



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO PASTORALE

**PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
2007-2013 DELLA REGIONE SARDEGNA
(Reg. CE 1698/05)**



**RAPPORTO
DI
VALUTAZIONE EX ANTE**



AGRICONSULTING S.p.A
Società per la Consulenza e lo Sviluppo delle Attività Agricole e Ambientali

Novembre 2007

**INDICE**

1. INTRODUZIONE	1
2. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI A MEDIO E LUNGO TERMINE	4
2.1 SETTORI AGRICOLO, ALIMENTARE E FORESTALE: ANALISI SWOT E IDENTIFICAZIONE DEI FABBISOGNI PRIORITARI	4
2.1.1 <i>Analisi SWOT del settore agricolo e alimentare</i>	7
2.1.2 <i>Analisi SWOT del settore forestale</i>	21
2.2 GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	24
2.2.1 <i>Gli svantaggi di cui soffrono le aziende nelle zone minacciate di abbandono e di marginalizzazione</i>	24
2.2.2 <i>Biodiversità</i>	25
2.2.3 <i>Risorsa "Acqua"</i>	33
2.2.4 <i>Cambiamento climatico ed inquinamento dell'aria</i>	36
2.2.5 <i>Risorsa "suolo"</i>	38
2.2.6 <i>Il patrimonio forestale regionale: caratteristiche, consistenza ed evoluzione</i>	45
2.3 ECONOMIA RURALE E QUALITÀ DELLA VITA	51
3. LA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA	64
3.1 GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO RURALE DEL PROGRAMMA	64
3.2 LA RILEVANZA DEGLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA E L'EFFICACIA POTENZIALE DELLA STRATEGIA DI INTERVENTO (MISURE/AZIONI ATTIVATE)	74
3.3 IL PSR ALLA LUCE DELLE LEZIONI APPRESE NELLA PRECEDENTE PROGRAMMAZIONE	128
3.3.1 <i>Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006</i>	128
3.3.2 <i>Piano di Sviluppo Rurale della Sardegna 2000-2006</i>	145
3.3.3 <i>Leader+</i>	151
3.4 IL VALORE AGGIUNTO COMUNITARIO: LA COERENZA CON GLI ORIENTAMENTI STRATEGICI COMUNITARI.	153
3.5 LA RISPONDEZZA DELLA RIPARTIZIONE FINANZIARIA PER ASSE E PER MISURA ALLA STRATEGIA NAZIONALE	162
4. LA VALUTAZIONE DEI PRODOTTI (OUTPUT), DEI RISULTATI E DEGLI IMPATTI DEL PROGRAMMA	166
4.1 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI COMUNI NEL QUADRO COMUNE PER IL MONITORAGGIO E LA VALUTAZIONE (QCMV)	166
4.2 QUANTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI DI PRODOTTO (OUTPUT) E DI RISULTATO DEL PSR	170
4.2.1 <i>Asse 1 – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</i>	170
4.2.1.1 <i>La quantificazione degli indicatori di prodotto (output)</i>	170
4.2.1.2 <i>La quantificazione degli indicatori di risultato</i>	179
4.2.2 <i>Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</i>	183
4.2.2.1 <i>La quantificazione degli indicatori di prodotto (output)</i>	183
4.2.2.2 <i>La quantificazione degli indicatori di risultato</i>	189
4.2.3 <i>Asse 3 – Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale</i>	193
4.2.4 <i>Asse 4 – Leader</i>	199
4.2.4.1 <i>Quantificazione degli indicatori di prodotto (output), di risultato ed impatto</i>	199





4.3	GLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI DEL PROGRAMMA	202
4.3.1	<i>La situazione attuale e le prospettive di crescita economica ed occupazionale</i>	202
4.3.1.1	Lo scenario macroeconomico comunitario e nazionale.....	202
4.3.1.2	Il settore agricolo nazionale.....	202
4.3.1.3	Il settore agricolo e agroalimentare regionale	203
4.3.1.4	Il settore forestale regionale.....	207
4.3.2	<i>Gli effetti della passata programmazione</i>	209
4.3.2.1	Imprese agricole	209
4.3.2.2	Imprese agro-alimentari di trasformazione e commercializzazione	211
4.3.2.3	Imprese forestali	211
4.3.3	<i>Stima degli impatti su crescita economica, occupazione e produttività del lavoro</i>	212
4.3.3.1	Crescita economica.....	212
4.3.3.2	Stima degli impatti sui livelli occupazionali	215
4.3.3.3	Produttività del lavoro	217
4.4	GLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGRAMMA	219
4.4.1	<i>Gli impatti del Programma sulla tutela della biodiversità</i>	220
4.4.1.1	La situazione attuale e le tendenze	220
4.4.1.3	La stima ex-ante degli impatti del Programma sulla biodiversità	229
4.4.2	<i>Gli impatti del Programma sul miglioramento della qualità delle acque</i>	232
4.4.2.1	La situazione attuale e le tendenze	232
4.4.2.2	La stima ex ante degli Impatti del Programma sul miglioramento della qualità dell'acqua	235
4.4.3	<i>Gli impatti sull' attenuazione del cambiamento climatico</i>	238
4.4.3.1	La situazione attuale e le tendenze a livello regionale nella produzione di energia rinnovabile e nelle emissioni di gas ad effetto serra (GHG).....	238
4.4.3.2	La stima ex ante degli impatti del Programma sulla riduzione dei gas ad effetto serra (GHG).....	241
4.4.4	<i>Gli impatti del PSR sulla difesa del suolo</i>	243
4.4.4.1	La situazione attuale e le tendenze	243
4.4.4.2	La stima ex ante degli impatti del Programma sulla riduzione dell'erosione.....	244
5.	LA QUALITÀ DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE, SORVEGLIANZA, VALUTAZIONE E GESTIONE FINANZIARIA DEL PROGRAMMA	245
5.1	L'ATTRIBUZIONE DELLE FUNZIONI E LA RIORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL PROGRAMMA	245
5.2	LE MODALITÀ DI SELEZIONE DEGLI INTERVENTI	247
5.3	LA SORVEGLIANZA E VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA.....	250
	ALLEGATO: ELENCO DEGLI INDICATORI COMUNI INIZIALI, DI PRODOTTO, DI RISULTATO E DI IMPATTO	252



1. INTRODUZIONE

Nel presente Rapporto sono esposti i principali risultati delle attività di analisi svolte da Agriconsulting SpA nell'ambito del servizio di Valutazione ex-ante del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Sardegna (Reg.CE 1698/05).

La Valutazione ex-ante (VEA) del PSR Sardegna, nell'impostare il proprio mandato e nella scelta dei conseguenti metodi e strumenti di analisi, ha assunto quali specifici riferimenti normativi il Reg.CE 1698/05 (in particolare gli articoli 84 e 85 di cui al Capo II) e il Reg.CE 1974/06 (in particolare l'articolo 62 e l'Allegato VIII riportante l'elenco degli Indicatori comuni). Si è anche tenuto conto degli indirizzi metodologici ed operativi ricavabili dalla diversa documentazione tecnica inerente il Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV)⁽¹⁾.

Inoltre, la Valutazione ex-ante, in applicazione delle indicazioni normative e metodologiche di fonte comunitaria (cfr. in particolare la relazione COM(2006) 639 def. Del 27.10.2006) ha sviluppato e integrato al proprio interno le più specifiche attività di valutazione ambientale previste dalla Direttiva 2001/42/CE (cd. VAS – Valutazione Ambientale Strategica) il cui relativo Rapporto ambientale costituisce uno specifico e distinto Allegato del PSR.

Un elemento che ha caratterizzato l'impostazione e le modalità di esecuzione del processo di Valutazione ex-ante è individuabile nella sua funzione di "accompagnamento" e di supporto al parallelo processo di programmazione regionale. Formando, come previsto nell'art. 85 del Reg. CE 1698/05, "... parte integrante dell'iter di elaborazione..." del PSR, la VEA ha inteso quindi fornire un contributo indipendente finalizzato ad "...ottimizzare la ripartizione delle risorse finanziarie e a migliorare la qualità della programmazione". Qualità espressa, soprattutto, in termini di rilevanza degli obiettivi (in relazione ai fabbisogni), di coerenza con le priorità comunitarie e nazionali, di efficacia ed efficienza delle forme di sostegno selezionate e che sostanziano la strategia di intervento, ma anche di capacità di comunicazione ed informazione nei confronti del mondo rurale e della collettività regionale nel suo insieme.

L'integrazione tra i due processi, programmazione e valutazione, guidata dalla Direzione generale dell'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma agro-pastorale, è stata favorita dal continuo scambio di opinioni, riflessioni, elementi conoscitivi e di analisi, tra i funzionari e tecnici regionali a vario titolo coinvolti nella costruzione del PSR e i componenti del gruppo di Valutazione (Agriconsulting SpA).

In tale ottica, il Valutatore ha predisposto e presentato alla Regione elaborati tecnici intermedi, aventi la finalità sia di valutare la completezza e la coerenza interna dei documenti di programmazione progressivamente elaborati dalle strutture regionali, sia di formulare conseguenti proposte di adeguamento e/o integrazione degli stessi (assumendo a riferimento le indicazioni fornite nell'Allegato II del Reg.CE 1974/06) molte delle quali accolte ed entrate a far parte della versione finale del PSR.

In particolare, i principali elaborati tecnici predisposti dal Valutatore dall'avvio delle proprie attività (contratto stipulato in data 8 giugno 2006) e sottoposti all'Amministrazione regionale precedentemente al Rapporto finale allegato al PSR, sono stati i seguenti:

- a) il documento "Programma di lavoro" (giugno 2006) nel quale sono illustrati, e condivisi con la stessa Amministrazione regionale, gli obiettivi e i compiti della VEA, le fasi ed attività pianificate, i contenuti e l'articolazione del Rapporto finale di valutazione ex-ante. Sono altresì delineati gli obiettivi e le fasi del parallelo processo di Valutazione ambientale di cui alla Direttiva 2001/42/CE (cd. Valutazione Ambientale Strategica - VAS) oggetto di successivi approfondimenti;
- b) il documento "Valutazione ex-ante con Valutazione ambientale strategica" (giugno 2006) comprendente:

⁽¹⁾ QCMV di cui all'art. 80 del Reg.(CE)1698/05. Nel presente Rapporto si assume a riferimento la documentazione tecnica disponibile, dal mese di dicembre 2006, nel sito WEB del MIPAAF.

- nella “Parte Prima”, valutazioni e nuove elaborazioni volte a verificare la completezza della iniziale analisi di contesto presente nella bozza del PSR del 6.06.2006, rispetto alla finalità di identificazione e valutazione dei fabbisogni di intervento. In tale ambito il Valutatore sviluppa i temi o aspetti ritenuti necessari di ulteriori approfondimenti, fornisce specifici contributi tecnici e metodologici inerenti il sistema degli indicatori e, in particolare, la determinazione degli Indicatori “baseline” necessari per l’analisi SWOT, propone un adeguamento della struttura (“indice”) della analisi di contesto in base agli indirizzi al momento ricavabili dalla prima bozza di Regolamento di applicazione (successivo Reg.CE 1974/06 - Allegato II);
 - nella “Parte Seconda”, i risultati delle prime analisi specifiche sulla situazione ambientale regionale, finalizzate alla VAS (Direttiva 2001/42/CE) e articolate secondo i seguenti temi principali: atmosfera, biosfera, idrosfera, geosfera, paesaggio e patrimonio culturale.
- c) il documento “Valutazione ex-ante: analisi SWOT ed identificazione dei fabbisogni” (ottobre 2006) nel quale, sulla base della bozza di PSR del settembre 2006 è elaborata una analisi sintetica degli elementi di criticità e potenzialità del contesto regionale (analisi SWOT) che si conclude con una proposta di individuazione dei principali fabbisogni di intervento, propedeutica alla definizione e valutazione della strategia del PSR. L’analisi è articolata, conformemente a quanto indicato nel punto 3.1 dell’Allegato II del Regolamento di applicazione e comprende la quantificazione degli Indicatori comuni iniziali (“baseline”) di obiettivo e di contesto.

In seguito alla presentazione dei suddetti documenti, nel corso del 2007, il Valutatore ha accompagnato e supportato il processo di elaborazione definitiva del Programma, attraverso: la partecipazione a numerosi incontri tecnici, plenari e per Asse/Misura, con i responsabili e tecnici regionali, finalizzati alla valutazione, all’adeguamento ed all’integrazione “in progress” delle diverse componenti del PSR; la partecipazione agli incontri di partenariato; la collaborazione tecnica nelle fasi di definizione degli obiettivi e delle “mete” del Programma, inclusa la quantificazione dei relativi Indicatori di prodotto e di risultato; la valutazione degli impatti e dei corrispondenti Indicatori.

Un primo prodotto conclusivo di tale processo è stato il Rapporto di Valutazione Ex-ante (luglio 2007) della proposta di Programma adottata dalla Giunta Regionale nel mese di giugno 2007 e presentata dalla Regione Sardegna ai Servizi della Commissione UE in data 2 luglio 2007. Quest’ultimi, in base a quanto previsto dall’art.18 del Reg.CE 1968/2005 hanno analizzato la proposta e quindi invitato la Regione ad apportare ad essa alcune modifiche ed integrazioni.

Sulla base del successivo processo negoziale la Regione ha elaborato la versione definitiva del Programma, sottoposta ad approvazione della Commissione UE, la quale costituisce l’oggetto del presente Rapporto di Valutazione Ex-ante (novembre 2007).

Il Rapporto, in coerenza con le tematiche definite all’art. 85 del Regolamento e le indicazioni fornite nel QCMV si articola nelle seguenti principali componenti:

1. INTRODUZIONE: (il presente capitolo) comprensivo della sintetica descrizione delle attività svolte dal Valutatore a supporto del processo di programmazione.
2. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI A MEDIO E LUNGO TERMINE (CAP. 2) rilevati nel contesto regionale attraverso l’analisi SWOT (punti di forza, di debolezza, opportunità, minacce).
3. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA (Cap. 3) comprensiva delle analisi degli obiettivi e della strategia del Programma.
4. LA VALUTAZIONE DEI PRODOTTI, DEI RISULTATI E DEGLI IMPATTI ATTESI (Cap. 4) comprendente una parte generale introduttiva (§ 4.1) circa il sistema degli indicatori comuni, la stima ex-ante dei “prodotti” e dei “risultati” attesi dalla attuazione delle diverse Misure in cui si articola il PSR (§4.2); l’analisi ex-ante degli impatti socio-economici (§ 4.3) ed ambientali del PSR (§ 4.4) inclusa la stima dei corrispettivi Indicatori comuni.



5. LA QUALITÀ DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE, SORVEGLIANZA, VALUTAZIONE E GESTIONE FINANZIARIA DEL PROGRAMMA (Cap. 5) descrive l'organizzazione e le funzioni assegnate alla Direzione generale dell'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma agro-pastorale per la gestione del PSR, i compiti di ARGEA Sardegna, gli elementi innovazione e qualificazione introdotti dal PSR per la selezione e attuazione degli interventi ed infine il sistema di monitoraggio e valutazione del Programma.



2. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI A MEDIO E LUNGO TERMINE

Nel presente capitolo sono riportati i risultati delle analisi valutative aventi per oggetto le problematiche e le potenzialità presenti nella regione Sardegna in relazione ai temi di interesse per le politiche di sviluppo rurale⁽²⁾, al fine di evidenziare le esigenze o “fabbisogni” di intervento e quindi, rispetto a questi, verificare la rilevanza e coerenza degli obiettivi e della strategia adottati dal Programma stesso.

In tale prospettiva, confermando la funzione di “accompagnamento” che la Valutazione ex-ante ha assunto nei riguardi del processo di programmazione regionale, viene di seguito proposta una sintesi degli elementi di criticità o, all’opposto, di potenzialità che emergono dall’analisi del contesto, utilizzando a tale scopo una modalità di interpretazione ed esposizione degli stessi, riconducibile alla cd. “analisi SWOT”⁽³⁾, così come suggerito dal QCMV.

L’analisi SWOT è articolata per le tre principali tematiche previste nell’Allegato II (punto 3.1) del Reg.(CE) 1974/06 - *andamento dei settori agricolo, alimentare e forestale; ambiente e gestione della terra; economia rurale e qualità della vita* - e si basa, in primo luogo, sulla analisi del contesto inclusa nel PSR della Regione Sardegna. In essa sono state accolte le proposte di adeguamento ed integrazione formulate dal Valutatore.

Inoltre, nella SWOT, si è tenuto conto degli Indicatori comuni iniziali o “baseline” (distinti nelle due tipologie “di contesto” e “di obiettivo”) di cui all’Allegato VIII del Reg.(CE)1974/06 di applicazione, tecnicamente descritti nel QCMV e i cui valori attuali per la Sardegna sono riportati nell’Allegato I al presente rapporto.

2.1 Settori agricolo, alimentare e forestale: analisi SWOT e identificazione dei fabbisogni prioritari

L’analisi di contesto contenuta nel PSR si basa sull’uso di informazioni quantificate e di indicatori comuni (baseline) per la descrizione delle principali componenti strutturali ed economiche del settore agricolo, alimentare e forestale della Sardegna.

Il PSR contiene un’analisi SWOT delle disparità settoriali ed economiche rilevate, la definizione dei punti di forza e di debolezza settoriali e dei fabbisogni per il superamento dei divari in relazione agli obiettivi di miglioramento della competitività; tali elementi sono alla base della definizione delle scelte strategiche operative e per la valutazione della loro pertinenza rispetto al contesto di intervento ed agli obiettivi prioritari.

Le pagine che seguono illustrano le analisi SWOT per il settore agro-alimentare e per quello forestale elaborate dal gruppo di Valutazione ex-ante, discusse con l’Amministrazione regionale responsabile della programmazione dello sviluppo rurale e riprese dal PSR. I punti di forza e di debolezza, le opportunità e minacce sono stati declinati rispetto agli indicatori comuni (tematiche) di contesto ed obiettivo⁽⁴⁾ introdotti dal Quadro comune di monitoraggio e valutazione (QCMV) e alla base dell’analisi del settore agricolo, alimentare e forestale:

⁽²⁾ Punto 3.1 “Analisi della situazione in termini di punti di forza e punti di debolezza” di cui all’Allegato II del Regolamento di Applicazione che definisce contenuti e articolazione del PSR.

⁽³⁾ I *Punti di forza (S= strengths)* e di *debolezza (W=weaknesses)* si riferiscono ai fattori endogeni, interni al sistema produttivo o realtà o contesto di analisi o contesto di intervento e sono modificabili grazie alla politica, all’intervento proposto; sono i fattori sui quali è possibile intervenire direttamente per conseguire gli obiettivi strategici; secondo MEANS sono i fattori sotto il controllo della “autorità pubblica”, del gestore del programma. *Le Opportunità (O= opportunities)* e *le Minacce (T= threats)* si riferiscono a fattori esogeni, esterni, che non sono modificabili dal programma; secondo MEANS che non sono sotto il diretto controllo dell’“autorità pubblica”, del gestore del programma.

⁽⁴⁾ RC: indicatore comune iniziale di contesto. RO: indicatore comune iniziale di obiettivo.

- SWOT settore agricolo e alimentare
 - Agricoltura
 - uso agricolo del suolo (RC 3),
 - struttura delle aziende agricole (RC 4),
 - sviluppo occupazionale del settore primario (RO 8),
 - istruzione e formazione nel settore agricolo (RO 4),
 - struttura di età nel settore agricolo (RO 5).
 - Industria alimentare
 - Struttura delle imprese e sviluppo occupazionale dell'industria alimentare (RO 12).
 - Economia del sistema agro-alimentare
 - produttività del lavoro nel settore agricolo (RO 6) e nell'industria alimentare (RO 10),
 - sviluppo economico del settore primario (RO 9) e dell'industria alimentare (RO 13),
 - investimenti fissi lordi nel settore agricolo (RO 7) e nell'industria alimentare (RO 11),
 - inoltre vengono sintetizzati i principali aspetti relativi al mercato dei prodotti agricoli al fine di considerare anche le problematiche concernenti la concentrazione, commercializzazione e promozione delle produzioni evidenziate dalla bozza di PSR.
- SWOT settore forestale
 - struttura del settore forestale (RC 5),
 - produttività delle foreste (RC 6),
 - produttività del lavoro nel settore forestale (RO 14),
 - investimenti fissi lordi nel settore forestale (RO 15), dato regionale non disponibile.

Nel PSR l'analisi del rendimento dei settori agricolo e alimentare è completata con l'analisi dei principali comparti dell'agricoltura regionale: ovicaprino, bovino da latte, bovino da carne, suini, avicunicolo, cerealicolo, ortofrutticolo, floro vivaistico, vitivinicolo, olivicolo, piante aromatiche e officinali e apistico. Le analisi SWOT inquadrano le problematiche settoriali all'interno delle disparità ambientali, sociali ed economiche che caratterizzano l'Isola, come la fragilità dei suoli, la frammentazione del sistema produttivo, il basso livello di istruzione e l'invecchiamento della popolazione agricola, i forti rischi di accelerazione dell'esodo agricolo e rurale nelle zone interne dell'Isola. Le analisi evidenziano le opportunità competitive della Sardegna, quali la gestione sostenibile delle risorse naturali, le emergenze naturalistiche e paesaggistiche di pregio, l'orientamento alla qualità delle produzioni, la presenza di centri di ricerca in agricoltura, la presenza di un tessuto sociale ricco di tradizioni e cultura locale.

Le analisi SWOT si concludono con l'individuazione dei "fabbisogni", che risultano concentrati sulle azioni comuni del trasferimento delle conoscenze, dell'innovazione, della qualità delle produzioni, dell'integrazione degli aspetti ambientali, elementi questi che trovano riscontro nelle linee strategiche definite nel PSR.

I risultati delle analisi SWOT sono stati utilizzati nell'elaborazione della strategia operativa e delle azioni (misure) dell'Asse 1, in accordo con gli indirizzi programmatici comunitari (OSC), nazionali (PSN) e regionali. In particolare, nel PSR i fabbisogni strutturali di intervento che emergono dall'analisi settoriale dei principali comparti dell'agricoltura regionale sono differenziati per comparto e per grado di priorità; in tale ambito i livelli più elevati di priorità sono assegnati ai fabbisogni di intervento che migliorano la sostenibilità ambientale dei processi produttivi (es. riduzione dei consumi idrici ed energetici, estensivizzazione dei pascoli, adozione di sistemi di produzione eco-compatibili, ecc.) e la qualità delle produzioni (diffusione di sistemi di qualità, rintracciabilità, ecc.).



Di seguito si riporta il quadro di sintesi e il relativo commento dei punti di forza e di debolezza, delle opportunità e minacce rispetto alle principali tematiche individuate dalla situazione iniziale (analisi SWOT dei settori agricolo, alimentare e forestale); l'analisi è completata da una sintesi degli strumenti della pianificazione regionale che presentano correlazioni con gli interventi di sviluppo rurale.

Le priorità di intervento, gli obiettivi e la scelta delle azioni (misure) del PSR trovano giustificazione nelle analisi SWOT e nell'individuazione dei fabbisogni associati ai temi dello sviluppo competitivo del sistema agro-alimentare e forestale.

Dall'analisi infine sono emersi emergono fabbisogni trasversali alla programmazione, gestione ed attuazione delle misure comprese nell'Asse 1, quali:

- la consultazione con i Servizi regionali preposti per la verifica di coerenza con la pianificazione regionale in materia di gestione sostenibile delle risorse naturali,
- l'integrazione di filiera degli interventi per la qualità, l'innovazione, l'aggregazione delle produzioni e lo sviluppo di strategie di mercato,
- la previsione di strumenti di ingegneria finanziaria per facilitare l'accesso al credito.

L'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma agro-pastorale ha tenuto conto di questi aspetti, realizzando la consultazione con l'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente, nella programmazione delle misure, e con gli altri Assessorati regionali competenti per la verifica di coerenza e complementarità con la programmazione FESR e FSE; prevedendo inoltre la progettazione integrata di filiera come modalità di attuazione prioritaria delle misure dell'Asse 1, nonché l'applicazione nell'ambito del Programma delle modalità di attivazione di un Fondo di garanzia.



**2.1.1 Analisi SWOT del settore agricolo e alimentare**

Temi		S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Identificazione dei fabbisogni
Agricoltura	Uso agricolo del suolo (RC 3)	Caratterizzazione zootecnica dell'attività agricola	Diffusa presenza di aree vulnerabili alla desertificazione e di aree critiche altamente degradate	Pianificazione regionale in tema di gestione sostenibile delle risorse naturali	Sovraccarico di pascolanti e coltivazione di foraggere (erbai autunno primaverili) in terreni acclivi	- Formazione/ Informazione e Consulenza aziendale su gestione e programmazione delle produzioni, considerando i vincoli ambientali presenti
			Difficoltà ad estendere le colture irrigue a causa del deficit idrico		Ridotta diversificazione delle produzioni	- Riduzione delle dispersioni di acqua nella rete consortile - Investimenti aziendali per razionalizzare l'uso della risorsa irrigua
		Programma d'Azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	Presenza di aree vulnerabili da nitrati		Inquinamento delle falde acquifere	- Informazione agli agricoltori per l'applicazione del Programma d'Azione - Consulenza per l'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti - Produzione di biogas da deiezioni animali
	Diffusa adozione di sistemi di produzione eco-sostenibili	Isolamento e limitata dotazione di infrastrutture nelle aree rurali	Esodo agricolo e rurale		- Infrastrutture viarie, idriche, energetiche e per la diffusione delle TIC - Investimenti per l'adozione di sistemi di produzione eco-sostenibili	
Struttura delle aziende agricole (RC 4)	Processo di riordino fondiario in atto	Consistente peso delle aziende di piccola dimensione economica (in particolare nei comparti dei seminativi e delle colture permanenti)	Regime di aiuti a favore del riordino fondiario	Irrigidimento del mercato fondiario	- Strumenti finanziari per agevolare le operazioni di riordino fondiario	
		Elevata incidenza di aziende agricole non professionali		Minore capacità gestionale e tecnica e di ottemperanza alle norme in materia di igiene e benessere degli animale, sanità delle coltivazioni, igiene degli alimenti e tutela ambientale	- Sviluppo di forme di aggregazione per la gestione associata delle singole realtà aziendali - Formazione/ informazione e Consulenza gestionale, tecnica e sull'adeguamento normativo	





Temi		S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Identificazione dei fabbisogni
Agricoltura	Sviluppo occupazionale del settore agricolo (RO 8)	Presenza di condizioni (qualità ambientale e paesaggistica) favorevoli diversificazione ed allo sviluppo di attività aziendali extra-agricole	Sottoutilizzazione del fattore lavoro nelle aziende agricole	Sviluppo della domanda turistica nelle aree interne della regione	Persistente accentuata contrazione del numero di occupati in agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Investimenti per la salvaguardia ambientale e la valorizzazione del paesaggio agrario - Investimenti per la diversificazione produttiva ed economica - Investimenti innovativi per l'introduzione di nuovi processi nuovi prodotti
	Istruzione e formazione (RO 4)		Basso livello di qualificazione professionale e di impresa	Sistema di formazione professionale in agricoltura accreditato	Marginalità della professione agricola	<ul style="list-style-type: none"> - Rafforzamento delle attività di Formazione/ Informazione professionale in agricoltura
	Struttura di età nel settore agricolo (RO 5)	Trasferimento della cultura e tradizione locale	Elevato livello di senilizzazione dei conduttori	Regime di aiuti a favore del ricambio generazionale	Esodo agricolo e rurale	<ul style="list-style-type: none"> - Insediamento di giovani agricoltori qualificati - Modernizzazione delle aziende agricole condotte da giovani imprenditori agricoli
Industria alimentare	Struttura e sviluppo occupazionale (RO 12)	Dimensione delle imprese adeguata al sistema produttivo locale	Mancata definizione di accordi con la base produttiva agricola per la qualità e l'innovazione	Presenza di un sistema produttivo agricolo orientato alla qualità dei prodotti ed alla sostenibilità dei processi produttivi	Scarsa flessibilità dell'attività industriale	<ul style="list-style-type: none"> - Investimenti innovativi per l'introduzione di nuovi processi, nuovi prodotti
		Crescita occupazionale			Perdita di competitività sui mercati nazionali ed esteri	
Economia del sistema agro-alimentare	Produttività del lavoro (RO 6 e 10)	Produttività del lavoro dell'industria alimentare in crescita sostenuta dall'aumento del valore aggiunto	Valori della produttività del lavoro in agricoltura inferiori alla media nazionale ed europea	Sistema pubblico di ricerca e sperimentazione nel settore agro-alimentare	Perdita di competitività del sistema agro-alimentare nel suo complesso	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperazione tra sistema agro-alimentare ed Enti di R&S per l'adozione di nuovi processi, nuovi prodotti - Informazione sui sistemi di qualità - Compensazione dei maggiori costi conseguenti l'adozione di norme di qualità
	Sviluppo economico (RO 9 e 13)	Valore aggiunto dell'agricoltura e dell'industria alimentare in aumento		Integrazione di filiera per l'orientamento verso produzioni di qualità, lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi processi		
	Investimenti fissi lordi (RO 7 e 11)	Elevata propensione agli investimenti dell'industria alimentare	<ul style="list-style-type: none"> Marcato indebitamento a breve dell'industria alimentare Diffuso stato di insolvenza bancaria delle imprese agricole Contrazione degli investimenti nell'agricoltura 	Interventi di ingegneria finanziaria per facilitare l'accesso al credito		





Temi		S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Identificazione dei fabbisogni
Economia del sistema agro-alimentare	Mercato dei prodotti	Immagine delle produzioni locali fortemente legata al territorio e alla qualità dell'ambiente regionale	Bassa diversificazione dei mercati esteri di riferimento e scarso interesse agli investimenti nella promozione e marketing, a causa della forte presenza di intermediari (grossisti)	Politiche regionali orientate al rafforzamento del sistema associativo per la concentrazione dell'offerta, la diffusione di sistemi di qualità e lo sviluppo di nuovi sbocchi di mercato	Riduzione degli sbocchi di mercato dei prodotti agricoli regionali	- Consulenza di supporto alle strategie commerciali
		Sistemi associativi nei settori dell'orto-frutta, lattiero caseario, delle carni e per la tutela delle denominazioni di origine	Frammentazione del sistema agro-alimentare e ridotta concentrazione dell'offerta			- Informare i consumatori sulle caratteristiche qualitative dei prodotti e l'eco-compatibilità dei processi produttivi
						- Promozione delle produzioni regionali per lo sviluppo di nuovi mercati



Agricoltura

Indicatore iniziale di contesto n.3 - Uso agricolo del suolo (SAU)

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Seminativi %	2003	37,6	55,5	59,8
Prati permanenti e pascoli %		55,7	25,4	33,1
Colture legnose agrarie %		6,5	18,8	6,9

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, Farm Structure Survey

Il panorama agricolo sardo è caratterizzato da uno spiccato orientamento verso le produzioni zootecniche. I prati permanenti e pascoli pesano per oltre il 55% sul totale della SAU con un sensibile incremento nel periodo 2000–2003 (+22,2%). I rischi di erosione del suolo⁽⁵⁾ sono da attribuire principalmente al sovraccarico dei pascolanti ed alla coltivazione di erbai in terreni non idonei. Il sovraccarico dei pascolanti, quasi esclusivamente piccoli ruminanti, e l'impiego delle colture foraggere (erbai autunno primaverili) è conseguenza di due fenomeni: il basso prezzo del latte e la stagionalità delle produzioni. Il basso prezzo del latte impone la riduzione dei costi di produzione, soprattutto la limitazione nell'acquisto di alimenti extra aziendali, e l'aumento della pressione di pascolamento sulle superfici foraggere spontanee e coltivate; la stagionalità delle produzioni (parti concentrati in autunno e sviluppo della lattazione in inverno primavera) impone il soddisfacimento delle maggiori esigenze nutritive in inverno, fase critica a causa delle avverse condizioni climatiche e della dormienza dei pascoli. Gli allevatori pertanto ricorrono alla coltivazione di erbai, anche in superfici non idonee, al fine di assicurarsi foraggio con elevata concentrazione nutritiva nel periodo di massimo fabbisogno alimentare⁽⁶⁾.

Lo spostamento di una quota dei parti a fine inverno è una soluzione che andrebbe incentivata in quanto consentirebbe: di ridurre gli impatti invernali sulle superfici foraggere con riduzione di quelle coltivate ad erbai; di preservare i pascoli seminaturali; di produrre latte fresco in un periodo di massima domanda di prodotti freschi, con conseguente riduzione della quota trasformata in formaggi a lunga conservazione [pecorino romano]; di produrre l'agnello da latte in un periodo di massima domanda e di prezzi elevati; di dare continuità di rifornimento di latte ai caseifici evitandone la stagionalità dell'impiego di maestranze e macchinari.

L'eccesso di nitrati di origine zootecnica riscontrato nella zona individuata come "vulnerabile da nitrati di origine agricola" di Arborea⁽⁷⁾ deriva dall'azione combinata di tre fattori: eccessivo carico animale, sbilanciamento delle razioni alimentari, adozione del tipo di stabulazione a cuccette (che riguarda circa il 60% delle stalle) con drastica riduzione dell'impiego di paglia da lettiera e aumento dei reflui sotto forma di

⁽⁵⁾ I fenomeni di degrado ed erosione dei suoli provocati da pratiche zootecniche, errate e non sostenibili, sono tra le principali cause di desertificazione dei suoli della Sardegna; altri fattori, attribuibili all'attività agricola, sono rappresentati dalla salinizzazione delle falde e dei suoli irrigati, dovuta all'emungimento eccessivo soprattutto nelle piane costiere. In attuazione del Programma regionale per la lotta alla desertificazione (DGR n. 14/2 del 23.03.2000) sono state individuate le aree del territorio regionale a rischio di desertificazione, classificate secondo differenti livelli di rischio: l'1% del territorio sardo è costituito da aree non soggette al rischio di desertificazione, il 4% da aree potenzialmente vulnerabili, il 37% da aree fragili per la vulnerabilità alla desertificazione, il 52% da aree critiche, il 5% da aree non classificate (aree urbane, corpi idrici, rocce nude).

⁽⁶⁾ Le proposte di azione per il settore zootecnico di seguito riportate sono tratte dal contributo fornito dal Prof. Giuseppe Pulina al tavolo tecnico del PSR 2007-2013 (ottobre 2006).

⁽⁷⁾ La Giunta Regionale della Sardegna, in applicazione della Direttiva 676/91/CEE e del D.L.vo 152/99, ha designato, con deliberazione n. 1/12 del 18.01.2005, quale zona vulnerabile da nitrati di origine agricola una porzione del territorio di Arborea di circa 55 kmq. Tale zona è stata compresa nel Piano di Tutela delle Acque, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 47/18 del 05.10.2005, ed è quindi stato predisposto il Programma d'Azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 14/17 del 04.04.2006.

liquami piuttosto che di letame. Quest'ultimo fattore in particolare ha rotto il fragile equilibrio su cui si basava l'eco-agrosistema della bonifica di Arborea (i cui suoli sono principalmente a matrice sabbiosa) che prevedeva l'apporto costante al suolo di sostanza organica derivata dagli allevamenti sotto forma di letame. Come è noto il liquame non apporta sostanze umiche, in grado di rilasciare l'azoto gradualmente e di conferire struttura al suolo e potenziare i sistemi micro e meso biologici ivi residenti.

La soluzione finora programmata prevede la costruzione di grandi vasche di concentrazione dei liquami ai fini di limitarne lo spandimento ai 170 kg/ha massimi previsti dalla normativa. Tuttavia, tale soluzione, anche se integrata da impianti per la produzione di biogas, non risolve il problema, ma lo sposta nel tempo e lo concentra. Potrebbe essere prevista la coltivazione di mais ceroso da impiegare al 30% della biomassa del liquame per produrre energia, con il vantaggio che i reflui di risulta, quasi solidi, possono essere convenientemente indirizzati alla produzione di terricciati.

Gli interventi strutturali che possono essere programmati riguardano anche (i) la reintroduzione della lettiera a paglia attraverso la preservazione delle stalle a stabulazione libera e lettiera permanente e l'incentivazione alla riconversione delle stalle a cuccette ai fini del miglioramento del benessere delle vacche in lattazione; (ii) l'ottimizzazione delle razioni alimentari con l'impiego diffuso di modelli che avrebbero come conseguenza il drastico calo delle emissioni azotate fecali e urinarie.

In considerazione della grave emergenza idrica che ha colpito la regione Sardegna e che ha determinato lo specifico Commissariamento Governativo sin dal 1995, le esigenze idriche nei vari settori sono state riformulate; ciò nonostante permane uno stato di deficit idrico.

Il Piano Stralcio di bacino regionale per l'Utilizzo delle Risorse Idriche (PSURI), adottato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 17/6 del 12.04.2005, ha quantificato⁽⁸⁾ in circa 990 Mmc/anno il volume complessivo delle risorse idriche disponibili ed erogabili, di cui 770 Mmc/anno da risorse superficiali e non convenzionali e 220 Mmc/anno da risorse sotterranee ed in circa 190 Mmc il deficit medio annuo.

Il fabbisogno per uso irriguo è quello quantitativamente più rilevante (71,1% del fabbisogno complessivo stimato in circa 1.115 Mmc/anno) ma anche quello di più incerta previsione a causa della diversa efficienza delle attrezzature irrigue e della reale disponibilità idrica nel periodo considerato.

Il valore complessivo della domanda irrigua (potenziale) è stato quantificato dal PSURI in circa 792 Mmc/anno, di cui 643 Mmc/anno riferiti alle attuali aree attrezzate idonee e 149 Mmc/anno riferiti agli estendimenti proposti. La quantificazione è stata effettuata considerando sia la dotazione unitaria per ettaro irrigato, stimata in circa 6.527 mc/ha (corrispondenti a circa 4.766 mc/ha netti alla coltura tenendo conto delle perdite tecniche di efficienza e di quelle connesse al metodo di somministrazione irrigua), sia l'estensione delle superfici irrigabili, stimata complessivamente pari a 180.884 ha (di cui 147.866 ha attrezzati, fra le aree attrezzate 17.275 ha sono state classificate come "non idonee" all'irrigazione, e 30.593 ha riferiti alle superfici proposte di estendimento irriguo). Si evince pertanto come il sistema di approvvigionamento idrico della Sardegna non sia attualmente in grado di soddisfare la richiesta complessiva.

Più in generale, appare evidente la necessità di un coordinamento tra definizione operativa delle strategie e azioni (misure) del PSR e strumenti di pianificazione e programmazione regionale che presentano correlazioni con gli interventi di sviluppo rurale.

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)**, approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 47/18 del 05.10.2005, costituisce anche un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale della Sardegna ai sensi dell'art. 17, comma 6 *ter* della Legge n. 183/89 e s.m.i..

Il PTA ha tra i suoi obiettivi: (i) il raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità, fissati dal D.Lgs.152/99, per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso; (ii) il raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa, anche con accrescimento delle

⁽⁸⁾ Le stime riportate sono tratte dalla Relazione sintetica allegata alla DGR n. 17/6 del 12.04.2005.

disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Questi due fondamentali obiettivi strategici, la gestione sostenibile e la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, sono stati inclusi nel ciclo di programmazione 2007-2013; tra l'altro, il Documento Strategico Regionale 2007-2013 (bozza 13 ottobre 2006) a tal fine prevede "il coordinamento con la politica di sviluppo rurale, prevedendo e promuovendo, all'interno del PSR, l'utilizzo di tecniche e tecnologie a minor consumo, di metodi e sistemi irrigui per incrementare l'efficienza di distribuzione, per migliorare la funzionalità degli schemi idraulici, per garantire i regimi idraulici idonei allo scolo delle acque, controllarne gli usi e minimizzare le perdite".

Il PTA individua nelle attività agricole e zootecniche dei cosiddetti "centri di pericolo potenziale" (CDP) ovvero sorgenti in grado di generare impatti che possono incidere in qualche modo sul livello quantitativo (attraverso i prelievi) e qualitativo (inquinamento) della risorsa idrica. In particolare l' utilizzo di prodotti fitosanitari in ambito agro-zootecnico, l'utilizzo di fertilizzanti e concimi di origine chimica, la dispersione di fertilizzanti e concimi di origine organica (costituiti essenzialmente da reflui di origine zootecnica prodotti da allevamenti di bestiame) si configurano come rilevanti "fonti diffuse di inquinamento". In riferimento a tali attività il PTA individua:

- *zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*: sono coinvolti i complessi acquiferi del Campidano, della Nurra, del Cixerri, di Marina di Sorso e del Logudoro i cui valori di vulnerabilità sono compresi prevalentemente tra la classi *elevata* e *alta*. Ad esse si aggiunge ovviamente la zona compresa nel comune di Arborea;
- *zone vulnerabili da prodotti fitosanitari*: le aree che presentano i valori più elevati di densità di carico potenziale da prodotti fitosanitari sono essenzialmente concentrate nelle aree del Campidano e di Arborea, nel basso cagliaritano (in corrispondenza dei comuni di Masainas, Capoterra, Nuxis, Santadi e Pula), nella zona del sassarese, in corrispondenza dei comuni di Alghero e Putifigari. L'area del Campidano è sicuramente la più problematica, a causa di un intensivo utilizzo del territorio a scopo agricolo in particolare nei Comuni dove si concentra la presenza di coltivazioni cerealicole ed ortive;
- *aree vulnerabili alla desertificazione*: considerando che solo l'1% del territorio sardo è costituito da aree non soggette al rischio di desertificazione mentre il 4% è costituito da aree potenzialmente vulnerabili, il 37% da aree fragili per la vulnerabilità alla desertificazione e il 52% da aree critiche.

Negli ultimi anni la Regione ha visto crescere l'adesione degli agricoltori a sistemi di produzione eco-compatibili, in particolare nel settore dell'agricoltura biologica (nel 2004 risultano iscritte all'elenco regionale circa 1600 aziende a cui corrisponde una superficie notificata di circa 55.600 ettari). Il settore presenta notevoli prospettive e potenzialità di sviluppo, data la vocazionalità ambientale che distingue molte aree della Sardegna ma che necessitano di investimenti per migliorarne la vocazionalità strutturale e infrastrutturale (strade rurali, acqua, energia rinnovabile, TIC) sociale e culturale (formazione, informazione, consulenza). L'individuazione, attraverso l'uso di indicatori ambientali dinamici di pressione, di aree di produzione con elevata vocazione ambientale potrà rendere "... *possibile realizzare sotto stretto controllo produzioni certificate e garantite con il valore aggiunto del legame con il territorio, la tradizione e la stagionalità*" (Pulina et al., 2006). La pianificazione degli interventi strutturali e infrastrutturali dovrà tenere conto delle prescrizioni di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale fornite dal Piano Paesaggistico Regionale, adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 22/3 del 24.05.2006, che individua *caratteri, tipi e forme dei paesaggi sardi, intesi come sintesi di naturalità, storia e cultura delle popolazioni locali*.

Piano di Assetto Idrogeologico. Il PAI pone in evidenza come i rischi di piena e di frana siano presenti nell'intero territorio sardo. In termini di incidenza, le aree a rischio piena interessano in modo particolare i sub-bacini del Coghinas-Mannu-Temo (12.366 ha) e del Flumendosa-Campidano-Cixerri (17.140ha) che rappresentano rispettivamente il 24% e il 33% del territorio a rischio idraulico della Regione. Per quanto riguarda il rischio di frana, si può rilevare una situazione abbastanza diffusa di pericolosità derivante in parte dalle caratteristiche geologiche del territorio ed in parte dalle condizioni di uso del territorio stesso, soprattutto in relazione agli interventi antropici. Nella classificazione degli elementi di rischio da inondazione e di frana, le zone boschive, le aree agricole generiche e quelle specializzate (irrigue ad alta

produttività, colture protette) assumono rispettivamente un valore di rischio crescente in base all'entità dei danni derivabili dal verificarsi degli eventi avversi. Ovviamente, le pratiche agronomiche messe in atto su pendii acclivi innescano più frequentemente dissesti del suolo innescando processi di desertificazione delle aree agricole e danni alla viabilità locale.

Nell'ambito dei vincoli di tutela e delle prescrizioni di uso previsti dal PAI, un corretto esercizio delle pratiche agricole, zootecniche e selvicolturali e la realizzazione di interventi in difesa del suolo rivestono una importanza significativa verso le esigenze di prevenzione e verso l'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico.

Piano di risanamento della qualità dell'aria. In termini sommari, il contributo delle attività agricole e zootecniche all'immissione degli inquinanti in atmosfera passa attraverso: i processi di combustione derivanti dal trattamento dei rifiuti agricoli, l'evaporazione e la volatilizzazione dei prodotti chimici utilizzati, l'immissione fisica di materiali in aria attraverso l'esercizio delle pratiche agricole e zootecniche. Le principali emissioni, che consistono prevalentemente di ammoniaca e metano, contribuiscono, soprattutto nei centri ad economia prevalentemente agricola e zootecnica (ad esempio nella zona di Arborea), in modo preponderante alla formazione di PM10 secondario (circa 84%).

Il Piano prevede come, almeno fino al 2010, data una certa stabilità delle superfici agricole e dei capi allevati, tali emissioni permangano pressoché costanti. Tuttavia il settore primario gioca un ruolo importante anche sul campo della riduzione dei gas serra, prioritariamente CO₂. In tale contesto è auspicabile l'adozione di misure volte al contenimento delle emissioni da parte del macrosettore "agricoltura e allevamento" anche attraverso l'incentivazione all'uso di energie pulite/alternative e, ad esempio, il recupero dei biogas a cui si può aggiungere, relativamente al settore forestale, la realizzazione di interventi a supporto della prevenzione degli incendi boschivi.

Piano Gestione Rifiuti. Sebbene per il Piano siano prioritari gli interventi tesi alla riduzione della produzione di rifiuti, nella strategia regionale riveste una certa importanza anche il recupero di materiali o energia, processo che contempla tra l'altro l'adozione di interventi per il trattamento e la formazione di ammendanti organici. D'altra parte, la raccolta della frazione ad elevata matrice organica è quella che merita maggiore attenzione per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dal Piano stesso. Nella strategia regionale per il trattamento e il recupero di tali prodotti di scarto trova pertanto spazio la realizzazione di impianti di compostaggio, finalizzati alla produzione di un ammendante organico di qualità medio-alta destinato al comparto agricolo e florovivaistico.

Piano Energetico Ambientale Regionale. Nel tracciare il bilancio energetico regionale, il PEAR sottolinea come i consumi energetici relativi al settore primario si attestino sull'1,6% dei consumi totali con una ripartizione più o meno ubiquitaria a livello provinciale. In particolare il fabbisogno elettrico dell'agricoltura è dell'ordine del 2% della domanda elettrica regionale e il fabbisogno di combustibili è di circa il 3% degli usi finali totali, quantità che pare poco rilevante, ma tuttavia è fondamentale per l'agricoltura intensiva moderna. Dal lato dell'offerta invece, l'aggregato costituito dalle Fonti di Energia Rinnovabili (FER) provvede ad una quota del 4% dell'approvvigionamento energetico regionale. Il settore primario e quello delle energie rinnovabili risultano strettamente legati soprattutto per il sostegno che le pratiche agricole possono apportare alla produzione di fonti di energia alternativa, ma esiste anche il problema di dare alimentazione energetica pulita ed autonomia agli stessi processi di produzione dell'agricoltura.

Il PEAR prevede in tali ambiti un vasto contributo delle attività agricole attraverso: la produzione di biomassa (anche legnosa, ricavabile dalla pulizia dei boschi) per uso energetico; la realizzazione di una maggiore sinergia tra le aree a coltura in serra e gli impianti termoelettrici con la realizzazione degli impianti di teleriscaldamento e cogenerazione prevedendo queste soluzioni in connessione con gli impianti termoelettrici a biomassa; una notevole penetrazione degli impianti ad energia solare di tipo termico e fotovoltaico per il riscaldamento delle serre, l'essiccazione, per il pompaggio e l'irrigazione e per l'illuminazione; l'utilizzo da parte delle aziende agricole medio-piccole dei residui delle colture e le pulizie dei campi come sorgenti di calore complementari agli impianti ad energia solare; includendo l'attività zootecnica, la realizzazione di impianti di produzione di biogas dai reflui degli allevamenti in stalla.

Il **Piano Paesaggistico Regionale** infine assicura nel territorio regionale un'adeguata tutela e valorizzazione del paesaggio e costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale e per lo sviluppo sostenibile. Tra i principi sanciti dal PPR di diretto interesse per le attività del settore primario vi trovano posto: la conservazione e lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale dell'isola, lo sviluppo di politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica, l'attuazione di strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili, la protezione del suolo con la riduzione delle erosioni. Nell'ambito di tali principi il piano prevede precise e severe prescrizioni e indirizzi per quanto riguarda gli interventi realizzati a valere sulle aree agro-forestali⁹⁾, sugli edificati in zone agricole e sui nuclei sparsi nell'agro. Le disposizioni del PPR hanno carattere di prevalenza sugli atti di pianificazione ad incidenza territoriale.

Indicatore iniziale di contesto n.4 - Struttura delle aziende agricole

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Numero di aziende		86.040	1.963.820	9.870.590
Superficie agricola utilizzata (ha)		1.151.710	13.115.810	156.032.740
Dimensione media aziendale (ha/azienda)		13,4	6,7	15,8
% di aziende con meno di 5 ha di SAU		65,3	76,8	61,9
% di aziende da 5 ha a meno di 50 ha di SAU		28,0	21,1	31,3
% di aziende con 50 ha di SAU e oltre	2003	6,8	2,1	6,8
Dimensione economica media aziendale (UDE/azienda)		8,3	9,9	14,4
% di aziende con meno di 2 UDE		54,3	45,1	47,8
% di aziende da 2 UDE a meno di 100 UDE		45,1	53,5	49,4
% di aziende con 100 UDE e oltre		0,6	1,4	2,8
Forze lavoro (ULA)		72.840	1.475.980	9.861.020

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, Farm Structure Survey

La struttura agricola regionale è caratterizzata da una diffusa ed elevata presenza di aziende di piccola dimensione economica (nel 2003 il 54,3% delle aziende appartengono alla classe inferiore alle 2 UDE) e da una dimensione economica media (8,3 UDE/azienda) inferiore al valore nazionale (9,9 UDE/azienda) e ben lontana dalla dimensione economica media aziendale europea (UE25 - 14,4 UDE/azienda; UE15 - 20,7 UDE/azienda). Nella regione, situazioni di forte marginalità economica si riscontrano nelle aziende specializzate in coltivazioni permanenti (2,3 UDE/azienda) e nei seminativi (8,4 UDE/azienda). Le aziende specializzate nell'allevamento di erbivori presentano una dimensione economica media pari a 18 UDE/azienda, mentre decisamente più favorevole è la dimensione delle aziende specializzate in ortofloricoltura che nel 2003 raggiunge 54,7 UDE/azienda.

La competitività del settore passa soprattutto attraverso la professionalità degli imprenditori, la quale comporta la necessità di azioni di formazione/informazione per la qualificazione degli agricoltori e di consulenza aziendale per l'adeguamento gestionale e strutturale delle aziende agricole. La tendenza alla marginalità economica delle attività agricole è confermata anche dalla bassa incidenza del numero di aziende agricole attive iscritte alla CCIAA, che nel 2003 rappresentano solo il 46% di quelle regionali. La diffusa presenza di aziende non professionali potrebbe costituire un ostacolo alla modernizzazione dell'intero settore nonché un limite alla diffusione ed al rispetto delle norme in materia di tutela ambientale, igiene e benessere degli animali, sanità delle coltivazioni, igiene degli alimenti e sicurezza sul lavoro. Lo sviluppo di forme associative potrebbe accrescere la capacità competitiva del settore, ottimizzando la gestione tecnica ed imprenditoriale delle singole realtà aziendali.

⁹⁾ Le Aree ad utilizzazione agro-forestale comprendono aree con utilizzazioni agro-silvo-pastorali intensive in particolare comprendenti: rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti, mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree perturbane, coltivazioni orticole, erbacee, prati sfalcibili irrigui, aree per l'acquicoltura e tutte le aree in cui i caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.

La rigidità del mercato fondiario contrasta i processi di ristrutturazione aziendale orientati all'allargamento delle dimensioni produttive attraverso la creazione di rapporti più stabili con la base fondiaria. L'aumento delle dimensioni crea più solide prospettive di crescita, rendendo più conveniente la realizzazione di investimenti orientati alla razionalizzazione/ ammodernamento delle strutture aziendali. Il processo di riordino fondiario è stato implementato dalla Regione Sardegna solo negli ultimi anni con l'applicazione della misura di ricomposizione fondiaria prevista dalla programmazione 2000-2006, prioritariamente indirizzata ai giovani agricoltori.

Indicatore iniziale di obiettivo n.8 - Sviluppo occupazionale del settore primario

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Occupati in migliaia	2002	43,5	1.077,6	9.757,1

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, National Accounts

Nel corso degli anni si assiste ad una continua riduzione del numero di occupati in agricoltura, quale conseguenza dei processi di ristrutturazione del settore agricolo che interessano anche la regione (-2,5% la contrazione media annua negli anni 2000-2003). In Sardegna, la distribuzione degli occupati per settore di attività economica è caratterizzata da un'accentuata concentrazione di addetti nel settore dei servizi (70%), mentre l'industria assorbe il 24% degli occupati e l'agricoltura il 6%.

Sembra chiaro che le sole funzioni produttive tradizionali del settore non potranno garantire, soprattutto in un processo di rafforzamento della competitività, significative modifiche nelle tendenze di riduzione dei livelli occupazionali. Le prospettive in tal senso risiedono in una più accentuata valorizzazione del ruolo multifunzionale dell'azienda, del presidio ambientale e paesaggistico del territorio. La Sardegna, infatti, riconosce ed affida agli agricoltori sia il compito di produrre beni alimentari sani e di elevata qualità, sia funzioni di salvaguardia del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico, nella consapevolezza dell'importanza fondamentale che tale patrimonio assume nel marketing territoriale quale fattore di attrazione per lo sviluppo di attività turistiche e artigianali nelle zone rurali delle regione.

Gli interventi settoriali saranno indirizzati prioritariamente alle aziende agricole in grado di garantire il mantenimento dei livelli occupazionali e di reddito, riducendo la stagionalità degli impieghi che caratterizza l'attività agricola (in media 133 giornate lavorative/azienda, di cui la metà fornite dal conduttore); la possibilità di crescita occupazionale è, invece, verosimilmente legata all'ampliamento delle attività economiche (extra-agricole) nelle zone rurali interne⁽¹⁰⁾. Questi processi possono essere sostenuti da investimenti per la valorizzazione del paesaggio rurale, la diversificazione produttiva e lo sviluppo di nuovi prodotti.

⁽¹⁰⁾ Il Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile interessa prioritariamente le zone costiere dell'isola, tuttavia offre la possibilità agli interventi promossi dal PSR di contribuire allo sviluppo delle zone rurali interne in conformità all'obiettivo specifico di *Ridurre la concentrazione temporale e territoriale della domanda* turistica. In relazione all'analisi fornita dal Piano emerge come la già rilevata concentrazione della capacità ricettiva regionale lungo la fascia costiera dell'isola abbia generato e continui a generare evidenti fenomeni di squilibrio territoriale nella ripartizione dei flussi turistici, associati a una fruizione prevalentemente estiva di un prodotto tradizionalmente marino-balneare. A questo si aggiunge un forte fenomeno di arretramento delle economie rurali dovuto al progressivo abbandono delle attività del settore primario e allo spopolamento dovuto alla concentrazione verso le fasce costiere, più attraenti sotto l'aspetto occupazionale.

Su questa base, e considerato il parziale successo degli interventi volti alla multifunzionalità delle imprese agricole, il Piano auspica una diversificazione dell'offerta. In particolare, nelle aree interne dell'isola ciò si traduce in interventi di supporto allo sviluppo e alla riqualificazione di specifiche forme di ricettività diffusa, contraddistinte da un forte legame con il territorio di riferimento. Quale fattore che concorre alla fruizione di un inestimabile patrimonio ambientale, culturale e identitario, il recupero e la valorizzazione a fini turistici del diffuso patrimonio immobiliare rappresenterebbe in questo senso il mezzo per una diversificazione di prodotto in ambito regionale.

Indicatore iniziale di obiettivo n.4 - Istruzione e formazione nel settore agricolo

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 14 (SE esclusa)
% di capi di azienda agricola che hanno conseguito una formazione agraria elementare o completa	2000	8,0	8,0	17,5

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, Farm Structure Survey

In Sardegna, come del resto in Italia, il basso livello di qualificazione dei capi di azienda agricola rappresenta uno dei principali punti di debolezza settoriali. Il 92% dei capi di azienda possiede un'istruzione esclusivamente pratica, il 5,7% una formazione agraria elementare ed appena il 2,3% è in possesso di un titolo di studio ad indirizzo agrario. Tale situazione di svantaggio determina perdita di competitività della professione agricola, incapacità decisionale e ritardi nei processi di innovazione gestionale e strutturale del sistema agro-alimentare; pertanto sono necessari interventi mirati al rafforzamento della formazione professionale in agricoltura. Il recente adeguamento alla normativa comunitaria e nazionale delle modalità di accreditamento degli enti di formazione, garantirà maggiore efficacia ed efficienza al sistema formativo regionale assicurando standard qualitativi elevati.

Indicatore iniziale di obiettivo n.5 - Struttura di età nel settore agricolo

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Rapporto % tra conduttori di aziende agricole (persone fisiche) di età <35 anni e di età di 55 anni e oltre	2003	0,07	0,06	0,18

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, Farm Structure Survey

Riguardo la struttura di età, il settore agricolo della Sardegna mostra forti rischi di abbandono delle attività agricole (esodo agricolo) e di spopolamento delle aree interne (esodo rurale). L'indicatore generazionale, espresso dal rapporto tra conduttori con età inferiore a 35 anni e conduttori con età maggiore di 55 anni, presenta un trend decrescente (0,10 per l'anno 2000 e 0,07 per l'anno 2003) allontanandosi dal valore medio europeo (0,12 nell'UE 15). La possibilità di creare un settore agroalimentare forte e dinamico passa attraverso l'incremento della presenza di giovani professionalizzati, in grado di condurre in modo sostenibile aziende agricole adeguatamente strutturate. Inoltre, il ricambio generazionale può essere di supporto alla valorizzazione dell'identità rurale e delle tradizioni locali, tramandate dalle precedenti generazioni, attraverso lo sviluppo di attività integrative al reddito agricolo.

Industria alimentare*Indicatore iniziale di obiettivo n.12 - Sviluppo occupazionale dell'industria alimentare*

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Occupati in migliaia	2003	13	504	4.639

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, National Accounts

L'industria alimentare della Sardegna, alla luce dei Censimenti Istat dell'industria e i servizi (1991, 2001) ha evidenziato, in passato, una crescita degli addetti e una contestuale contrazione del numero delle unità locali, determinandosi un incremento delle dimensioni medie aziendali (6 addetti/azienda). Negli anni più recenti (2000-2003), la crescita dell'occupazione, pari a circa il +20%, unita ad un trend positivo del numero di imprese registrate presso le camere di commercio (+25%, fonte Unioncamere) ha determinato un certo ridimensionamento nei livelli medi di occupazione che comunque, considerando l'elevata incidenza di

imprese artigiane (77% circa, fonte Unioncamere) e le buone performance evidenziate dal comparto in termini di produttività e valore aggiunto, paiono adeguate al sistema produttivo locale.

Nonostante le buone performance economiche e la propensione alla razionalizzazione dei processi produttivi (certificazioni ISO) evidenziate negli anni più recenti, l'industria alimentare si trova a dover fronteggiare una forte minaccia di perdita della flessibilità produttiva legata non solo all'isolamento naturale del sistema produttivo, ma anche all'assenza di una produzione agricola moderna e in linea con gli orientamenti del mercato. D'altra parte, l'industria di trasformazione dovrebbe svolgere un ruolo fondamentale nella valorizzazione di un sistema agricolo caratterizzato da un forte potenziale qualitativo delle produzioni (denominazioni di origine) e da processi produttivi sostenibili (produzioni biologiche), elementi fondamentali nel garantire al sistema agroalimentare regionale di resistere ad una progressiva perdita di competitività sui mercati nazionali ed esteri. In tal senso si delinea la necessità, attraverso la realizzazione di investimenti innovativi, di implementare nuovi processi produttivi e sviluppare nuovi prodotti, in grado di sfruttare le potenzialità dell'agricoltura in un'ottica di maggiore competitività.

Economia del sistema agro-alimentare

Indicatori iniziali di obiettivo n.9 e 13 - Sviluppo economico

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 15
Sviluppo economico del settore primario				
Valore aggiunto lordo (ai prezzi di base) in milioni di euro correnti	2002	963	25.364	170.715
Sviluppo economico dell'industria alimentare				
Valore aggiunto lordo (ai prezzi di base) in milioni di euro correnti	2003	572	26.518	183.491

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat, National Accounts

Indicatori iniziali di obiettivo n.6 e 10 - Produttività del lavoro

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 15
Produttività del lavoro nel settore agricolo (*)				
VA (migliaia di euro) / ULA	2000	14,0	20,7	23,0
Produttività del lavoro dell'industria alimentare (**)				
VA (migliaia di euro) / Occupati	2003	43,0	52,6	49,8

Fonte: (*) Elaborazioni su dati Eurostat, Farm Structure Survey. (**) Elaborazioni su dati Eurostat, National Accounts e Istat, Conti economici regionali

Nel quinquennio 2000-2005 il comparto agricolo della Sardegna ha fatto segnare un incremento della competitività, in termini di valore aggiunto, del +8,2%. Tale andamento è imputabile sia al contenimento dei consumi intermedi, sia alla crescita dei volumi di produzione e risulta in controtendenza rispetto al dato nazionale.

La produttività del lavoro, seppure in crescita nel quadriennio 2000-2003 (+26,5%) è più bassa di quella registrata a livello nazionale ed è il risultato dall'effetto congiunto dell'incremento del valore aggiunto e della contrazione delle unità di lavoro impiegate (-5,6%). Anche sul fronte dell'industria alimentare si è avuta una crescita economica molto rilevante (+43%) nel periodo 2000-2003, molto più accentuata del rispettivo dato medio del mezzogiorno e nazionale. Ciò ha avuto un riflesso positivo anche sulla produttività del lavoro del comparto agroalimentare, la cui crescita ha consentito di colmare, in parte, il divario esistente alla fine degli anni '90 rispetto all'aggregato UE15.

Tale situazione di crescita, se da un lato evidenzia lo stato di buona salute del comparto agricolo ed agroalimentare sardo plausibilmente determinato dai recenti interventi di razionalizzazione, potrà essere consolidata negli anni a venire attraverso l'attuazione di strategie volte al maggiore orientamento verso produzioni di qualità (a seguito di integrazione di filiera), all'implementazione di innovazioni di processo finalizzate al miglioramento degli standard competitivi del comparto, nonché allo sviluppo di nuovi prodotti in grado di approcciare nuovi segmenti di mercato più remunerativi. Al fine di innalzare il livello di competitività del comparto non si potrà prescindere dall'incentivare e consolidare forme di cooperazione fra il settore della ricerca e della sperimentazione e le imprese agricole ed alimentari, finalizzate allo studio ed all'implementazione di tecniche e metodi di produzione ad alto livello di innovazione. Il soddisfacimento del fabbisogno di innovazione, necessario per supportare la crescita competitiva, potrà sicuramente essere agevolato dal ricorso a strumenti di ingegneria finanziaria (ad es. l'attività dei consorzi fidi) in grado di facilitare l'accesso al credito.

Dall'analisi dei dati emerge infatti una diversa propensione ad effettuare investimenti tra le imprese agricole e quelle agro-alimentari: mentre nelle prime si verifica una contrazione degli investimenti, dovuta in buona parte al diffuso stato di insolvenza bancaria, le imprese agroalimentari risultano più dinamiche, nonostante il marcato indebitamento a breve che caratterizza il comparto.

Mercato dei prodotti agricoli

Il sistema delle produzioni agricole di qualità, sorretto da una spiccata vocazionalità produttiva e da una tradizione consolidata nel tempo, ha fornito un'immagine delle produzioni locali fortemente legata al territorio di origine e alla qualità dell'ambiente regionale.

La politica della valorizzazione delle produzioni isolate, perseguita dalla Regione anche nel corso della programmazione 2000-2006, è testimoniata dalla presenza di importanti denominazioni di origine. La regione può contare attualmente su 5 produzioni DOP (Fiore sardo, Pecorino romano, Pecorino sardo, Olio extravergine di oliva della Sardegna, Zafferano di Sardegna ⁽¹⁾), una produzione IGP (Agnello di Sardegna) e 20 produzioni vinicole a marchio DOC/DOCG. Accanto a tali produzioni vanno considerate inoltre quelle derivanti da agricoltura biologica che, al 2004, coinvolge circa 1.600 aziende iscritte all'elenco regionale dei produttori biologici (con oltre il 60% delle aziende ad indirizzo produttivo prevalente foraggero-zootecnico) per una superficie notificata di 55.613 ettari.

Al 2006, il valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti è stato stimato pari a 186,7 Meuro con un'incidenza dell'11,9% sulla PLV agricola regionale. Il valore delle produzioni DOP e IGP ammonta a circa 146 milioni di euro (9,3% della PLV) mentre le produzioni vinicole così come quelle biologiche assumono un peso relativo dell'1,3% sulla PLV agricola regionale con una produzione di circa 20,6 e 20 milioni di euro rispettivamente.

Produzioni di qualità	2006	
	€	% su PLV
Valore della produzione biologica	20.000.000	1,3%
Valore della produzione DOP e IGP(*)	146.068.794	9,3%
Valore della produzione DOC e IGT(**)	20.652.685	1,3%
Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	186.721.479	11,9%

Fonte: (*)Elaborazioni su dati forniti da Assessorato all'Agricoltura e ISMEA; (**) Elaborazioni su dati CCIAA, ISTAT

(¹) Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ha concesso la certificazione allo Zafferano di Sardegna che quindi è protetto transitoriamente a livello nazionale sino alla conclusione dell'istruttoria comunitaria.

Il processo di valorizzazione delle produzioni tipiche regionali, testimoniato tra l'altro da iniziative avviate per il riconoscimento di ulteriori produzioni regionali (si può far riferimento fra gli altri al Carciofo Spinoso e al Pomodorino) non appare tuttavia sorretto da un'adeguata strategia commerciale.

Commercio Estero

Prodotti trasformati

I dati sulle esportazioni della regione confermano il peso preponderante del comparto lattiero caseario che rappresenta circa i $\frac{3}{4}$ delle vendite complessive all'estero dei prodotti agroalimentari e che costituiscono circa il 37% del totale delle esportazioni nazionali di prodotti lattiero caseari e gelati. Tali esportazioni sono fortemente concentrate su un unico mercato di riferimento, quello statunitense, che incrementa la sua quota passando dal 75% del 2005 all'80% del 2006. Il prodotto di spicco è senza alcun dubbio il Pecorino romano.

Sul fronte delle importazioni, invece, circa il 79% del valore delle merci acquistate dall'estero è relativo ai prodotti della branca Carne (98,6% dall'UE-25, in particolare dalla Francia), Pesce (67% da paesi extra UE-25, in particolare da Asia e Centro-Sud America) e Oli e grassi (91,50% da paesi extra UE-25). La dipendenza della Sardegna dai mercati esteri per tali tipologie di prodotto è confermata dal pesante saldo negativo della bilancia commerciale che è cresciuto del 5,8% rispetto al 2004.

Sardegna - Importazioni ed esportazioni dei prodotti agroalimentari, anno 2006 (valori in euro correnti)

	Importazioni	%	Esportazioni	%
Carne	27.627.035	20,6%	3.841.836	3,1%
Pesce	48.801.157	36,4%	1.547.512	1,2%
Ortaggi	5.580.114	4,2%	146.845	0,1%
Oli e grassi	29.299.798	21,9%	3.126.802	2,5%
Latte e derivati	6.176.002	4,6%	92.629.557	73,8%
Prodotti della molitura	460.144	0,3%	6.057.933	4,8%
Alimenti per animali	3.842.801	2,9%	127.758	0,1%
Altri prodotti alimentari	4.203.386	3,1%	4.340.139	3,5%
Bevande	8.010.581	6,0%	13.742.837	10,9%
Totale	134.001.018	100%	125.561.219	100%

Fonte Istat

Prodotti non trasformati

Fra i prodotti non trasformati considerati (Agricoltura, Animali, Silvicultura) le esportazioni non sono molto rilevanti anche se si deve rilevare la costante perdita del valore delle esportazioni di prodotti connessi alla silvicultura. Tali prodotti, infatti, hanno avuto una contrazione (in valore) di oltre il 60% rispetto ai valori fatti registrare nel 2004.

Dal lato delle importazioni, il valore del totale degli acquisti effettuati dall'estero dei prodotti connessi al settore primario nello stesso periodo di riferimento ha evidenziato una diminuzione del 30%. Ciò ha consentito di migliorare il saldo della bilancia commerciale del 31%, passando da circa 111 milioni di euro a poco più di 77. Per quanto riguarda l'area geografica di provenienza, oltre il 56% delle merci acquistate fanno riferimento ai paesi UE-25.

Sardegna - Importazioni ed esportazioni dei prodotti del settore primario, anno 2006 (valori in euro correnti)

	Importazioni	%	Esportazioni	%
Agricoltura	61.828.975	76,0%	2.905.819	71,1%
Animali	7.589.093	9,3%	445.758	10,9%
Silvicultura	11.916.452	14,7%	733.436	18,0%
Totale	81.334.520	100,0%	4.085.013	100,0%

Fonte Istat



La bassa propensione agli investimenti in promozione e marketing, unita alla forte presenza di intermediari (grossisti), determina uno scarso orientamento al mercato dei produttori agricoli; d'altra parte, il sostegno che in tal senso potrebbe essere fornito da una gestione aggregata dell'offerta si scontra con la realtà produttiva regionale caratterizzata da un elevato livello di frammentazione. Alla luce di tali fenomeni, per l'intero sistema agroalimentare si profila la minaccia di una progressiva riduzione degli sbocchi di mercato dei prodotti regionali, considerando anche che l'aumento della pressione competitiva si accompagna ad una bassa diversificazione dei mercati esteri di riferimento.

La strategia regionale, indirizzata alla diffusione dei sistemi di qualità e al supporto dei processi di aggregazione, può trarre beneficio da interventi di informazione ai consumatori sulle caratteristiche qualitative delle produzioni regionali e di promozione di esse sul mercato, potendo contare, tra l'altro, sulla presenza in alcuni comparti di consolidati sistemi associativi per la gestione dell'offerta e la tutela delle denominazioni di origine. La strategia di valorizzazione, tuttavia, potrà considerarsi completa soltanto attraverso l'integrazione di filiera degli interventi (piani di filiera) per la qualità, l'innovazione e lo sviluppo di nuovi sbocchi di mercato, anche attraverso adeguate azioni di consulenza a supporto delle strategie commerciali.



**2.1.2 Analisi SWOT del settore forestale**

Temi	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Fabbisogni
Struttura del settore forestale (RC 5)	Elevata incidenza sul territorio regionale di superfici boscate e di ambienti seminaturali, con un trend di crescita annuale positivo	Proprietà forestale privata frammentata	Coordinamento tra Piano forestale ambientale regionale (PFAR) e Piano di sviluppo rurale (PSR)	Incendi boschivi	- Infrastrutture per la gestione forestale sostenibile e lo sviluppo di sistemi agro-silvo-pastorali - Favorire forme di integrazione, cooperazione ed associazionismo
	Prevalenza della superficie forestale a fustaia	Imprese di utilizzazione boschiva a prevalente carattere familiare, a forte impiego di manodopera stagionale			- Formazione professionale per la razionalizzazione delle utilizzazioni forestali
	Elevata concentrazione della superficie nazionale a sughere nella regione	Sovradimensionamento degli impianti di trasformazione (sughero)		Importazioni estere di materia prima (sughero)	- Interventi di valorizzazione del patrimonio attuale (recupero piante degradate, rinfoltimenti, ecc.)
Produttività delle foreste (RC 6)	Qualità della produzione regionale di legno e sughero	Boschi attualmente sottoprovvigionati, a causa degli eccessivi prelievi del passato	Sistemi di gestione forestale sostenibile e certificazione di qualità delle foreste e dei prodotti legnosi	Degrado dei soprassuoli boschivi dovuto all'abbandono delle attività di gestione nelle foreste private	- Adozione di sistemi di gestione sostenibile pianificata anche attraverso la redazione di piani di gestione - Adozione di sistemi di certificazione forestale sostenibile
	Presenza di latifoglie nobili nelle formazioni forestali esistenti	Valori di accrescimento forestale soggetti ad alta variabilità in funzione di fattori locali		Tendenza al deperimento delle piante a causa del cambiamento climatico e della errata gestione selvicolturale	- Ammodernamento ed innovazione delle imprese forestali
Produttività del lavoro nel settore forestale (ROI4)		Produttività del lavoro nella silvicoltura molto bassa a causa del forte impiego stagionale di manodopera		Difficoltà nel reperimento di manodopera specializzata	- Qualificazione professionale degli addetti al settore - Formazione in materia di gestione forestale sostenibile - Sviluppo di sistemi agro-silvo-pastorali di supporto alla gestione forestale - Migliorare i sistemi di sicurezza sul lavoro



Settore forestale

Indicatore iniziale di contesto n.5 - Struttura del settore forestale

Misurazione	Anno	Sardegna(*)	Italia(**)	UE 25(**)
Superficie forestale disponibile per la produzione di legname (FAWS) in migliaia di ettari	2000	532	6.013	116.901
% di FAWS di proprietà di istituzioni pubbliche (Comuni)	2000	21,7	27,8	9,6
% di FAWS di proprietà di privati	2000	65,1	66,0	64,8
Dimensione media delle imprese private (Ha/azienda)	2003	12,5	8,8	11,7

Fonte: (*)Elaborazioni su dati Istat. (**)Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat

Il territorio della Sardegna è caratterizzato da una notevole incidenza delle superfici forestali, le quali concorrono alla formazione di ambienti seminaturali di elevato valore ambientale. La gestione forestale di tipo conservativo, attuata nel corso degli anni, ha promosso un trend di crescita annuale che, seppur basso, risulta dal 2000 sempre positivo, garantendo l'incremento delle consistenze e la migliore stabilizzazione dell'ecosistema.

Il valore naturalistico ed economico dei boschi sardi è confermato anche dalla prevalenza (60% circa) di piante ad alto fusto, oltre che dalla presenza di essenze (sugherete) che rappresentano un patrimonio a carattere ecologico, paesaggistico e produttivo senza eguali, concentrando ben il 90% della relativa superficie nazionale.

La gestione del territorio forestale compete, per una parte preponderante, a privati (65%) e in misura minore a Comuni (22%) e altri Enti pubblici (13%) con il risultato che la frammentazione della proprietà privata e il carattere prevalentemente familiare delle imprese di utilizzazione boschiva non contribuiscono allo sviluppo di una strategia di sfruttamento equilibrata e razionale. Ciò comporta l'acutizzarsi di problemi legati alla scarsa manutenzione e tutela del patrimonio forestale che possono degenerare, ad esempio, nella riduzione di superfici boscate ad opera di incendi⁽¹²⁾.

Il Piano forestale ambientale regionale (PFAR) ha lo scopo di coordinare gli interventi sul settore, tra i quali quelli attuabili attraverso il PSR, in modo da pervenire al risanamento di una gestione poco efficace. Emerge la necessità di investimenti in infrastrutture forestali che contribuiscano allo sviluppo del ruolo multifunzionale dei sistemi agro-silvo-pastorali, dai quali dipende per la maggior parte la gestione dei boschi. A ciò devono accompagnarsi necessariamente azioni volte a favorire la cooperazione e l'associazionismo dei produttori forestali e di formazione professionale, che permettano la diffusione di una cultura di utilizzazione forestale in linea con i principi di razionalità e sostenibilità.

⁽¹²⁾ Il Piano Regionale Antincendio interessa tutte le aree boscate dell'isola, ivi comprese quelle definite a macchia. I livelli di rischio sono leggermente diversi in base alla composizione specifica delle formazioni forestali, tuttavia il rischio incendio è da considerarsi ampiamente diffuso in tutto il territorio regionale. In questo contesto il Piano Regionale Antincendio prevede ed auspica *operazioni selvicolturali e di manutenzione di aree boscate a maggiore rischio d'incendio* al fine di prevenire il rischio o di ridurre i danni conseguenti mediante l'attuazione di opportune tecniche selvicolturali quali:

- la riduzione della biomassa particolarmente combustibile e rimozione della necromassa;
- lo sfalcio, la ripulitura e il trattamento antincendio delle scarpate e dei margini stradali e ferroviari adiacenti le formazioni boschive;
- ripuliture straordinarie selettive dai rifiuti di scarpate o stradelle di servizio all'interno dei boschi o limitrofe.

La maggior parte di tali interventi rientra nelle operazioni colturali a carattere sostenibile delle formazioni forestali promosse anche dagli interventi forestali di Sviluppo Rurale. Accanto ad essi può essere considerata anche la potenziale portata delle attività di formazione in ambito forestale relative all'aggiornamento e all'adeguamento professionale circa la prevenzione e la gestione dei rischi da incendio.

Nell'ambito dei macro-obiettivi promossi dal PFAR la programmazione PSR in ambito forestale contribuisce al miglioramento della competitività delle filiere, alla crescita economica, all'aumento dell'occupazione diretta e indotta oltre che alla formazione professionale del settore forestale. All'interno della *linea di intervento PR* (Linea Produttiva) viene prevista una forte integrazione con le azioni di interesse forestale inerenti le politiche di Sviluppo Rurale (in particolare per l'Asse 1: formazione professionale, predisposizione di piani di assestamento forestali, valorizzazione economica e potenziamento infrastrutturale delle proprietà forestali, sostegno alla cooperazione tra i produttori, sostegno alla creazione e sviluppo dell'impresa forestale).

Nell'ambito dei 25 distretti territoriali nei quali il PFAR suddivide il territorio regionale tali interventi coinvolgono le aree legate alla produzione di beni di interesse economico ritraibili dal bosco quali la legna da ardere, il sughero e pochi altri assortimenti di modesta entità (legnami per piccola paleria di castagno). Per quanto concerne in particolare il settore sughericolo (che sostiene il principale processo di filiera forestale sardo) considerando le sugherete pure e miste si fa riferimento a circa 142.000 ettari dei quali circa l'80% dislocato nelle province di Nuoro, Olbia-Tempio e Sassari; tuttavia, considerando anche le aree ad alta vocazionalità con rada copertura arborea la superficie potenzialmente interessata raggiunge i 246.000 ettari.

La filiera sughericola (contraddistinta da un elevato livello tecnologico) affianca alle problematiche di una corretta gestione del soprasuolo una situazione di squilibrio tra i diversi operatori economici, con un certo sovradimensionamento degli impianti di trasformazione; di conseguenza, l'eccessiva domanda dell'industria, rispetto alla disponibilità di materia prima, determina un ricorso sempre più spinto alle importazioni di sughero e semilavorati. In questo quadro, le politiche di coordinamento tra i sistemi di gestione forestale devono essere sostenute da appropriati interventi di valorizzazione del patrimonio esistente.

Indicatore iniziale di contesto n.6 - Produttività delle foreste

Misurazione	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Incremento medio annuo di legname (m ³ /anno per ha di FAWS)	2000	n.d.	3,1	4,9

Fonte: Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat

La produttività delle foreste della Sardegna varia mediamente fra 1,5 m³/anno per ettaro (macchia a ginepro) fino ad un valore massimo di 6 m³/anno per ettaro (fustaie di conifera). I valori di accrescimento sono inevitabilmente soggetti ad alta variabilità, in considerazione di vari fattori locali che caratterizzano l'area di riferimento. A differenza del dato nazionale, in Sardegna nella categoria arboricoltura da legno, risultano prevalenti le latifoglie nobili, come il ciliegio, il noce, il frassino ed il rovere, rispetto alla pioppicoltura (ad essa è dedicata appena il 2,5% della superficie a foreste). Ciò evidenzia un alto livello di produzione di legno pregiato a cui si aggiunge quella del sughero, per la quale la Sardegna ha il primato a livello nazionale.

Indicatore iniziale di obiettivo n.14 - Produttività del lavoro nel settore forestale

Misurazione	Anno	Sardegna(*)	Italia(**)	UE 10(**)
Valore aggiunto/Occupati (migliaia di euro/occupato)	2002	3,9	7,0	38,3

Fonte: (*)Elaborazioni su dati Istat ed Eurostat. (**)Elaborazioni (QCMV) su dati Eurostat

Il livello di produzione dell'attività forestale è attualmente condizionato dallo stato di sottoprovvigionamento dei boschi, causato dall'eccessiva utilizzazione della risorsa negli anni passati. Pertanto, le attuali scelte di gestione del patrimonio forestale sono forzatamente di tipo conservativo, miranti perlopiù all'incremento della consistenza dei boschi. Tali interventi, se accompagnati dall'adozione di sistemi di gestione forestale sostenibile, da un lato ripristinano le potenzialità produttive delle foreste, dall'altro stabilizzano i volumi di produzione annuale su livelli sostenibili, dando, conseguentemente, stabilità anche alla redditualità delle imprese boschive. Tali scelte di intervento favoriranno, nel medio periodo, anche dei

processi di ristrutturazione organizzativa e di qualificazione delle imprese di utilizzazione boschiva, contrastando sia il fenomeno dell'abbandono delle attività forestali che l'attuale impiego stagionale di manodopera. Quindi risultano strategiche le attività di qualificazione professionale degli addetti del settore, di miglioramento degli standard di sicurezza sul lavoro e di sviluppo di sistemi agro-silvopastorali, orientate alla gestione forestale sostenibile.

2.2 Gestione dell'Ambiente e del Territorio

Di seguito viene proposto un quadro sintetico dei principali elementi o fenomeni che caratterizzano la situazione ambientale della regione, con particolare attenzione agli aspetti o componenti più direttamente correlati alle attività agricole e forestali, coerentemente con quanto richiesto nell'Allegato II (punto 3.1) del reg.CE 1974/2006 e sulla base del sistema di Indicatori iniziali ("baseline") definiti nell'Allegato II dello stesso Regolamento. L'analisi si articola nei seguenti temi: zone montane e altre zone svantaggiate, biodiversità, risorsa "acqua", cambiamento climatico e inquinamento dell'aria, qualità del suolo, patrimonio forestale.

A conclusione del presente capitolo viene proposto un quadro sinottico illustrante gli elementi di sintesi costituenti l'analisi SWOT, nonché i "fabbisogni" prioritari in base ai quali è possibile valutare la rilevanza della strategia di intervento del PSR in relazione all'obiettivo generale di "valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio".

2.2.1 *Gli svantaggi di cui soffrono le aziende nelle zone minacciate di abbandono e di marginalizzazione*

All'origine dell'esodo agricolo e rurale, che può tradursi nell'abbandono delle terre precedentemente coltivate, vi è il persistente deterioramento dei redditi agricoli e l'esistenza di condizioni di lavoro particolarmente difficili, con la conseguenza che viene messa a repentaglio la vitalità medesima e il popolamento delle zone la cui popolazione dipende essenzialmente dall'economia agricola.

In generale il minore reddito agricolo è dovuto agli svantaggi naturali a carattere permanente esistenti nelle zone c.d. "svantaggiate", legati soprattutto alla qualità del suolo, alla pendenza e alla brevità del periodo vegetativo.

Le zone agricole svantaggiate (ZAS) delimitate a livello regionale ai sensi della Direttiva CEE n.75/268 del 28 aprile 1975 interessano un totale di 333 comuni, su 377 totali della regione, circa l'88% sia del territorio che della SAU regionale.

In particolare, le zone montane (individuate in base all'art.3 – paragrafo 3° della Direttiva) interessano 61 comuni, il 20% e il 18,7% rispettivamente della superficie territoriale e della SAU regionale. Risultano caratterizzate da una notevole limitazione delle possibilità di utilizzazione delle terre e da un notevole aumento dei costi dei lavori, dovuti o all'altitudine, che implica condizioni climatiche molto difficili che si traducono in un periodo vegetativo nettamente abbreviato, oppure (ad un'altitudine inferiore) all'esistenza di forti pendii, che rendono impossibile la meccanizzazione o richiedono l'impiego di materiale speciale molto oneroso.

Le altre zone svantaggiate, non montane (individuate in base all'art.3 – paragrafo 4° della Direttiva) interessano un'area molto più vasta, pari a circa il 67% del territorio regionale, al 68% della SAU e 267 comuni, in cui la minaccia di spopolamento deriva dalla scarsa produttività delle terre, poco idonee alla coltura e all'intensificazione, le cui scarse potenzialità non possono essere migliorate senza costi eccessivi e che si prestano soprattutto all'allevamento estensivo ovi-caprino, sia dell'ambiente naturale, con la conseguenza che i risultati che si ottengono sono notevolmente inferiori alla media nazionale.

Le limitazioni di natura ambientali condizionano sia i risultati economici delle aziende agricole in termini di maggior costi e minori rese, sia le effettive possibilità di diversificazione degli ordinamenti produttivi e

colturali, tra i quali prevale l'allevamento estensivo ovi-caprino, che meglio si presta all'utilizzo delle terre disponibili. Tale sistema produttivo estensivo è correlato alla scarsa densità abitativa, alla diffusione del pascolo e si caratterizza per la bassa intensità del lavoro e sull'elevato rapporto tra la terra e gli altri fattori della produzione.

Negli ultimi anni, le suddette problematiche strutturali delle zone svantaggiate sarde sono state aggravate in conseguenza di emergenze di ordine sanitario ("blu tongue" nel 2000,) e per la drastica riduzione dei prezzi di mercato del latte ovino pagati ai produttori, situazioni che hanno accentuato la tendenza allo spopolamento, in particolare delle aree interne, con il conseguente venir meno delle correlate attività di presidio e cura del territorio svolto dagli agricoltori, fenomeno che ha comportato impatti ambientali negativi, quali l'aumento dei rischi e dei fenomeni già in atto di dissesto idro-geologico e di degradazione del suolo (erosione, riduzione di sostanza organica e diminuzione della biodiversità del suolo), ma anche squilibri territoriali di natura socio-economica. L'abbandono delle attività agricole e di allevamento estensivo costituisce inoltre un serio rischio per la salvaguardia del tipico paesaggio pastorale, elemento caratterizzante il paesaggio rurale dell'isola.

2.2.2 Biodiversità

In modo analogo a quanto si verifica a livello europeo, anche nella regione Sardegna la biodiversità, nelle sue diverse declinazioni - diversità tra le specie, genetica e degli ecosistemi - risulta strettamente correlata al grado di sostenibilità delle attività e pratiche agricole. Infatti, se da una lato, i processi di intensificazione delle produzioni possono determinare il deterioramento della biodiversità, dall'altro, "il sottoimpiego o l'abbandono dei terreni agricoli possono avere conseguenze disastrose per l'intero ambiente naturale circostante.... E' essenziale dunque conservare habitat seminaturali relativamente aperti, che per natura dipendono fortemente dalla continuazione di opportune pratiche agricole"⁽¹³⁾.

Di seguito si propone una descrizione ed analisi degli aspetti che caratterizzano tale rapporto e di maggiore interesse ai fini della programmazione dello sviluppo rurale, distinguendo inizialmente le componenti, rispettivamente, vegetale e faunistica della diversità delle specie selvatiche e della diversità genetica (quest'ultima con riferimento alle piante e animali addomesticati) per poi quindi focalizzare l'attenzione sulla diversità degli ecosistemi agricoli⁽¹⁴⁾.

La **biodiversità vegetale** della Sardegna è ricca di aspetti peculiari e di interesse biogeografico. La flora sarda è infatti costituita da circa 2400 specie di cui circa 120 endemiche e altrettante limitate alla Sardegna e a poche altre aree geografiche. Il contingente endemico comprende specie estremamente rare (es. *Rubus limbarae*, *Ribes sardoum*) ad areale puntiforme o ad areale discontinuo e localizzato (ad es. *Ribes sandalioticum*), ma anche specie a più larga diffusione e piuttosto comuni (ad es. *Genista pichi-sermolliana*).

Non minore interesse rivestono le specie che nella regione sono estremamente localizzate (alcune di queste, ad es. *Sorbus aucuparia*, *Viola bifora*, sono tra le più rare dell'Isola), e che, invece, hanno una larghissima distribuzione nell'Europa continentale o addirittura (*Juniperus communis*) nell'emisfero boreale.

La Sardegna non sfugge al processo di globalizzazione della flora, una delle principali emergenze ambientali del pianeta: nell'isola sono state censite più di 1000 entità esotiche, molte delle quali caratterizzate da un alto grado di invasività. Tali specie trovano spesso il loro primo momento di impianto proprio nelle colture agrarie e da queste si propagano agli habitat naturali, modificandone l'assetto e la struttura.

⁽¹³⁾ Da "Piano d'azione a favore della biodiversità" – COM(2001) 162 def.

⁽¹⁴⁾ Tale articolazione tiene quindi conto, almeno in parte, della articolazione su tre livelli del concetto di biodiversità indicata nella suddetta COM(2001)162 def:

- diversità genetica: la varietà delle componenti genetiche riscontrate negli individui di una determinata specie;
- diversità delle specie: la varietà degli organismi viventi riscontrata in un determinato ambiente;
- diversità degli ecosistemi: la varietà di specie, funzioni e processi ecologici che si riscontra in ambienti fisici diversi.

Per quanto riguarda le comunità vegetali, la Sardegna presenta situazioni di alta naturalità con boschi ancestrali in condizione climacica, costituiti da leccete, ginepreti, residui di macchia-foresta e di boschi di tasso e agrifoglio, nonché di garighe costiere o alto-montane, che risentono però per buona parte degli impatti delle attività agro-silvo-pastorali del lontano passato e delle moderne pratiche colturali.

Oltre alle tipologie forestali e arbustive sopracitate esistono numerosi aspetti di vegetazione azonale di grande interesse, come la vegetazione degli stagni e delle lagune e dei corsi d'acqua permanenti o temporanei.

Lo stato della vegetazione è molto complesso; in generale, presenta un'articolazione a mosaico di gran lunga più varia di quanto atteso in relazione ai processi evolutivi naturali, soprattutto in conseguenza delle utilizzazioni antropiche del territorio. Le sugherete, soprattutto, sono i boschi maggiormente indicatori del degrado delle foreste climaciche di leccio, e hanno assunto, assieme alle macchie, alle garighe e ai pascoli, un ruolo dominante nel paesaggio di vaste aree della Sardegna.

Le pratiche agrarie, con l'espianto delle specie legnose, le ricorrenti arature per le colture estensive ed intensive, l'allevamento brado e la pratica dell'incendio ripetuto, hanno portato alla configurazione attuale del paesaggio vegetale in cui le piante erbacee giocano un ruolo fondamentale negli ecosistemi semi-naturali e antropici. Anche nel caso dei pascoli, un aspetto che si è accentuato negli ultimi anni riguarda l'invasività di molte specie esotiche che entrano in concorrenza diretta con la flora nativa (*Oxalis sp. pl.*, *Amaranthus sp. pl.*), contribuendo in diversi casi al degrado della qualità alimentare dei pascoli stessi.

Indicatore iniziale di obiettivo n.19 – Biodiversità: composizione delle specie di alberi

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 25 (2)
Boschi di conifere	%	2000 e 2003	17,0	17,0	51
Boschi di latifoglie			79,0	70,0	34
Boschi misti			4,0	13,0	15

Fonti: (1) Corine Land Cover 2000 – (2) QCMV - MCPFE 2003

Numerose componenti della flora sarda rivestono un notevole interesse in quanto progenitrici di piante coltivate⁽¹⁵⁾ ma non minore importanza hanno specie di dubbio indigenato o sicuramente introdotte⁽¹⁶⁾.

La tutela della *biodiversità genetica vegetale* regionale si esplica, attualmente, attraverso la conservazione del germoplasma *ex situ* e *in situ* di piante progenitrici delle piante coltivate e di alcune specie forestali come la quercia da sughero.

Per quanto riguarda la *componente faunistica* della biodiversità, dal 1850 sino ad oggi (2005) si sono riprodotte in Sardegna almeno 243 specie e sottospecie di vertebrati: 9 specie di anfibi, 22 specie di rettili (tra cui 2 sottospecie), 169 specie di uccelli e 43 specie di mammiferi. Di queste 243 specie, attualmente ne risultano estinte 12, tutte appartenenti alla classe degli uccelli; il processo di estinzione è stato però parzialmente controbilanciato da diverse immigrazioni naturali e, in alcuni casi, da introduzioni effettuate dall'uomo. Attualmente (1996 - 2005) le specie di *Vertebrata* che si riproducono nell'Isola sono 219 (9

⁽¹⁵⁾ come il caprifico (*Ficus carica* var. *caprificus*), il melo selvatico (*Malus dasyphylla*), l'oleastro (*Olea europea* var. *oleaster*), il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il pruno selvatico (*Prunus domestica* ssp. *insititia*), i perastri (*Pyrus spinosa* e *Pyrus pyraeaster*), la vite selvatica (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*).

⁽¹⁶⁾ come il castagno (*Castanea sativa*), il carrubo (*Ceratonia siliqua*), il limone (*Citrus lemon*), *Citrus medica* L., il nocciolo (*Corylus avellana*), il fico (*Ficus carica*), il noce (*Juglans regia*), il melo (*Malus communis*), il gelso bianco (*Morus alba*), il gelso nero (*Morus nigra*), l'olivo (*Olea europea*), il pino da pinoli (*Pinus pinea*), il ciliegio (*Prunus avium*), il pruno (*Prunus domestica*), il mandorlo (*Prunus dulcis*), l'albicocco (*Prunus armeniaca*), il pesco (*Prunus persica*), il pero (*Pyrus communis*), il sorbo domestico (*Sorbus domestica*), la vite (*Vitis vinifera*), di cui si annoverano complessivamente centinaia di cultivar.

anfibi, 21 rettili, 146 uccelli e 43 mammiferi), di queste almeno 20 specie sono minacciate di estinzione (CR, EN, VU)⁽¹⁷⁾ a livello mondiale.

Tra le peculiarità della fauna sarda vanno ricordate le numerose specie e sottospecie endemiche della Sardegna e della Corsica⁽¹⁸⁾; le forme esclusive dell'isola o della Tirrenide raggiungono per l'erpetofauna oltre il 50% di tutte le specie autoctone appartenenti a queste due classi di vertebrati sardi.

Oltre a queste forme esclusive, la Sardegna ospita delle popolazioni consistenti di specie piuttosto rare e localizzate in altre parti dell'Italia o dell'area mediterranea⁽¹⁹⁾ e riveste una notevole importanza anche come zona di sosta per numerose specie di uccelli migratori, sia durante il passo post-riproduttivo che durante quello pre-riproduttivo e in periodo invernale⁽²⁰⁾. Infine va ricordato la grande importanza biogeografia dell'entomofauna e in generale degli invertebrati della Sardegna, in particolare di quella cavernicola e degli stagni temporanei mediterranei.

Se si confronta la "biodiversità" in termini di ricchezza delle specie di vertebrati che si riproducono in regione con quella dei soli agro-ecosistemi, risulta che in questi ultimi si riproducono ben 135 delle 219 specie di Vertebrati sardi (di cui 74 minacciate in Sardegna e 13 a livello mondiale).

Gli ecosistemi ad agricoltura estensiva, in particolare, ospitano alcune specie di grande interesse conservazionistico, come la Gallina prataiola, l'Occhione, la Ghiandaia marina, la Calandra, la Calandrella ed altre minacciate d'estinzione a livello comunitario.

Per la valutazione dell'andamento della biodiversità complessiva (e quindi per la stima degli effetti del Programma) la metodologia e normativa comunitaria definisce l'Indicatore iniziale di obiettivo n. 17, basato sul *Farmland bird index*, un indice che esprime il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli nidificanti che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. L'indice è elaborato utilizzando i dati raccolti nell'ambito del programma europeo di monitoraggio degli uccelli comuni *Euromonitoring*, al quale l'Italia partecipa con il progetto MITO2000 (Monitoraggio Italiano Ornitologico) avviatosi nella stagione riproduttiva 2000. Dai dati raccolto fino al 2005 risulta che anche in Italia gli uccelli degli ambienti agricoli sono la categoria più a rischio, con un decremento complessivo del numero di coppie nidificanti del 9,6% e con il 40% delle specie (tra le 28 finora esaminate) in evidente declino.

Indicatore iniziale di obiettivo n.17 – Biodiversità: avifauna in habitat agricolo

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
<i>Trend dell'Indice di popolazione dell'avifauna agricola (2000 = 100)</i>	<i>Indice</i>	<i>2003</i>	<i>n.d</i>	<i>67,3</i>	<i>96</i>

Fonti: QCMV – Eurostat – Pan European Common Bird Monitoring

⁽¹⁷⁾ CR = in pericolo critico; EN = in pericolo; VU = vulnerabili

⁽¹⁸⁾ Tra le quali Euproto sardo, Geotritone dell'Iglesiente, Geotritone imperiale, Geotritone del Supramonte, Geotritone del Monte Albo, Discoglossio sardo; Lucertola tirrenica di Molarotto, Lucertola tirrenica del Toro, Biscia dal collare; Cinciallegra sarda e Ghiandaia sarda e, tra i mammiferi il Cervo sardo e il Ghiro sardo.

⁽¹⁹⁾ Attualmente la più grande colonia europea del Gabbiano roseo si trova con oltre 3.000 coppie nelle zone umide cagliaritanee (Stagno di Molentargius; Stagno di Cagliari), in cui si è insediata nel 1993 anche una numerosa colonia nidificante del Fenicottero rosa (2005: oltre 6000 coppie); con oltre 600 coppie di Pollo sultano, un rallide di origine etiopica, l'Isola ospita circa il 10% della popolazione mondiale della forma nominale di questa specie (*Porphyrio porphyrio porphyrio*). Le colonie di uccelli marini lungo le coste italiane e sulle piccole isole disabitate sono tra gli insediamenti più importanti d'Italia e le colonie del Cormorano dal ciuffo, della Berta minore, della Berta maggiore, dell'Uccello delle tempeste, nonché del Gabbiano reale mediterraneo e del Gabbiano corso sono tra le più importanti in tutto il Mediterraneo; nella Sardegna nord-occidentale sopravvive l'unica popolazione autoctona italiana del Grifone, l'ultimo dei 3 grandi avvoltoi ancora nidificante in Italia.

⁽²⁰⁾ In particolare, si sottolinea il ruolo strategico che le zone umide costiere della Sardegna rivestono come zone di sosta e di svernamento degli uccelli acquatici provenienti dai paesi nordici. Negli ultimi censimenti invernali risulta la presenza regolare di oltre 120.000 individui di circa 80 specie, tra le quali molti Cormorani, Fenicotteri, anatidi e Folaghe.

In Sardegna i dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 non sono sufficienti a stabilire l'andamento delle popolazioni di ambiente agricolo nella regione e non esistono altre banche dati per ottenere tale informazione. Comunque si nota che molte delle specie presenti in Sardegna, tra quelle considerate in decremento nel territorio nazionale, hanno l'habitat elettivo (es.: Averla piccola, Saltimapalo, Fanello) o possono nidificare in: ambienti a prato/pascolo o con colture annuali associate a colture permanenti; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali; in Aree agroforestali. Inoltre anche la maggior parte delle rimanenti specie in decremento in Italia possono utilizzare tali ambienti e aree come habitat trofico (es.: Rondine, Balestruccio, Passera mattugia).

In considerazione del fatto che l'estensione di tali ambienti e aree è in decremento in Sardegna è altamente probabile che nella regione si stia verificando una diminuzione delle popolazioni delle specie di ambiente agricolo analogamente a quanto noto per l'intero territorio nazionale.

In Sardegna esistono diverse **popolazioni e razze di animali domestici minacciate di estinzione**, tra queste si annoverano: tra gli ovini e i caprini, la Pecora Nera di Arbus (vello nero, taglia piccola e presenza quasi costante di corna in entrambi i sessi), la Capra Sarda e la Capra Sarda primitiva; tra i suini, il Suino Sardo; tra gli equidi, il Cavallo del Sarcidano, il Cavallino della Giara, l'Asino Sardo e l'Asino dell'Asinara.

Tra i bovini, invece, la razza Sarda, la Sardo-Modicana e la Sardo-Bruna, per le quali è stato rilevato un trend negativo regionale della consistenza delle relative popolazioni, ⁽²¹⁾ che deve essere considerato come un forte segnale della necessità di contrastare la perdita di biodiversità genetica degli animali domestici.

Al fine di salvaguardare, incentivare, migliorare e favorire l'allevamento in purezza, sono stati istituiti in tempi diversi i Registri Anagrafici e i Libri Genealogici delle seguenti razze:

- Razza bovina: *Sarda, Sardo-Bruna e Sardo-Modicana*;
- Razza caprina: *Sarda, Sarda Primitiva*;
- Razza equina: *Cavallino della Giara e Cavallo del Sarcidano*;
- Razza asinina: *Asino Sardo e Asino dell'Asinara*;
- Razza suina: *Suino Sardo*.

Per quanto riguarda la Sarda Primitiva, il Cavallo del Sarcidano e il Suino Sardo, al momento non vi sono allevamenti iscritti.

Grazie ai Registri Anagrafici e Libri Genealogici, la Regione Autonoma della Sardegna si è proposta di migliorare l'identità genetica degli animali, preservandola dai pericoli derivanti dall'uso indiscriminato dell'incrocio industriale, potenziarne le capacità produttive senza comprometterne la rusticità ed infine promuoverne la diffusione e l'espansione negli ambienti idonei.

Con particolare riferimento a quest'ultimo aspetto, occorre ricordare che in alcune zone della Sardegna l'allevamento delle razze locali rustiche è l'unica forma di utilizzazione e sfruttamento del territorio, tale da garantire la presenza dell'uomo in ambienti che altrimenti sarebbero del tutto abbandonati.

Il sistema regionale di tutela in situ della biodiversità comprende **le aree protette e la Rete Natura 2000**.

⁽²¹⁾ In particolare -44% per la razza sarda e -13% per la sardo-modicana nel periodo 1997-2000. Fonte: L'allevatore sardo – bimestrale di informazione zootecnica, n°44 del 20/12/2000

Indicatore iniziale di contesto n.10 – Siti Natura 2000

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 15 (2)
Superficie territoriale regionale in Natura 2000:	%	Vari anni	15% (1)	15,4 (4)	13,2 (4)
Superficie agricola utilizzata regionale in Natura 2000			11,0 (2)	11,8 (5)	12,1 (5)
Superficie forestale regionale in Natura 2000			18,0 (3)	14,6 (5)	11,8 (5)

Fonti:(1)Regione Sardegna; (2)Elaborazioni su Carta dell'uso del suolo regionale (2003); (3) Elaborazioni su Carta forestale regionale (1988); (4) QCMV – DG Ambiente (2005); (5)QCMV – EEA (2004)

Il sistema regionale di tutela *in situ* della biodiversità comprende le aree protette e la Rete Natura 2000, quest'ultima costituita da 92 SIC, con una superficie complessiva di 426.250,39 ettari ed una superficie a terra di poco inferiore a 363.800 ettari, e 37 ZPS designate, con una superficie complessiva di 296.229,15 ettari. La gran parte della superficie delle aree ZPS è inclusa all'interno delle aree SIC, per cui esiste un'ampia sovrapposizione tra le due tipologie di aree. Complessivamente, le aree Natura 2000 interessano circa il 15% del territorio regionale (*Indicatore iniziale di contesto n.10*) incidenza uguale al dato medio nazionale e superiore a quello comunitario (13%).

In termini analitici la distribuzione dell'uso e la copertura del suolo nelle aree della Rete Natura 2000 (segunte Tabella 1) mostra una forte predominanza delle aree forestali in senso lato (74,21%) (categorie 243, 244, 311, 312, 313, 322,323, 324, 331, 333), di cui circa il 47 % di aree boscate vere e proprie (categorie 311,312,313, 3221, 3231), rispetto all'uso agricolo (15,93% categorie 212, 222, 241, 242) e agropastorali (24,24% tutte le categorie precedenti e le categorie 231, 321).

In base ai dati riportati nella seguente tabella (tipologie agro-forestali secondo il Corine Land Cover) si stima pari a 111.636,7 ettari l'estensione della superficie agricola nelle aree della Rete Natura 2000 (l'11% della SAU regionale – Indicatore n.10.b).

Tab. 1 - Uso e copertura del suolo (categorie 2 e 3 del CORINE Land Cover) nelle aree della Rete Natura 2000.

Categoria CORINE Land Cover	ettari
2111 - SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE	11.174,93
2112 - PRATI ARTIFICIALI	16.818,37
2121 - SEMINATIVI SEMPLICI E COLTURE ORTICOLE A PIENO CAMPO	27.638,38
2122 - RISAIE	133,07
2123 - VIVAI	12,35
2124 - COLTURE IN SERRA	2,13
221 - VIGNETI	867,47
222 - FRUTTETI E FRUTTI MINORI	546,91
223 - OLIVETI	1.227,17
231 - PRATI STABILI	3.111,49
2411 - COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE ALL'OLIVO	695,81
2412 - COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AL VIGNETO	5,86
2413 - COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTRE COLTURE PERMANENTI	7.315,05
242 - SISTEMI COLTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI	1.782,23
243 - AREE PREV. OCCUPATE DA COLTURE AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI	1.927,63
244 - AREE AGROFORESTALI	5.956,22
3111 - BOSCHI DI LATIFOGLIE	103.423,29
31121 - PIOPPETI SALICETI EUCALITTETI	908,39
31122 - SUGHERETE	11.271,87
31123 - CASTAGNETI DA FRUTTO	19,82
31124 - ALTRI IMPIANTI ARBOREI DA LEGNO	8,82
3121 - BOSCHI DI CONIFERE	6.923,53
313 - BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGLIE	1.803,60
321 - AREE A PASCOLO NATURALE	32.435,97
3221 - CESPUGLIETI ED ARBUSTETI	7.600,14
3222 - FORMAZIONI DI RIPA NON ARBOREE	549,53
3231 - MACCHIA MEDITERRANEA	70.832,76
3232 - GARIGA	62.761,17
3241 - AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE	5.800,14
3242 - AREE A RICOLONIZZAZIONE ARTIFICIALE	11.572,91
3311 - SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	929,94
3312 - AREE DUNALI NON COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	244,88
3313 - AREE DUNALI COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	517,08
3315 - LETTI DI TORRENTI DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	103,07
332 - PARETI ROCCIOSE E FALESIE	5.378,46
333 - AREE CON VEGETAZIONE RADA > 5% E< 40%	25.838,84
Totale	428.139,27

Fonte: Carta dell'Uso dei Suoli della Sardegna in scala di dettaglio 1:25.000 del 2003, predisposta dall'Assessorato regionale Enti Locali, Finanze e Urbanistica.

Un contributo senz'altro significativo alla conservazione della biodiversità in Sardegna è dato dalle **formazioni forestali**, le quali interessano più del 70% delle superfici interessate dalla Rete Natura 2000. Mediante una elaborazione GIS effettuata dal Valutatore utilizzando la Carta Forestale Regionale e lo strato vettoriale relativo alle zone Natura 2000 sono state individuate le percentuali di superficie per ciascuna categoria forestale ricadenti nei SIC e nelle ZPS (cfr. Tabella 2).

Si ricava che quasi il 18% della superficie forestale regionale ricade in zone Natura 2000 (*Indicatore iniziale di contesto n°10 punto c*); sebbene tutte le principali tipologie forestali presenti in Sardegna siano ben rappresentate all'interno di tali aree, tuttavia le *formazioni miste*, verso le quali la Comunità Europea rivolge maggiormente l'attenzione ritenendole a più alto valore naturalistico e più importanti dal punto di vista della biodiversità (*indicatore iniziale di obiettivo n° 19 - Biodiversità: – composizione in specie arboree*), presentano le percentuali più basse all'interno della Rete.

Tab. 2 – Valori percentuali di superficie per ciascuna categoria forestale ricadenti nelle aree della Rete Natura 2000

Categorie forestali	Superficie totale regionale	Superfici in siti Natura 2000	Categoria forestale in Natura 2000
	Ettari		%
Boschi della zona del Oleo ceratonium	24	4	16,7
Boschi di pioppi artificiali	453	3	0,7
Boschi misti di conifere e latifoglie	9506	538	5,7
Boschi di latifoglie miste	66.600	12.559	18,9
Ceduo puro di castagno	231	23	10,0
Ceduo di Quercus pubescens	8.758	1.591	18,2
Cedui di Quercus ilex	132.427	53.892	40,7
Cedui di latifoglie miste	14.879	1.846	12,4
Fustaie di latifoglie in purezza	15.949	7.122	44,7
Fustaie di latifoglie miste	7.935	659	8,3
Impianti artificiali di conifere pure o miste a latifoglie	21.802	7.125	32,7
Impianti artificiali di Eucaliptus puro o misto ad altre specie	5.703	1.333	23,4
Impianti artificiali di specie esotiche litoranee (pini, acacie, eucaliptus)	1.147	721	62,9
Macchia	60378	19211	31,8
Pascolo arborato misto	174.935	28.598	16,3
Pioppeti artificiali	67	29	43,3
Pineta con rinnovazione di latifoglie o mista	7.217	1.880	26,0
Sughereta	94.690	16.315	17,2
Sughereta mista ad altre specie di conifere e/o latifoglie	105443	11934	11,3
Altre aree forestali	764.619	97.549	12,8
Totale	1.492.763	262.932	17,6

Fonte: Carta Forestale Regionale – Anno 1988

Oltre alle Aree Protette e alla Rete Natura 2000, per quanto riguarda la tutela *in situ* della biodiversità è opportuno ricordare le 22 IBA (Important Bird Areas) individuate in Sardegna in base al progetto avviato nel 1981 da BirdLife International su incarico del Consiglio d'Europa, allo scopo di mettere a punto uno strumento tecnico che permettesse la concreta applicazione della Direttiva Uccelli, la quale, pur imponendo la designazione di ZPS, non prevede criteri per la loro individuazione pratica.

Attualmente, una particolare attenzione è riservata, dalle politiche di sviluppo rurale, alla salvaguardia della *biodiversità degli ecosistemi agricoli e forestali*. In tutta Europa, i paesaggi agricoli offrono habitat molto differenziati per le specie animali e vegetali. Le pratiche agricole estensive tradizionali hanno generalmente consentito il mantenimento di elevati livelli di biodiversità e si possono riscontrare forti concentrazioni di specie di particolare interesse ecologico (ad esempio uccelli acquatici migratori) anche in zone di agricoltura più intensiva. Alcuni tipi di aree semi-naturali in cui è praticata un'agricoltura estensiva o dove sono presenti particolari elementi strutturali "a piccola scala" (ad es. muretti a secco, siepi, ecc.) costituiscono una categoria di aree agricole - le cosiddette "**aree agricole ad elevato valore naturalistico**" (*High Nature Value-HNV- farmland*) - che andrebbe salvaguardata dai rischi di abbandono causati dalla scarsa convenienza economica nella loro coltivazione e dallo spopolamento.

Indicatore iniziale di obiettivo n.18- Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 25 (2)
Superficie delle aree agricole ad alto valore naturale	ha	2000	643.883	2.800.0000	30.800.000

Fonti: (1) Corine Land Cover 2000 – (2): QCMV – EEA

Ad oggi non si dispone ancora di una identificazione della distribuzione e di una valutazione dello stato di conservazione delle HNV *farmland* ritenuta esauriente a livello europeo, ma diverse agenzie e organizzazioni europee sono impegnate in tale direzione. In particolare, il JRC (*Joint Research Center* della Commissione Europea) e l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA, *European Environment Agency*) stanno mettendo a punto una metodologia finalizzata a produrre la "Carta europea delle HNV *farmland*".

Per quanto riguarda l'Italia, le quantificazioni delle aree HNV ad oggi effettuate, basate sull'analisi dell'uso del suolo del Corine Land Cover 2000, oscillano tra il 20% (stima dell'Agenzia Europea per l'Ambiente) e il 25% della SAU (stima del Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale, contributo tematico al PSN, 2005), dato sostanzialmente in linea con il dato medio europeo (15%-25%).

In particolare, la stima effettuata dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale include nella categoria "aree ad alto valore naturalistico", le seguenti classi di uso del suolo del CLC2000: praterie naturali (cod. 3.2.1), prati stabili (cod. 2.3), aree umide marittime e interne (cod. 4.1 e 4.2) e tutte le "aree agricole eterogenee" (cod. 2.4).

In base ad una prima elaborazione dei dati del CORINE Land Cover, come suggerito dal gruppo di lavoro del PSN, si è stimato che in Sardegna tali aree interessano una superficie di oltre 640.000 ha (53% della SAU regionale), un valore molto superiore alla media nazionale ed europea. Si è stimato inoltre che vi è stato un decremento dell'estensione delle aree agricole ad alto valore naturalistico di circa il 6% nel decennio 1990-2000 (cfr. Tabella 3) (*indicatore iniziale di obiettivo n° 18 - Biodiversità: aree agricole ad "elevato valore naturale*).

Tab. 3 – Estensione delle aree agricole ad alto valore naturalistico in Sardegna (trend 1990 – 2000)

Categorie Corine proposte dal Gruppo di lavoro PSN	Uso del suolo CLC	1990	2000	variazione nel decennio
Prati stabili	2.3.1 Prati stabili	290	290	0,0
Aree agricole eterogenee	2.4.1 Colture annuali associate e colture permanenti	3.557	3.377	-5,1
	2.4.2 Sistemi colturali e particellari permanenti	92.896	90.047	-3,1
	2.4.3 Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	221.005	201.459	-8,8
	2.4.4 Aree agroforestali	185.057	177.191	-4,3
Praterie naturali	3.2.1 Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	174.943	163.466	-6,6
Zone umide marittime e interne	4.1.1 Paludi interne	661	661	0,0
	4.2.1 Paludi salmastre	7.392	7.392	0,0
Totale aree agricole ad alto valore naturalistico		685.801	643.883	-6,1

Fonte: Corine Land Cover 1990 e 2000

Sulla base della componente floristica e dell'assetto della vegetazione il Piano paesaggistico, recentemente adottato dalla Giunta Regionale della Sardegna, suddivide il territorio secondo quattro criteri di naturalità, utile anche per una descrizione degli habitat faunistici, distinguendo aree ed ecosistemi: naturali e sub-naturali, seminaturali, agro-forestali ad utilizzazione intensiva, urbani e industriali.

In base a quanto evidenziato nel presente paragrafo, e facendo riferimento altresì alla suddetta classificazione, possono essere individuati tre principali **fabbisogni prioritari (di intervento)** finalizzati al mantenimento della biodiversità regionale (cfr. anche schema analisi SWOT):

1. *impedire il degrado e rafforzare il valore naturalistico delle aree e degli ecosistemi seminaturali*⁽²²⁾, caratterizzati da una produzione agro-forestale estensiva, che svolgono una significativa funzione di habitat per molte specie specificatamente legate a questi ambienti.

Si evidenzia inoltre come tali aree seminaturali svolgano una importante funzione di *collegamento tra habitat naturali e sub-naturali*⁽²³⁾.

2. *Salvaguardare la biodiversità genetica*, in particolare contrastando sia la diffusione di entità vegetali esotiche e di genotipi non autoctoni, sia il declino di specie e comunità legate a sistemi seminaturali.
3. *Sostenere i sistemi produttivi agricoli e forestali ad "elevata valenza naturale" (HNV)* caratterizzanti le aree ed ecosistemi seminaturali.

2.2.3 Risorsa "Acqua"

Le relazioni tra le attività agricole e la risorsa idrica determinano effetti ambientali di diversa natura, connessi sia alla sua utilizzazione a fini irrigui (aspetti quantitativi) sia ai fattori di inquinamento derivanti dalle fertilizzazioni, dai carichi zootecnici, dall'utilizzo di pesticidi (aspetti qualitativi). Temi tra loro in realtà correlati, ma che per ragioni di chiarezza espositiva sono nell'analisi SWOT trattati in forma separata.

Relativamente agli **aspetti quantitativi**, in Sardegna l'agricoltura presenta un fabbisogno irriguo di circa 700 Mmc pari al 70% della disponibilità complessiva per tutti i settori (civile, industriale ed agricolo), risultando quindi il settore produttivo che contribuisce maggiormente al deficit medio annuo, stimato nella regione pari a 190 Mmc (il 19% della risorsa totale disponibile)⁽²⁴⁾.

⁽²²⁾ In base al Piano Paesaggistico Regionale, si tratta di aree caratterizzate da un'utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva che conservano ancora elementi di elevata specificità e una buona consistenza di biodiversità di pregio. Si tratta in particolare di: boschi naturali comprendenti leccete, quercete, sugherete e boschi misti; ginepreti; pascoli arborati; aspetti di macchia con diverse tipologia e struttura; garighe derivate dalla degradazione delle formazioni forestali e di macchia; praterie di pianura e montane di origine secondaria (popolamenti erbacei); fiumi e torrenti e formazioni riparie parzialmente modificati; zone umide costiere parzialmente modificate, comprese le saline; dune e litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica; grotte soggette a fruizione turistica; laghi e invasi di origine artificiale.

⁽²³⁾ In base al Piano paesaggistico regionale si tratta di aree poco o per nulla interessate dalle attività agro-silvo-pastorali, che presentano il maggiore grado della componente endemica e quindi della biodiversità di maggiore pregio dovuto alla esclusività o rarità. Si tratta di falesie e scogliere, complessi dunali con formazioni erbacee e ginepreti, pareti calcaree e ambienti rocciosi dell'interno, grotte e ambienti cavernicoli, aree di cresta e depositi di versante di alcune montagne, zone umide temporanee endoreiche, sistemi fluviali e relative formazioni riparie ben conservate, ginepreti delle montagne calcaree, formazioni a tasso e agrifoglio, leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, aspetti di macchia-foresta e garighe climaciche delle creste e delle aree costiere, formazioni steppiche ad ampelodesma.

⁽²⁴⁾ Come già segnalato nel Rapporto di Valutazione ex-ante Volume I Capitolo 2 "Osservazioni ed integrazioni all'analisi del contesto regionale di intervento" (giugno 2006) il bilancio che porta a stimare un deficit idrico di 190 Mm3 è solo teorico e probabilmente sottostimato poiché basato sulla determinazione dei fabbisogni e delle perdite nelle reti di adduzione/distribuzione; per ottenere un bilancio idrico più attendibile sarebbe necessario conoscere i consumi ed i prelievi reali dei diversi settori (civile, industriale ed agricolo); inoltre, dalle stime dei fabbisogni si ottiene un deficit idrico complessivo e non è possibile attribuirlo ai settori produttivi e/o civile.

Per quanto attiene ai prelievi irrigui da falda, si stima che la portata complessiva ammonti annualmente a circa 1784 l/s, corrispondenti ad una erogabilità potenziale annua di circa 56 Mmc, valore relativamente modesto considerando anche che secondo l'ISTAT⁽²⁵⁾ la superficie irrigata da acqua sotterranea è pari al 19% della superficie irrigata totale, incidenza questa molto più bassa di quella riscontrabile in altre regioni del sud Italia (Campania 53%, Puglia 67%, Calabria 46% e Sicilia 39%).

Indicatore iniziale di contesto n.15– Consumo di acqua

	<i>U.M.</i>	<i>Anno</i>	<i>Sardegna (1)</i>	<i>Italia (2)</i>	<i>UE 15 (2)</i>
Superficie agricola irrigata	%	2003	5,7	14,15	7,16

Fonti: ISTAT-Eurostat (2003)

Per la valutazione del livello di utilizzazione della risorsa da parte dell'agricoltura, la metodologia comunitaria (QCMV) propone l'Indicatore n. 15 (*Consumo di acqua*), misurato come % di SAU irrigata sulla SAU totale; tale indicatore è pari a 5,7% a fronte di un dato medio nazionale del 21%, e a valori di altre regioni centro meridionali lo stesso più elevati (Campania 17,7%, Puglia 10,2, Calabria 15,5% e Sicilia 14,8%).

Per meglio comprendere il grado di utilizzazione e disponibilità della risorsa idrica in agricoltura si introduce un ulteriore indice, rappresentato dal rapporto tra la superficie irrigata e quella irrigabile o attrezzata, il quale, secondo i dati Eurostat 1990-2003, è pari in Sardegna al 41,3% nel 2003 e in diminuzione (era il 49% nel '90); valore estremamente basso sia rispetto al dato nazionale (70%) che a quello delle altre regioni meridionali (oscillante tra il 67% e 82%).

La bassa utilizzazione delle superfici attrezzate è dovuta soprattutto:

- alla scarsa disponibilità della risorsa da destinare ad uso irriguo, dipendente dalle precipitazioni annuali; la carenza idrica e la conseguente impossibilità di effettuare l'irrigazione, viene confermata anche dai dati raccolti dall'ISTAT secondo i quali la Sardegna (insieme alla Sicilia) è tra le regioni italiane con il più elevato numero di aziende agricole che dichiarano una "insufficiente disponibilità idrica";
- alla vetustà della rete irrigua, specie per i canali a pelo libero, che determina elevate perdite d'acqua (INEA 2002)⁽²⁶⁾; l'ammodernamento della rete di distribuzione consortile è stata oggetto negli ultimi anni di diversi finanziamenti pubblici che dovrebbero aver ridotto le perdite di distribuzione; sarà necessario verificare nei prossimi anni se tali interventi avranno determinato un aumento del rapporto superficie irrigata/irrigabile.

Una delle attività per aumentare la disponibilità irrigua nella regione è stata quella dell'utilizzazione di acque non convenzionali (acque reflue e salmastre); in particolare l'attuale disponibilità di acque provenienti da depuratori ed immesse nella rete irrigua ammonta a circa 21Mm³ e quella potenzialmente disponibile raggiunge i 71 Mm³.

Riguardo agli *aspetti qualitativi* (livello di inquinamento della risorsa) sono utilizzabili i dati provenienti dal PTA Piano di Tutela delle Acque (giugno 2005), dal quale si ottiene un quadro complessivo relativamente soddisfacente per le acque superficiali: solo il 4% dei corsi d'acqua presenta una qualità definita "pessima" ed il 14% una qualità "scadente", mentre il restante risulta "sufficiente". Per gli invasi si segnalano, invece, valori preoccupanti: il 37% sono ipertrofici, il 43% eutrofici, quindi solo il restante 20% risultano

⁽²⁵⁾ ISTAT, Struttura e produzioni delle aziende agricole - Variabili di interesse ambientale - Anno 2003 e pubblicati nel giugno 2006: http://www.istat.it/dati/dataset/20050421_00/ambiente/ambiente.html

⁽²⁶⁾ Analisi delle caratteristiche tecnico-strutturali e gestionali degli schemi idrici ad uso irriguo delle Regioni Obiettivo 1

qualitativamente sufficienti. Anche in questo caso non è possibile stimare (dalla analisi presente nel PSR) se per gli invasi inquinati la responsabilità sia ascrivibile solo e/o in quanta parte all'agricoltura, sebbene dai dati relativi ai carichi potenziali di origine agricola (soprattutto per il fosforo, elemento che contribuisce in maniera predominante ai fenomeni di eutrofizzazione) i valori appaiono relativamente modesti, e non tali da determinare fenomeni di eutrofizzazione; probabilmente si tratta di invasi artificiali che presentano problemi di natura idraulica (alti tempi di ricambio, bassi volumi di invaso, ecc.).

Indicatore iniziale di contesto n.14 – Qualità dell'acqua

	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 25 (2)
Superficie territoriale designata quale Zona Vulnerabile ai Nitrati	%	2005	0,2	8,9	40,9
	ha		5.500	n.d.	n.d.

Fonte: (1): Regione Sardegna- Programma di Azione 2005; (2) DG Ambiente (2005)

Indicatore iniziale di obiettivo n.20– Qualità delle acque: equilibri lordi di sostanze nutritive

	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 15 (2)
Surplus di azoto e di fosforo	Kg/ha	2000 e 2005	Azoto = 13,8 Fosforo = 3	Azoto = 37	Azoto = 55

Fonte: (1): Università di Bologna - Modello Elba (2005); (2) EEA - 2000)

Le stime condotte attraverso il modello Elba e pubblicate nell'Annuario dell'APAT del 2004, indicano per il 2002 in Sardegna un *surplus di azoto* (Indicatore n.20) medio pari a 13,8 Kg/ha, quantità in riduzione rispetto al 2000 e inferiore al dato medio nazionale (33 Kg/ha)⁽²⁷⁾. Rispetto al *fosforo*, la stessa fonte indica un surplus di soli 3 Kg/ha, valore anch'esso inferiore dal dato medio nazionale (13 Kg/ha).

Circa *l'attuazione della direttiva sui Nitrati*, il PSR ricorda che i territori designati con la DGR n. 1/12 del 18.01.2005 come "Zone vulnerabili" sono una porzione del territorio del Comune di Arborea che si estende per 55 kmq nel settore settentrionale del Campidano di Oristano. Oltre all'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati (la cui incidenza % sul territorio regionale, pari ad appena lo 0,2% rappresenta l'Indicatore n. 14 "qualità delle acque") è stato redatto il Programma di Azione, che vincola e regola gli agricoltori nell'utilizzo dei reflui zootecnici e dei fertilizzanti azotati attraverso il Piano di Utilizzazione Agronomico.

Sulla base delle informazioni e degli indicatori disponibili, le "pressioni" agricole sulla qualità delle acque in termini di inquinamento, non appaiono costituire, nell'isola, un rilevante e diffuso elemento di criticità ambientale. Più esattamente, l'inquinamento delle acque da fonti diffuse appare assumere una rilevanza regionale di gravità inferiore ad altre problematiche ambientali, quali il fenomeno del declino dei livelli di biodiversità o, soprattutto, i fenomeni di riduzione della qualità dei suoli in conseguenza dei processi di erosione e di desertificazione. Tale giudizio deve, tuttavia, essere articolato e differenziato in funzione delle specifiche realtà territoriali e produttive, individuandosi infatti specifiche aree nelle quali si riscontrano rischi

⁽²⁷⁾ Si osserva che nei documenti comunitari preparatori al QCMV il dato medio per l'Italia, stimato utilizzando come fonte Eurostat, risulta differente da quello APAT stimato attraverso il modello ELBA. Eurostat fornisce il dato regionale solo fino al 1997. Si è preferito quindi utilizzare il dato fornito dall'APAT essendo quello più aggiornato.

ambientali elevati. Oltre alla già citata area di Arborea, destinata come vulnerabile da nitrati di origine agricola, il PTA individua alcune aree con più elevati densità di carico potenziale da prodotti fitofarmaci⁽²⁸⁾.

In conclusione e sulla base degli elementi fin qui emersi, è possibile individuare, in sintesi, i **“fabbisogni” prioritari di intervento**. L'utilizzazione della risorsa idrica a fini irrigui è fortemente limitata da una cronica carenza della risorsa stessa; vi è pertanto la necessità di una maggiore razionalizzazione ed ammodernamento della rete di distribuzione consortile ed aziendale. Per quanto riguarda i fattori inquinanti le acque è necessario determinare una significativa riduzione delle pressioni agricole nelle specifiche aree a rischio; in esse vi è quindi la necessità di sostenere e diffondere tecniche di coltivazione sostenibili (o almeno a minor impatto ambientale) e, soprattutto, di realizzare interventi mirati per le attività zootecniche. Tra le specifiche tipologie di intervento che il PSR potrebbe sostenere nel comparto zootecnico: l'introduzione della lettiera permanente per sostituire la produzione di liquame con il letame; lo stoccaggio degli effluenti zootecnici per razionalizzare la distribuzione in alcuni periodi dell'anno; lo sfruttamento delle deiezioni per la produzione di bioenergia.

2.2.4 Cambiamento climatico ed inquinamento dell'aria

Le attività del settore primario svolgono funzioni, e determinano impatti, di diversa natura e direzione, sulla qualità dell'aria e sui fenomeni connessi al cambiamento climatico. Da un lato, infatti, queste attività sono direttamente responsabili della emissione di ammoniaca⁽²⁹⁾ e di gas ad effetto serra⁽³⁰⁾, dall'altro, possono svolgere un ruolo significativo nelle strategie per la stabilizzazione del clima, attraverso l'accumulo del carbonio nella vegetazione e nel suolo (“carbon sinks”) e la produzione di energie rinnovabili (“bioenergie”) utilizzabili in sostituzione dei combustibili fossili.

Indicatore iniziale di obiettivo n.24 – Produzione di energia rinnovabile da biomasse agricole e forestali (kTOE)

	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE 25
Agricoltura	kTOE	2004	5,77 (1)	288 (2)	2.084
Silvicoltura		2003	Nd	1.153 (3)	53.996

Fonti: (1) Piano energetico ambientale regionale; (2) EurObservRER (2004); (3) Eurostat Energy Statistic (2003)

Indicatore iniziale di obiettivo n.25 – Cambiamenti climatici: SAU adibita alla produzione di energia rinnovabile

	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE
SAU destinata alla produzione di energie e colture da biomassa	ettari	2004	Nd	51.300	1.383.000

Fonte: QCMV – DG Agricoltura

⁽²⁸⁾ Tali aree sono state individuate nella zona del Campidano e di Arborea, dove si registrano i carichi potenziali di fitofarmaci più elevati, nel basso cagliaritano (Masainas, Capoterra, Nuxis, Santadi e Pula), nella zona del sassarese (Alghero e Putifigari).

⁽²⁹⁾ L'agricoltura contribuisce per circa il 94% alle emissioni totali di ammoniaca (nell'UE a 15 Stati), derivanti soprattutto dalle deiezioni degli animali allevati e, ma in forma minore, dai concimi. Tali emissioni contribuiscono ai fenomeni di acidificazione ed eutrofizzazione dannosi per gli ecosistemi terrestri ed acquatici.

⁽³⁰⁾ L'agricoltura contribuisce per circa il 10% alle emissioni totali di gas serra (nell'UE a 15 Stati), rappresentate soprattutto da metano (derivante dalla fermentazione enterica negli animali di allevamento e dalla gestione delle deiezioni) e da protossido di azoto (derivante soprattutto dall'utilizzo di concimi azotati e anche dalla gestione delle deiezioni); minore invece è il contributo alle emissioni di anidride carbonica (dall'utilizzo dei combustibili fossili per riscaldamento, trazione e altre lavorazioni).

Indicatore iniziale di obiettivo n.26 – Cambiamenti climatici: emissioni di gas ad effetto serra dall'agricoltura

	U.M.	Anno	Sardegna (1)	Italia (2)	UE 25 (2)
Emissioni di gas ad effetto serra	Kton di CO2 equiv.	2000 e 2002	3.166	39.694	470.873

Fonti: (1) APAT – Banca dati delle emissioni provinciali (2000) : (2) Eurostat 2002

Su queste diverse questioni viene di seguito fornita una sintesi delle criticità e potenzialità presenti nella regione Sardegna, sulla base della diversa documentazione programmatica e di valutazione ad oggi disponibile.

Le **emissioni di ammoniaca** dall'agricoltura stimate dall'APAT (Banca dati delle emissioni provinciali) per la Sardegna nell'anno 2000 sono pari a circa 18.000 ton, il 97% delle emissioni totali regionali e in aumento (+13,1%) rispetto al 1990, con una crescita maggiore a quella verificatasi nello stesso periodo su scala nazionale.

Le **emissioni di gas-serra** derivanti dalle attività agricole, sono stimate, dalla stessa fonte, e nel 2000, in circa 3,16 milioni di Ton di CO2 equivalente (*Indicatore n.26*), quantità in crescita rispetto alla situazione registrata nel 1990 (2,96 milioni di Ton) e corrispondente a circa il 12,5% delle emissioni regionali totali. E' da rilevare come tale incidenza del settore sia superiore a quella stimata, per il 2002, sia a livello nazionale (7,2%) che comunitario (10,1%) anche se risulta in diminuzione nel corso del decennio 1990-2000; ciò per il combinato effetto di un maggior aumento, in tale periodo, delle emissioni totali (+26,6%) rispetto a quelle esclusivamente di origine agricola (+6,7%). Si osserva che l'aumento delle emissioni agricole in termini assoluti deriva, soprattutto, da un incremento delle specifiche emissioni di metano di origine zootecnica (allevamento di ovini in particolare), a fronte di una, seppur lieve, riduzione delle emissioni di protossido di azoto (derivante dalle fertilizzazioni azotate).

Come già segnalato, il contributo positivo fornito dal settore primario all'attenuazione del cambiamento climatico, è rappresentato, in primo luogo, dai processi di **fissazione del carbonio organico nel suolo e nelle foreste**. A riguardo, si registra negli ultimi anni una tendenza regionale (coerente nei tratti essenziali a quella verificabile a livello nazionale) all'incremento di tale accumulo. Ciò in conseguenza della riduzione degli usi legnosi e della superficie agricola, a vantaggio di usi forestali e di una generale incremento delle coperture a macchia e cespuglietti. Stime condotte da APAT in base ai dati ISTAT e dell'Inventario forestale, indicano un contributo delle foreste al "carbon sink", nel 2004, pari a 154.000 KtC, in costante crescita negli ultimi anni: il dato di accumulo del 2004 è superiore del 27,5% a quello del 1990 e corrisponde a circa il 42% delle emissioni regionali totali di gas ad effetto serra.

Relativamente allo **sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili**, nonostante il trend di crescita verificatosi a livello regionale negli ultimi anni, la loro consistenza quantitativa è attualmente ancora del tutto marginale: il contributo di tali fonti rispetto al totale dei consumi finali di elettricità si attesta, a livello regionale, al di sotto dello 0,5%, a fronte di un valore nazionale medio pari a circa l'1%.

Per l'anno 2004, i dati del GRTN indicano pari a 597 GWh/anno la produzione lorda di elettricità derivante da fonti rinnovabili, pari a 4,1% della produzione regionale totale (contro un valore medio nazionale del 18,35 %). Con specifico riferimento alla produzione di energia da biomasse tale contributo è ancora molto marginale, essendo stimata una produzione di circa 67,2 GWh/anno (pari a 5,77 kTOE/anno) nel 2004, anche se in crescita rispetto agli anni precedenti (55,7 GWh nel 2000).

Il PEARS (Piano Energetico Ambientale Regionale)⁽³¹⁾ stima una disponibilità di biomassa legnosa, equivalente alla produzione media annua ricavabile dalla pulizia dei boschi esistenti, pari a circa 1,2 milioni di tonnellate/anno. Tenuto conto, però del parere espresso dall'Assessorato Difesa Ambiente, la massa "estraibile in condizioni di sostenibilità ambientale" dai boschi esistenti è stata valutata non superiore a circa 300.000 ton/a, sufficienti ad alimentare una potenza elettrica di circa 40 MWe.

⁽³¹⁾ Approvato con DGR 34/13 del 2 agosto 2006.

La biomassa ricavabile dalle coltivazioni legnose ed erbacee destinate alla produzione di energia rinnovabile potrebbe assicurare ulteriori 90 MWe.

Per quanto riguarda i biocombustibili, il PEASR prende in considerazione la produzione di biodiesel dalle oleaginose e del bioetanolo da materie prime zuccherine. In particolare quest'ultima tipologia di biocombustibile permetterebbe di non abbandonare la produzione di barbabietola da zucchero e di riutilizzare parzialmente gli impianti dello zuccherificio convertendoli in impianti per la produzione di bioetanolo.

Ponendo come livello-obiettivo della regione, in linea con il target dell'UE, una produzione di biocombustibili pari al 5,75% del consumo energetico sardo dei trasporti stradali (56 ktep/anno), sempre secondo il PEASR, sarebbe necessario destinare circa 39.000 ettari alle colture oleaginose e zuccherine.

Un altro strumento programmatico di rilievo per quanto riguarda la produzione di energia rinnovabile in Sardegna è il PFAR (Piano Forestale Ambientale Regionale)⁽³²⁾, il quale individua tra i propri macro-obiettivi generali l'*ottimizzazione dell'utilizzo ecocompatibile di biomassa legnosa per scopi energetici*. Numerose azioni del Piano, in particolare relative alla linea di intervento *produttiva*, sono tese a incentivare l'assorbimento del carbonio nelle foreste e nei suoli agricoli e a promuovere l'impiego energetico delle biomasse.

Va infine segnalata l'importanza dei *trend climatici in atto* (aumento delle temperature medie) sul territorio regionale, aspetto questo affrontato nella VAS. La Sardegna, trovandosi in una zona di transizione tra due regimi climatici (tra la zona climatica temperata europea e quella sudafricana), risulta particolarmente esposta e sensibile, alle perturbazioni dei sistemi climatici, derivanti (o comunque influenzate) all'effetto serra; tali criticità si correlano ad una rilevante sensibilità ambientale dell'isola ai fenomeni di siccità e desertificazione.

A fronte di tali elementi criticità e potenzialità, riassunti in sintesi nella matrice SWOT conclusiva del presente capitolo, è possibile individuare i *fabbisogni prioritari di intervento*, inerenti la tematica in oggetto: in primo luogo, vi è la necessità di favorire una riduzione dei fattori di "pressione" agricola che sono causa degli elevati, e crescenti, livelli di emissione di ammoniaca e di gas ad effetto serra, rendendosi in particolare necessaria una più razionale gestione delle deiezioni zootecniche. Parallelamente, la necessità di salvaguardare i processi di accumulo del carbonio atmosferico attraverso la difesa e la gestione sostenibile del patrimonio forestale e la lotta ai processi di riduzione della sostanza organica nel suolo; inoltre, di fornire un maggiore impulso allo sviluppo delle energie rinnovabili.

2.2.5 Risorsa "suolo"

Il suolo è una risorsa vitale e in larga misura non rinnovabile, sottoposta ad una sempre maggiore pressione antropica. Essa svolge una serie di funzioni chiave a livello ambientale, sociale ed economico e va quindi tutelata, in particolare dai fenomeni di dissesto idrogeologico, di erosione, di desertificazione e di inquinamento.

Indicatore iniziale di contesto n.9 – Zone destinate ad agricoltura estensiva

	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE 15
SAU regionale in:					
- colture arabili	%	2003	15,9	13,4	10,1
- prati e pascoli			77,4	28,6	21,2

Fonte: QCMV - Eurostat

⁽³²⁾ Approvato con DGR 3/21 del 24 gennaio 2006

La gran parte del territorio sardo ha suoli residuali di scarso spessore e con bassa potenzialità agronomica e forestale. Ciò implica che i terreni agricoli risultano generalmente sensibili alle attività antropiche e facilmente degradabili. Sebbene la Sardegna sia tra le regioni italiane con i più elevati valori percentuali di agricoltura estensiva (15,9% per le colture arabili e 77,4% per i prati, a fronte di dati medi nazionali rispettivamente di 13,4% e 28,6% - *indicatore n° 9: zone destinate ad agricoltura estensiva*), risulta anche fortemente interessato da processi di desertificazione, fenomeno a sua volta correlato alle peculiari condizioni climatiche (in evoluzione) e ai processi di erosione del suolo o di vero e proprio dissesto idrogeologico, spesso favoriti da una attività agropastorale non sostenibile in termini ambientali.

Indicatore iniziale di obiettivo n.22 – Zone a rischio di erosione

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE 15
Suolo eroso annualmente per unità di superficie	Ton/ha/anno	2004	1,1 (1)	3,11 (1)	1,64 (1)
			7,9 (2)		

Fonti : (1) PESERA Project (JRC) ; (2) Carta del rischio di erosione in Italia ;

La *desertificazione* è una forma di degrado del territorio che, per definizione, interessa le zone aride, semi-aride e sub-umide secche le quali, caratterizzate dalla presenza di ecosistemi fragili dal punto di vista ecologico, risultano estremamente vulnerabili non solo alla siccità, ma anche all'erosione, agli squilibri nella gestione del territorio e delle risorse idriche, alla perdita di copertura vegetale, agli incendi e ad altri fattori sia naturali che antropici.

La Regione Sardegna ha predisposto nel 2000 un “Programma regionale per la lotta alla desertificazione”. In questo ambito sono stati, in primo luogo, identificati i principali fattori che contribuiscono al verificarsi del fenomeno nella regione: eventi climatici estremi rappresentati da lunghi periodi siccitosi alternati a piogge intense e molto erosive; salinizzazione del suolo; frequenti incendi boschivi; erosione idrica superficiale; sovrappascolamento; aumento della superficie urbanizzata. In un secondo momento è stata messa a punto una metodologia volta ad individuare le “aree vulnerabili alla desertificazione”.

I risultati dello studio sono stati i seguenti: soltanto l'1% del territorio sardo è rappresentato da “aree non vulnerabili alla desertificazione”, mentre un 4% del territorio può essere considerato “potenzialmente vulnerabile”, un altro 37 % è ritenuto “fragile”, nel senso che qualsiasi intervento che modifichi lo *status quo* potrebbe compromettere il delicato equilibrio in atto e scatenare i processi di desertificazione. Infine oltre il 50% del suolo sardo è costituito da “aree critiche” ossia da aree già altamente degradate da un non corretto uso del territorio.

Attualmente, l'Assessorato “Difesa dell'Ambiente” della Regione Autonoma della Sardegna ha realizzato (luglio 2007) un sistema informativo geografico (GIS) per il monitoraggio delle aree della Sardegna a rischio di desertificazione, con la specifica indicazione delle componenti di tale rischio, compresa la parametrizzazione dei modelli utilizzati. Questo lavoro, che permette un più adeguato livello di conoscenza del fenomeno, si inserisce all'interno di una molteplicità di iniziative regionali⁽³³⁾ che, integrandosi con le attuali politiche comunitarie e nazionali, sono volte a predisporre ad attuare una strategia per la protezione del suolo.

In tema di dissesto idrogeologico a fine 2004 la Giunta Regionale ha adottato il Piano di Assetto Idrogeologico e recentemente è stato ufficialmente presentato l'inventario dei fenomeni franosi (IFFI).

⁽³³⁾ Come ad esempio il Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione dell'Università di Sassari.

I dati regionali relativi alle aree individuate a rischio idrogeologico⁽³⁴⁾ (fattore R) indicano una superficie soggetta a “rischio-frana” di quasi 125.000 ettari (5,1% dell’intero territorio regionale) di cui però solo l’1% circa (1200 ha) si trova in classe di rischio elevato (R4).

Ne consegue una situazione regionale di pericolosità diffusa rispetto ai fenomeni gravitativi e, anche se le situazioni di rischio elevato sono rare, l’uso improprio del territorio e l’introduzione di fattori di disturbo da parte dell’uomo possono facilmente aumentare il grado di rischio di alcune di queste aree già piuttosto sensibili.

Allo stato attuale, una parte degli interventi necessari alla mitigazione del rischio di dissesto idrogeologico è stata attuata attraverso la Misura 1.3 - Difesa Suolo dell’Asse 1 del POR. Altri interventi sono stati finanziati con appositi fondi per situazioni di emergenza e rischi incombenti.

Riguardo alla *vulnerabilità del suolo all’erosione*, gli elementi di contestualizzazione regionale del fenomeno sono molteplici e spesso non omogenei tra loro, in conseguenza soprattutto differenze nei modelli di stima utilizzati. L’Agenzia Europea per l’Ambiente, sulla base dei risultati dell’applicazione del modello PESERA, assegna alla Sardegna un valore pari a 1,1 t/ha/anno, ben inferiore alla media italiana (3,11 t/ha/anno).

Utilizzando, invece, la “Carta del rischio di erosione in Italia” redatta da un gruppo di ricercatori dell’European Soil Bureau Institute for Environment & Sustainability Joint Research Centre (JRC)⁽³⁵⁾ sulla base del modello *Universal Soil Loss Equation* (USLE) si sono ottenuti valori medi di perdita di suolo più elevati di quelli stimati a livello europeo mediante il modello PESERA, sia per motivi di diverso dettaglio dei dati di input che per la diversa metodologia adottata, tuttavia inferiori a quelli ottenuti dalla stessa fonte per altre regioni dell’Italia centrale come il Lazio e la Campania. I valori percentuali di territorio a rischio (23%) sono solo di poco minori dei valori medi nazionali.

Questo significa che, pur essendo abbastanza estesa la superficie di territorio regionale in cui vi è rischio di erosione tuttavia, laddove si verifica la situazione di criticità, essa è caratterizzata da una perdita di suolo per unità di superficie non eccessivamente elevata rispetto alle altre regioni italiane. In ogni caso, la vulnerabilità del suolo all’erosione, rimane un problema piuttosto diffuso a livello regionale che deve essere affrontato in quanto strettamente collegato ai fenomeni di desertificazione.

Un’altra importante causa di degrado e dissesto del suolo è rappresentata dai numerosi *incendi* che percorrono ogni anno il territorio regionale. La frequenza degli incendi in Sardegna è aumentata drasticamente durante gli ultimi anni, con conseguenze spesso drammatiche per quanto riguarda l’erosione del suolo e la biodiversità.

Dall’analisi condotta su una serie storica di dati statistici, a disposizione della Regione Sardegna e raccolti dal Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (C.F.V.A.), è emerso che tra il 1971 e il 2004, ogni anno, sono stati percorsi dal fuoco circa 8.000 ettari di superficie forestale, corrispondenti allo 0,7% della copertura forestale totale regionale. Inoltre, lo stesso C.F.V.A., ha rilevato che circa il 25% del territorio regionale è a “rischio d’incendio molto alto”, mentre il 47% presenta una “vulnerabilità alta”⁽³⁶⁾. La superficie media annua percorsa dal fuoco è di circa 44.000 ettari, equivalente all’1,8% del territorio regionale.

⁽³⁴⁾ Il PAI individua 4 classi di rischio-frana partendo dal più basso (R1) al più elevato (R4)

⁽³⁵⁾ “Soil erosion risk in Italy: a revised USLE approach” (Grimm M. et al., 2003)

⁽³⁶⁾ Fonte: Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi del 2003 – Regione Sardegna.

Indicatore iniziale di contesto n.7 – Copertura del suolo

Descrizione	U.M.	Anno	Sardegna	Italia	UE 15
Distribuzione della superficie territoriale in:					
- aree agricole	%	2000	43,6	52,1	46,7
- foreste			16,1	26,3	31,0
aree naturali			36,6	16,0	16,0
superfici artificiali			2,7	4,7	4,0

Fonte: Corine Land Cover

Un altro indicatore utile per comprendere le problematiche legate al territorio, è rappresentato dall'*evoluzione dell'uso del suolo regionale*. (Indicatore iniziale di contesto n. 7).

Dal confronto tra il Corine Land Cover 1990 e quello del 2000 risulta che, nel decennio in questione si è avuto un incremento delle superfici artificiali del 20%, che ha comportato un aumento del grado di impermeabilizzazione del suolo; inoltre, a fronte di una contrazione di circa il 5% della Superficie Agricola Utilizzata, si è avuta un'estensione delle aree forestali in genere del 3,2%, fattore questo che si può ritenere senz'altro positivo dal punto di vista della copertura del suolo.

Un ulteriore specifico aspetto da considerare riguarda il **contenuto di sostanza organica (SO)** nel suolo, al quale sono correlate diverse ed importanti funzioni sia produttive (fertilità agronomica) sia ambientali (salvaguardia della biodiversità, accumulo di carbonio atmosferico, potere tampone, riduzione dell'erosione).

La tendenza alla diminuzione risulta essere un fenomeno comune a livello europeo e correlato, in alcune aree mediterranee, al processo generale di desertificazione. Come segnalato a livello comunitario "si calcola che il 45% dei suoli europei presenta uno scarso contenuto di materia organica; questa situazione riguarda in particolare l'Europa meridionale"⁽³⁷⁾ dove "il 74% dei suoli ha un contenuto inferiore al 3,4% di sostanza organica"⁽³⁸⁾.

La situazione presente nella regione Sardegna⁽³⁹⁾, i cui fattori determinanti sono di natura climatica ed antropica, risulta ancora più preoccupante essendo stato riscontrato un contenuto di S.O. a livello regionale pari al 2,2%. Tale valore è ancora più basso considerando i territori agricoli più intensivi: 1,5% per i seminativi, 1,7% per le colture permanenti e 1,6% per le zone agricole eterogenee. Per i territori boscati e gli ambienti semi naturali i valori risultano sempre superiori al 2%; il valore più elevato è quello relativo al pascolo naturale pari al 2,9%.

Considerando i valori di S.O. nei territori a seminativi irrigui e non irrigui, suddivisi per classe di pendenza, si osserva un graduale aumento del tenore di S.O. all'aumentare della pendenza. Pertanto, dai dati sul contenuto di S.O., si desume che la situazione più critica si è riscontrata nei seminativi irrigui di pianura cioè laddove viene praticata una agricoltura più intensiva, seguita dai seminativi non irrigui i quali risultano caratterizzati da eccessive lavorazioni, dalla pratica della monocoltura e dalla separazione tra attività di coltivazione ed allevamento, a sua volta derivante dalla specializzazione negli indirizzi produttivi. D'altra

⁽³⁷⁾ COM(2006)231 def. "Strategia tematica per la protezione del suolo".

⁽³⁸⁾ Documento SEC(2006)620 "Impact assessment of the thematic strategy on soil protection" di accompagnamento alla COM(2006)231.

⁽³⁹⁾ I dati sul contenuto di SO nei territori della regione provengono dal già citato studio della Regione Sardegna Assessorato alla Difesa dell'Ambiente: "Progettazione e realizzazione di un sistema informativo geografico (gis) per il monitoraggio delle aree della Sardegna a rischio di desertificazione, con la specifica indicazione delle componenti di tale rischio, compresa la parametrizzazione della stessa" – Documentazione tecnica di dettaglio dei modelli: "CENTURY Carbonio Organico Totale nel Suolo" – Luglio 2007. Tale studio è stato la base di una successiva elaborazione, la quale ha permesso di ottenere i livelli della SO relativi alla annualità 2005 nelle diverse tipologie di uso del suolo (basate sulla classificazione del Corine Land Cover e ricavate dalla Carta dell'uso del suolo 1:25.000 – Regione Sardegna) e per diverse classi di pendenza.

parte, i processi di accumulo di materia organica possono essere migliorati grazie ad adeguate tecniche di lavorazione, all'agricoltura biologica, ai pascoli permanenti, alle tecniche di copertura del suolo (inerbimenti, pacciamature ecc.), alla concimazione con sovescio, letame e compost.

Tab. 4 - Contenuto in % di Sostanza Organica (SO) per classe di utilizzazione del suolo (2005)

CLASSE	Descrizione	superficie	SO
Corine		ha	%
21	Seminativi	549.477	1,54
22	Colture permanenti	68.910	1,69
23	Prati. Stabili	8.468	2,13
24	Zone agricole Eterogenee	143.677	1,60
31	Zone Boscate	479.582	2,26
321	Pascolo naturale	129.136	2,92
322-323-324	Vegetazione Arbustiva	721.264	2,64
33	Zone a vegetazione Rada	63.741	2,39
	Totale	2.164.254	2,19

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati della Regione Sardegna Assessorato alla Difesa dell'Ambiente - Modello CENTURY Carbonio Organico Totale nel Suolo - Luglio 2007

Tab. 5 – Contenuto di SO per i seminativi e classe di pendenza (2005)

Classi di pendenza	Seminativi in aree non irrigue		Seminativi in aree irrigue	
	superficie	SO media	superficie	SO media
%	ha	%	ha	%
0-5	83.644	1,64	234.880	1,44
5-10	65.757	1,65	46.195	1,40
10-15	40.040	1,68	17.502	1,54
15-20	23.744	1,70	7.292	1,63
20-25	12.601	1,72	2.947	1,68
25-30	6.691	1,72	1.120	1,70
>30	6.241	1,70	724	1,66
Totale/media	238.716	1,67	310.660	1,45

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati della Regione Sardegna Assessorato alla Difesa dell'Ambiente - Modello CENTURY Carbonio Organico Totale nel Suolo - Luglio 2007

Su taluni di tali aspetti le pur limitate informazioni di origine statistica attualmente disponibili (Statistiche ambientali – ISTAT 2007) consentono di evidenziare gli elementi di specificità che caratterizzano la realtà sarda. In primo luogo, come già segnalato nel trattare il tema dell'erosione (cfr. in particolare Indicatore comune n.9) nell'isola si ha la positiva prevalenza, diversamente da altre regioni e dalla situazione media europea, di usi del suolo – quali pascoli o prati permanenti - positivamente correlati all'accumulo di materia organica.

D'altra parte, nella quota relativamente inferiore di superficie agricola destinata alle coltivazioni (seminativi e colture arboree permanenti) si evidenzia, in base ai dati disponibili (cfr. seguente Tabella 6.) una eterogenea rilevanza delle pratiche agricole che possono favorire la diminuzione, o all'opposto il mantenimento, della materia organica nel suolo. Le arature profonde interessano circa il 25% delle aziende, hanno cioè una diffusione inferiore alla media nazionale e molto simile a quella delle altre regioni del Mezzogiorno, a fronte di una minore incidenza di quelle che praticano ripuntature di profondità limitata; la monosuccessione interessa circa il 21% dei seminativi, valore superiore alla media nazionale e delle altre regioni del Mezzogiorno; sensibilmente limitato e minore ai contesti di confronto è il ricorso a pratiche di gestione volte ad aumentare la copertura del suolo (colture di copertura, sovesci, pacciamatura ecc.).

Tab. 6 - Indicatori agricoli correlati alla qualità del suolo - Anno 2003

Indicatori		Sardegna	Mezzogiorno	Italia
Aziende che praticano aratura profonda oltre 40 cm.	% (1)	25,1%	25,6%	23,4%
- di cui su terreno con pendenza maggiore del 5%	% (2)	44,9%	48,5%	42,9%
Aziende che praticano ripuntatura inferiore a 40 cm	% (1)	5,0%	4,8%	5,8%
Superficie agricola a seminativi utilizzata in monosuccessione	% (3)	21,1%	17,9%	16,7%
Superficie agricola con pratiche di copertura del suolo (sovescio, pacciamatura, inerbimento controllato)	% (4)	1,5%	2,4%	4,0%

Fonte: nostre elaborazione di dati ISTAT- "Statistiche ambientali" annuari 2005 e 2007.

(1): su totale aziende con SAU; (2): su totale aziende che praticano aratura oltre i 40cm; (3): su totale SAU a seminativi; (4): su totale SAU a seminativi e a coltivazioni permanenti

Relativamente ai possibili livelli di **contaminazione del suolo da fitofarmaci**, valgono almeno in parte le considerazioni già svolte in precedenza circa la non elevata intensità e diffusione, nell'isola, di fenomeni di inquinamento da fonti diffuse agricole (per uso di pesticidi).

Ciò non esclude l'esistenza di specifiche realtà territoriali e produttive nelle quali si riscontrano rischi ambientali elevati: oltre all'area di Arborea, designata come vulnerabile da nitrati di origine agricola, in attuazione della Direttiva 676/91/CEE, il Piano Territoriale delle Acque individua alcune aree con più elevata densità di carico potenziale da prodotti fitofarmaci⁽⁴⁰⁾.

Una conferma della mancanza di una elevata "pressione agricola" in termini di contaminazione del suolo da fitofarmaci, può essere ricavata dagli indicatori inerenti i livelli di utilizzazione di tali prodotti, ricavabili dalle fonti statistiche disponibili (ISTAT – Statistiche ambientali - 2007) e illustrati nella seguente Tabella.

⁽⁴⁰⁾ Tali aree sono state individuate nella zona del Campidano e di Arborea, dove si registrano i carichi potenziali di fitofarmaci più elevati, nel basso cagliaritano (Masainas, Capoterra, Nuxis, Santadi e Pula), nella zona del sassarese (Alghero e Putifigari).

Tab.7 - Indicatori agricoli correlati alla contaminazione del suolo da prodotti fitosanitari - Anno 2003

Indicatori		Sardegna	Mezzogiorno	Italia
Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo	Kg/ha (1)	6,0	15,6	17,6
- di cui tossici o molto tossici	% (2)	2,0%	7,3%	4,7%
Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti	quintali	17.417	355.787	849.381
	Kg/ha (1)	3,9	8,8	9,6

Fonte: nostre elaborazione di dati ISTAT- "Statistiche ambientali" annuali 2005 e 2007. Nei prodotti fitosanitari sono inclusi fungicidi, insetticidi, acaricidi, erbicidi e altri vari, inclusi i prodotti biologici.

(1): per ettaro di superficie "trattabile", comprendente seminativi (al netto dei terreni a riposo) orti familiari, coltivazioni legnose agrarie, inclusi i castagneti da frutto

(2): su totale dei prodotti fitosanitari distribuiti - classificazione Decreto 233/88

Si osserva come le quantità distribuite per unità di superficie agricola, sia se espresse come prodotti commerciali sia come principio attivo, risultano sensibilmente inferiori (dalla metà ad un terzo) a quelle stimate, dalla stessa fonte, nelle altre regioni del Mezzogiorno e al valore medio nazionale. Ugualmente più bassa risulta l'incidenza quantitativa dei prodotti classificati come tossici o molto tossici, per i quali d'altra parte si assiste negli ultimi anni (ed anche in ambito nazionale) ad una marcata tendenza alla riduzione.

In conclusione, emerge, in Sardegna, un **fabbisogno prioritario** di difesa del territorio regionale dalle principali cause di degrado del suolo: rischio di dissesto, di erosione idrica superficiale, di desertificazione e di incendio.

Il Piano di Sviluppo Rurale può contribuire a contrastare questi fenomeni, innanzitutto attraverso interventi finalizzati direttamente alla diffusione di specifiche pratiche agricole quali:

- la sostituzione della monosuccessione con la rotazione colturale;
- l'incremento della copertura del suolo mediante l'inerbimento controllato;
- la diffusione di pratiche di lavorazioni ridotte del terreno e la riduzione della lunghezza degli appezzamenti;
- sistemazioni idraulico-agrarie e idraulico-forestali;

Importanti opportunità di miglioramento potrebbero essere offerte da:

- a) una più razionale utilizzazione delle superfici agricole in funzione della classe di capacità d'uso del suolo;
- b) una corretta gestione del pascolo (rotazione, contenimento del sovrapascolamento, distribuzione più razionale dei parti dei piccoli ruminanti nell'arco dell'anno).

Su quest'ultimi aspetti, si ricorda che in Sardegna, la tendenza all'utilizzo di terreni poco idonei per la produzione di foraggiere e per il pascolamento rappresenta una criticità accentuata da diversi fattori "esogeni" (o non direttamente modificabili dal PSR) di cui tuttavia è necessario tener conto:

- i) il basso prezzo del latte che impone la riduzione dei costi di produzione, attraverso la limitazione nell'acquisto di alimenti extra aziendali e l'aumento della pressione di pascolamento sulle superficie foraggere spontanee e coltivate;
- ii) la prima riforma della PAC (1992) che nei fatti ha determinato un aumento, legato all'accoppiamento premio-superficie, delle superfici arative in aree poco vocate alla coltivazione a causa della eccessiva pendenza; con la riforma del 2003, il disaccoppiamento dovrebbe arrestare il fenomeno suddetto di messa a coltura di terreni poco vocati e molto acclivi e favorire la rinaturalizzazione di queste superfici;

- iii) la stagionalità delle produzioni zootecniche, principale responsabile di un sovraccarico del pascolo e della coltivazione di erbai autunno-primaverili in terreni acclivi (morfologicamente non adatti in quanto più suscettibili all'erosione), fattore che accelera il processo di degrado dei suoli e la diffusione delle aree vulnerabili alla desertificazione.

2.2.6 Il patrimonio forestale regionale: caratteristiche, consistenza ed evoluzione.

La Sardegna è una regione caratterizzata da una significativa estensione della superficie forestale che interessa una porzione consistente del territorio regionale (indice di boscosità), variabile a seconda della fonte informativa utilizzata.

Il Piano Regionale Antincendi 2005-2007 riporta un valore pari a 1.095.847 ettari di bosco e altre aree forestali, corrispondente ad un indice di boscosità⁽⁴¹⁾ del 45%.

Nella Relazione Generale del Piano Forestale Ambientale Regionale⁽⁴²⁾ (gennaio 2007) sono analizzate in dettaglio le numerose fonti informative disponibili (Carta Forestale Regionale del 1988, Inventario Forestale Regionale del 1995, Carta dell'Uso del Suolo del 2003, rilievi del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale del 1995 e del 1998 e l'Inventario Nazionale delle Foreste e del Carbonio del 2005) le quali vengono messe a confronto nella seguente Tabella 8

Tab. 8 – Estensione della superficie forestale della Sardegna secondo le principali fonti informative regionali

	Carta Forestale, 1988	IFRAS, 1995	Rilievi C.F.V.A 1995 Definizioni Istat	Rilievi C.F.V.A 1998 Definizioni FRA2000	Uso del suolo 2003	IFNC 2005
Superficie a bosco	489.976	251.104	511.633	590.929	535.973	540.000
Superficie forestale (ettari)	1.284.328	838.704	872.541	1.095.847	1.310.270	1.242.880
Indice di boscosità (%)	53	35	36	45	54	52

Si evidenzia una sostanziale variabilità del valore relativo all'estensione della superficie forestale sarda⁽⁴³⁾. Tuttavia, in base a quanto stabilito dal PFAR, per quanto concerne le aree forestali ci si avvale del dato relativo all'IFNC mentre per la categoria "bosco" ci si attesta su un valore medio presuntivo di 540.000 ettari che dovrà essere consolidato nell'ambito delle successive fasi di elaborazione dell'Inventario Nazionale delle Foreste e del Carbonio.

Anche il trend di crescita annuale della copertura forestale varia in funzione della fonte informativa cui si fa riferimento.

Secondo i dati Istat (2004) riportati nel PFAR è stato registrato un incremento elevato delle aree forestali nel periodo 1992 - 1996 (in media +2,9%); tale tendenza si arresta a partire dal 2000 (anno in cui è stato rilevato addirittura un decremento dello 0,37%) per attestarsi nel 2003 e 2004 intorno al +0,01%.

Mettendo invece a confronto i dati di copertura forestale registrati dal Corine Land Cover del 1990 e del 2000 si osserva che in 10 anni l'aumento della superficie forestale è stato dello 0,7% corrispondente ad un

⁽⁴¹⁾ Rapporto percentuale tra la superficie forestale e la superficie territoriale regionale.

⁽⁴²⁾ Il Piano Forestale Ambientale Regionale è uno strumento quadro di indirizzo finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale per il perseguimento degli obiettivi di tutela ambientale e di sviluppo economico rurale sostenibile.

⁽⁴³⁾ Le differenze tra le varie fonti scaturiscono dalla diversità delle metodologie di rilievo, dei criteri di classificazione e dalle differenti scale adottate.

incremento medio annuo molto basso (0,07%). Il dato più significativo che si evince dalla tabella 9 è un decremento percentualmente piuttosto consistente (3,3%) dei boschi misti di conifere e latifoglie.

Tab. 9 – Evoluzione delle aree forestali dal 1990 al 2000.

codice	uso del suolo	1990	2000	variazione 1990 - 2000
311	Boschi di latifoglie	304.867	308.546	1,2
312	Boschi di conifere	67.529	66.946	-0,9
313	Boschi misti	15.362	14.851	-3,3
322	Brughiere e cespuglieti	3.587	3.587	0,0
323	Aree a vegetazione sclerofilla	620.861	669.096	7,8
324	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	13.730	13.789	0,4
Totale aree forestali		1.025.935	1.076.815	0,7

Fonte: (Corine Land Cover 1990 e 2000)

Entrambe le fonti confermano comunque il fenomeno di espansione della superficie forestale regionale nel periodo 1990-2000, fenomeno che non riguarda tanto la categoria dei “boschi” veri e propri quanto le “altre formazioni forestali” come macchie, cespuglieti ecc.. Tale incremento è avvenuto a discapito delle superfici a pascolo, il cui abbandono, dovuto alla riduzione del patrimonio zootecnico ovicaprino dell’isola verificatosi nel decennio, ha permesso la ripresa dei processi di ricolonizzazione da parte della vegetazione forestale.

Va inoltre ricordato che circa il 18% della superficie forestale è rappresentato da aree boschive protette per la salvaguardia della biodiversità, del paesaggio e di altri elementi naturali ricadenti nelle zone della Rete Natura 2000 (Indicatori iniziali di contesto 10.c e 11).

Importanti sono anche i dati riportati dal PFAR relativamente alle aree ad alta vocazione sughericola, le quali comprendono sia le sugherete pure che i boschi misti a sughera e le aree ad alta vocazionalità con rada copertura arborea. La stima è stata fatta aggregando i dati della Carta Forestale della Sardegna, della Carta dell’Uso del Suolo del 2003 e dei rilievi CFVA del 1995 ottenendo un valore della superficie sughericola reale e potenziale pari a circa 246.000 ettari con una maggiore incidenza in provincia di Nuoro (28.2%), seguita da Olbia-Tempio (26.5%) e da Sassari (24.8%).

Per quanto riguarda le forme di governo, i rilievi del CFVA mostrano che i boschi sardi sono caratterizzati da una prevalenza della fustaia (60%) sul ceduo (40%).

Mentre dal Corine Land Cover 2000 (cfr. indicatore iniziale di obiettivo n.19) emerge la forte prevalenza dei boschi di latifoglie (oltre 300.000 ettari) rispetto alle conifere (circa 67.000 ettari) e soprattutto ai boschi misti di conifere e latifoglie (meno di 15.000 ettari).

Le Statistiche Ambientali Istat (2002) stimano che la superficie forestale sarda sia per il 65,1% di proprietà privata, per il 21,7% appartenente ai Comuni e per il restante 13,2% ad altri Enti pubblici.

Come segnalato dal PFAR, attualmente “la presenza in ambito regionale di piani o programmi con efficacia giuridico-normativa finalizzati alla gestione della risorsa forestale, offre un quadro drasticamente carente”, sebbene questo non voglia dire che vi sia la mancanza di una valida gestione forestale la quale viene attuata prevalentemente nelle aree amministrate dall’Ente Foreste o in alcuni compendi comunali gestiti dalle cooperative locali o da aziende speciali (Pattada, Buddusò, Orgosolo ecc.).

Emerge comunque il fabbisogno, per la Sardegna, di ampliare la superficie forestale assestata, in particolare quella privata, per la quale i piani di assestamento sono al momento praticamente assenti o piuttosto sommari (cfr. capitolo 13 del PFAR).

In Sardegna la principale minaccia per le aree forestali è rappresentata dagli *incendi*.

Il Piano Regionale Antincendi 2005-2007 riporta una media di circa 3400 incendi all'anno nel periodo 1971-2005 e una superficie forestale percorsa annualmente dal fuoco pari a poco meno di 8.000 ettari (corrispondente allo 0,7% del totale delle aree forestali sarde). Il dato relativo alle medie mobili quinquennali evidenzia un decremento delle superfici percorse dal fuoco. Nel decennio 1995-2005 si è passati infatti dai 10.733 ha bruciati del 1995 ai 5.003 ha del 2005.

Dalla tabella allegata al Piano Antincendi relativo all'anno 2006 si evince che l'indice di rischio di incendio⁽⁴⁴⁾ medio regionale è pari a 1,8⁽⁴⁵⁾ e che circa il 53,4% della superficie comunale totale si trova in classe di rischio 1 (basso), il 20,1% in classe 2 (medio), il 19,2% in classe 3 (alto) mentre il restante 7,1% ricade nella classe di rischio 4 (molto alto).

Sempre elaborando la informazioni contenute nella tabella si è calcolato che il 7,1% della superficie forestale regionale appartiene ai Comuni in classe di rischio 1, il 37,8% a quelli in classe di rischio 2, il 20,3% a quelli in classe 3 e infine il 34,8% ai comuni in classe 4.

L'analisi di verifica della correlazione fra punti di insorgenza degli incendi e la viabilità stradale, contenuta nel PFAR, indica che il 70% dei punti di insorgenza ricade in una fascia areale di 500 metri dai bordi della viabilità principale.

Per quanto riguarda lo *stato fitosanitario dei boschi* sardi la situazione richiede particolare attenzione in quanto numerosi fattori di origine biotica, abiotica e antropica concorrono a ridurre la capacità di resistenza dei soprassuoli forestali alle avversità e a renderli più suscettibili agli attacchi parassitari e alle infezioni.

E' stato riscontrato che nelle pinete litoranee, dove l'effetto degli aerosol marini indebolisce le piante, esse sono soggette più facilmente ad attacchi di lepidotteri e coleotteri (*Rhyacionia buoliana* e *Tomicus destruens*). In particolare questo Scolitide è causa di violente infestazioni di popolamenti arborei della Sardegna meridionale e centro-orientale; inoltre recentemente è stata riscontrata, in un'area del Medio Campidano, la presenza della processionaria del pino (*Traumatocampa pityocampa*) le cui larve causano defoliazioni più o meno intense e, essendo urticanti, possono compromettere la fruizione pubblica del bosco.

Inoltre anche in Sardegna, come nella maggior parte dei Paesi mediterranei, si è manifestato a partire dagli anni '90 un preoccupante fenomeno di "deperimento delle querce" la cui insorgenza e diffusione è stata correlata ai mutamenti climatici che sono stati alla base di forti stress idrici per le piante le quali, indebolite, diventano più vulnerabili all'attacco dei patogeni fogliari e radicali.

⁽⁴⁴⁾ Il rischio di incendio rappresenta la probabilità che un incendio si verifichi causando danni a cose e persone. Le variabili in base alle quali una determinata superficie viene attribuita ad una particolare classe di rischio sono: la pericolosità, la vulnerabilità ed il danno potenziale.

⁽⁴⁵⁾ Calcolato secondo l'equazione (1) - paragrafo 6.1 del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi 2005-2007.

AMBIENTE E GESTIONE DELLA TERRA : ANALISI SWOT E INDIVIDUAZIONE DEI FABBISOGNI

Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Fabbisogni prioritari di intervento
Qualità dell'aria e cambiamento climatico	<i>Incremento del processo di accumulo di Carbonio</i>	<p>Incremento nelle emissioni di ammoniaca di origine agricola.</p> <p>Incremento delle emissioni di gas ad effetto serra di origine agricola (in particolare derivanti dalla gestione non sostenibile delle deiezioni zootecniche).</p> <p>Aumento nei consumi totali ed unitari di fertilizzanti azotati.</p> <p>Concentrazione e aumento della dimensione media degli allevamenti</p>	<p>Crescente interesse della collettività e dell'industria alla produzione di bioenergie.</p> <p>Piano energetico regionale.</p> <p><i>Prospettive di espansione nel comparto delle biomasse e del biogas.</i></p>	<p>Intensificazione degli effetti sul clima derivanti dall'aumento dell'effetto serra.</p> <p>Peggioramento del bilancio energetico regionale.</p> <p>Effetti dei cambiamenti climatici sul settore agricolo e la gestione del territorio (desertificazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ridurre i livelli di emissione di gas ad effetto serra e di ammoniaca da deiezioni zootecniche</i> • <i>Sviluppare le energie rinnovabili</i> • <i>Salvaguardare il patrimonio forestale e il contenuto di sostanza organica nel suolo.</i>
Biodiversità	<p>Ricchezza di elementi di interesse conservazionistico e biogeografico</p> <p>Presenza di popolazioni o comunità in buono stato di conservazione</p> <p>Elevato livello di integrazione tra valori naturalistici e sistema agro-silvo-pastorale tradizionale (<i>diffusione di aree/sistemi agricoli e forestali ad HNV</i>).</p>	<p>Presenza di specie esotiche invasive;</p> <p>Presenza di alcune pratiche agricole consolidate nella tradizione che possono interferire con la conservazione della biodiversità (eccessiva pressione del pascolo brado, incendi dolosi)</p>	<p>Sviluppo dell'allevamento estensivo di razze locali.</p> <p>Sviluppo delle tecniche di gestione e di produzione agricola a minor impatto ambientale (biologico, colture estensive).</p> <p>Gestione sostenibile delle formazioni forestali nelle aree della Rete Natura 2000</p>	<p>Rischio di ulteriore degrado e isolamento tra ecosistemi naturali e sub-naturali residui dovuto a intensificazione delle pratiche colturali</p> <p>Declino delle popolazioni di specie selvatiche e domestiche legate alle aree e agli ecosistemi semi-naturali dovuto a intensificazione o abbandono delle pratiche agricole tradizionali</p> <p>Rischio di compromissione della struttura genica delle popolazioni originarie dovuto all'immissione di genotipi non autoctoni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Impedire il degrado e rafforzare il valore naturalistico delle aree e degli ecosistemi semi-naturali</i> ▪ <i>Salvaguardare la biodiversità genetica</i> ▪ <i>Sostenere i sistemi produttivi agricoli e forestali ad "elevata valenza naturale" (HNV)</i>



Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Fabbisogni prioritari di intervento
Risorsa acqua <i>(aspetti quantitativi)</i>	Bassa utilizzazione dell'acqua di falda per l'irrigazione Bassa incidenza delle superfici agricole irrigate sulla SAU totale	Diffuso deficit idrico nella regione Alte perdite nella rete di distribuzione consortile	Livello di utilizzazione delle risorse irrigue provenienti da impianti di depurazione in aumento. Piano di Tutela delle acque.	Aumento della competizione tra i diversi settori a causa dei sempre maggiori fabbisogni irrigui Minori disponibilità della risorsa a seguito dei cambiamenti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Razionalizzazione ed ammodernamento della rete irrigua di distribuzione consortile e aziendale</i> ▪ <i>Interventi mirati alla riduzione degli input agricoli inquinanti nelle aree a rischio</i>
<i>(aspetti qualitativi)</i>	Bassi valori dei livelli di concimazione e dei surplus di azoto e fosforo medi regionali. Buon livello qualitativo dei corsi d'acqua superficiali <i>Limitata estensione delle superfici vulnerabili ai nitrati</i>	Alti livelli di inquinamento e di pressione nelle aree vulnerabili ai nitrati e in altre specifiche aree con elevati carichi potenziali di fitofarmaci.	Adozione di un Piano di Azione nelle aree vulnerabili ai nitrati Piano di Tutela delle acque	Fenomeni di intrusione salina negli acquiferi più vicini alla costa, da sovrasfruttamento delle falde.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Interventi mirati alla gestione sostenibile degli effluenti zootecnici nelle aree vulnerabili ai nitrati</i>
Risorsa suolo	Valori medi di erosione superficiale (tonnellate di suolo eroso/ettaro) inferiori alle medie nazionali Lento ma costante incremento delle superfici forestali con conseguente incremento del grado di copertura vegetale del suolo; Alta percentuale di SAU destinata ad agricoltura estensiva Relativamente bassi livelli medi di utilizzazione dei fitofarmaci e della loro tossicità.	Scarsa potenzialità agronomica e ridotto spessore dei suoli. Ridotto contenuto di sostanza organica nel suolo, in particolare dei terreni di pianura destinati a seminativi Elevate porzioni di territorio regionale a rischio di erosione e di fenomeni gravitativi. Oltre il 50% del territorio regionale costituito da "aree critiche" rispetto alla vulnerabilità alla desertificazione. Scarsa diffusione della tecnica dell'inerbimento controllato. Diffusione estesa della pratica agricola della monosuccessione. Alta percentuale di superficie forestale regionale annualmente percorsa dal fuoco	Elevato interesse da parte dell'Autorità regionale ai problemi legati alla desertificazione; Molteplicità di iniziative in atto orientate a fermare il degrado del territorio con un approccio integrato con le politiche comunitarie e nazionali; Presenza del Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione (NRD). Prossima Direttiva Quadro comunitaria per la protezione del suolo	Accentuazione ed accelerazione dei fenomeni di dissesto in conseguenza di un'errata e non sostenibile gestione/manutenzione del territorio Aumento della impermeabilizzazione dei suoli per aumento delle superfici artificiali (urbanizzazione e infrastrutture di servizio); Non corretta gestione del pascolo con frequenti situazioni di sovrappascolamento e scarsità di rotazioni; Non razionale utilizzazione dei terreni agricoli in relazione alla loro capacità d'uso.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aumentare la copertura del suolo e il ricorso a pratiche agricole antierosive nelle aree sensibili all'erosione.</i> ▪ <i>Migliorare la struttura dei suoli incrementandone il contenuto di sostanza organica.</i> ▪ <i>Sostenere le iniziative volte a predisporre una strategia efficace per la protezione del suolo.</i> ▪ <i>Favorire la corretta gestione del pascolo (rotazioni, limitazione del sovrappascolamento).</i> ▪ <i>Proseguire l'azione intrapresa dal POR di prevenzione e difesa dagli incendi boschivi</i>



Patrimonio forestale (consistenza)	Elevata incidenza sul territorio regionale di superfici boscate e di ambienti seminaturali	Carenza in ambito regionale di piani o programmi con efficacia giuridico-normativa finalizzati alla gestione della risorsa forestale.	Coordinamento tra Piano forestale ambientale regionale (PFAR) e Piano di sviluppo rurale (PSR).	Oltre il 55% della superficie forestale localizzata in comuni con indice di rischio d'incendio alto e molto alto.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Privilegiare le attività di previsione e prevenzione degli incendi rispetto a quelle di recupero delle risorse danneggiate.</i> - <i>Formazione professionale per la razionalizzazione delle utilizzazioni forestali</i> - <i>Interventi di valorizzazione del patrimonio attuale (recupero piante degradate, rinfoltimenti, rinaturalizzazione ecc.)</i> - <i>Pianificazione e interventi di assestamento forestale</i>
	Elevata estensione della superficie a sughere				
	Presenza di latifoglie nobili nelle formazioni forestali esistenti				
	Prevalenza della superficie a fustaia su quella a ceduo	Proprietà forestale privata molto frammentata			
Patrimonio forestale (evoluzione)	Trend di crescita annuale delle aree forestali positivo	Decremento percentualmente piuttosto consistente dei boschi misti di conifere e latifoglie nel decennio 1990-2000	Sistemi di gestione forestale ecosostenibile e certificazione di qualità delle foreste e dei prodotti legnosi	Degrado dei soprassuoli boschivi dovuto all'abbandono delle attività di gestione nelle foreste private	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Adozione di sistemi di gestione forestale ecosostenibile</i>
	Evidenti fenomeni di ripresa dei processi di ricolonizzazione del pascolo da parte della vegetazione forestale	Valori di accrescimento forestale soggetti ad alta variabilità in funzione di fattori locali		Tendenza al deperimento delle piante a causa del cambiamento climatico e della errata gestione selvicolturale	



2.3 Economia rurale e qualità della vita

L'analisi del PSR evidenzia i principali punti di forza e debolezza nonché le minacce e le opportunità articolate in base alle componenti sociali ed economiche che caratterizzano il contesto delle aree rurali sarde, su cui agisce, direttamente /indirettamente l'Asse 3 del PSR, e identifica di conseguenza i fabbisogni prioritari rispetto ai quali l'Asse può opportunamente intervenire.

L'analisi del contesto e la matrice swot che ne discende sono frutto di una costante e positiva interazione e condivisione di contenuti fra il valutatore e la struttura regionale; di seguito quindi si propone una rilettura sintetica dei fabbisogni emersi alla luce degli elementi del contesto e dei principali indicatori comuni con riferimento ai sub obiettivi del Reg Ce 1698/05 dell'Asse 3.

Il fabbisogno di contrastare lo spopolamento delle aree a elevato malessere demografico

L'applicazione della metodologia OCSE-PSN, basata essenzialmente su parametri di tipo agricolo restituisce un quadro della ruralità dei territori della Sardegna che non coglie i differenziali di sviluppo che si riscontrano a livello locale: su 377 comuni, il metodo PSN ne definisce 366, il 97%, "rurali intermedi" (C) ed "in ritardo di sviluppo" (D) e nel complesso, il territorio rurale della Regione è pari al 99,6% della SAT e la popolazione ivi residente ammonta al 90% della popolazione regionale (Indicatore RC Orizzontale 1 e 2 Importanza delle aree rurali)⁽⁴⁶⁾. Le aree ad agricoltura intensiva specializzata dove è possibile rilevare fenomeni consistenti di sviluppo del settore agricolo, interessano solo il 2,2% della superficie, mentre il polo urbano di Cagliari, pur assorbendo il 10% della popolazione, interessa una superficie pari allo 0,4% del totale regionale.

Parallelamente la Sardegna registra una *densità abitativa Indicatore di RC 17 - Densità di popolazione, pari a 68 Ab/kmq*, molto inferiore alla media nazionale (192 Ab/Kmq); escludendo il comune di Cagliari, la densità diminuisce ancora a 61 ab/Kmq.

All'interno di questa complessiva ruralità però sia nelle *aree rurali con problemi complessivi di sviluppo* (295 comuni pari all'81,6% dell'intera superficie regionale ed il 53,6% della popolazione), sia nelle *aree rurali intermedie* (71 comuni, pari al 15% della superficie regionale e il 29% della popolazione), il PSR correttamente individua delle sub-zone caratterizzate da dinamiche demografiche e socio-economiche estremamente diversificate in funzione dello *stato di salute demografica dei comuni*, definito da un indice composito - "*stato di malessere demografico*" - (SMD), ottenuto dalla combinazione additiva di sette componenti elementari scelte quali espressive di una particolare salute demografica: spopolamento valutato secondo la sequenza dei saldi registrati nei 5 intervalli intercensuali; variazione % della popolazione nel periodo 1951-2001; variazione % della popolazione nel decennio 1991-2001; indice di eccedenza % dei nati sui morti nel decennio 1991-2001; indice di vecchiaia; indice di dipendenza; popolazione di 65 anni e oltre per bambino di meno di 5 anni nel 2001⁽⁴⁷⁾. L'indice risulta quindi più adeguato e completo degli stessi indicatori comunitari di contesto per la lettura delle problematiche rurali della Sardegna.

I comuni che presentano un elevato malessere demografico (SMD > 40) presentano una densità abitativa inferiore, saldi migratori negativi e una struttura della popolazione fortemente indebolita rispetto ai valori

⁽⁴⁶⁾ Da notare come l'adattamento della metodologia realizzato nel PSR permette di recuperare la dimensione rurale di centri altrimenti classificati urbani in cui però il rapporto fra superficie "rurale" e superficie totale, è molto elevato a varia da un minimo di 77,1% del comune di Tortolì ad un massimo del 93,4% del comune di Sassari. (Nel comune di Cagliari il rapporto è pari al 16,7%). Al contempo, attraverso l'indicatore di redditività del suolo "riclassifica" porzioni significative di territorio in funzione dell'effettivo livello di sviluppo raggiunto dal settore agricolo ridimensionando le aree ad agricoltura intensiva specializzata da 80 a 10 comuni che interessano il 7,6% della popolazione ed il 2,4% della superficie regionale.

⁽⁴⁷⁾ La classificazione dello stato di salute dei comuni della Regione secondo il valore assunto dal SMD viene eseguita con l'uso di una scala qualitativa ordinale equispaziata riproposta nel PSR.

medi delle aree PSN in cui ricadono, come evidenziato nella tabella seguente che disaggrega i valori degli indicatori di contesto n. 17, 18 e 34 in funzione del SMD⁽⁴⁸⁾.

Tab. 1 - Caratteristiche demografiche nelle aree rurali individuate dalla zonizzazione PSN in funzione dello Stato di malessere demografico

classi PSN/PSR	Clasi SMD	I. Contesto n 17 Densità della popolazione	I. C. n 18 Struttura della popolazione			I.O. n 34 Saldo Migratorio	Popolazione 1991-2001 %
			0-14	15-64	65+		
Polo Urbano A		1.919,92	10,5%	70,8%	18,6%	-2,4	-10,6%
Agricoltura intensiva specializzata B		222,71	15,0%	73,5%	11,5%	7,80	8,9%
Rurale intermedia C	C 1	56,4	13,6%	67,2%	19,1%	-3,7	-4,7%
	C 2	144,8	14,4%	71,5%	14,2%	9,4	1,7%
	Media C PSN	130,7	14,3%	71,2%	14,5%	8,50	1,2%
Con problemi complessivi di sviluppo D	D 1	29,8	13,1%	65,8%	21,1%	-1,7	-6,8%
	D 2	65,3	14,8%	71,0%	14,2%	6,8	3,0%
	Media D PSN	43,0	14,1%	68,7%	17,2%	3,10	-1,5%
Sardegna		67,7	13,9%	70,1%	16,1%	4,5	-1,0%

Fonte: Istat, Censimento della popolazione 2001

La dinamica demografica registra infatti la polarizzazione dei flussi su pochi centri urbani e costieri in particolare delle province di Sassari, Olbia, Oristano e Cagliari (il 70% della popolazione sarda risiede infatti in 97 comuni localizzati in queste province e, secondo la zonizzazione PSN, 85 di questi ricadono in aree C e D) e la marginalizzazione costante delle aree prevalentemente più interne. Nel complesso il saldo migratorio della regione risulta leggermente positivo (*Indicatore obiettivo n. 34 – Saldo migratorio – Fonte Eurostat 2004 = 3,94*) e indica che, pure in mancanza di un meccanismo di compensazione dovuto al fenomeno migratorio, si manifesta *la tendenza della popolazione sarda a rimanere sul territorio* (seppure localizzandosi in prossimità delle aree urbane e nei comuni costieri a più elevato tasso di sviluppo) espressione di *radicamento e forte senso identitario*.

Il fenomeno dell'abbandono che caratterizza gran parte dei comuni della regione è strettamente correlato all'isolamento ed alla bassa attrattività dei piccoli comuni rurali come sede di residenza.

Le aree più interessate dal malessere demografico sono infatti quelle meno servite dalla viabilità stradale e dalla rete ferroviaria statale e *l'indisponibilità della connessione a banda larga ne acuisce la condizione di svantaggio*.

In termini di dotazioni infrastrutturali, i dati Corine evidenziano infatti la presenza di un rilevante *gap* in termini di reti stradali e reti ferroviarie tra le aree interne a differente malessere demografico⁽⁴⁹⁾.

⁽⁴⁸⁾ La disaggregazione degli indicatori per classi di malessere demografico è realizzata con i dati del censimento della Popolazione Istat –2001 e, pertanto presenta sui valori medi regionali differenze rispetto ai dati Eurostat riportati nelle tabelle riassuntive del PSR relativi agli anni 2003-2004.

⁽⁴⁹⁾ La dotazione di infrastrutture dei comuni in stato precario deve essere letta tenendo conto che fra di essi si include il capoluogo di regione Cagliari.

Tab. 2: Dotazione percentuale di Reti stradali, reti ferroviarie e spazi annessi tra aree a diverso malessere demografico

Comuni per SMD	Gravissimo	Grave	Precario	Discreto	Buono	Totale
Distribuzione %	2%	6%	21%	16%	54%	100%

Fonte: elaborazione su Dati Corine Land Cover 2003

Anche riguardo l'infrastrutturazione telematica il PSR rileva come, ancora, in ambito regionale, vastissime aree del territorio risentano del *digital divide* con un indice di copertura ADSL pari al 26,5% dei comuni corrispondente però al 66,3% della popolazione. Le zone in sofferenza permangono quelle dei centri meno popolati. Pur non essendo disponibile per queste aree il valore dell'Indicatore 32 *Utilizzo di Internet nelle aree rurali*, si può opportunamente considerare che siano le aree rurali con grave malessere demografico quelle dove è necessaria l'implementazione delle nuove tecnologie per ridurre i fenomeni di isolamento e di esclusione sociale.

Relativamente ai Servizi l'analisi sviluppata dal PSR evidenzia la crescita insufficiente dell'offerta di servizi sanitari, scolastici, finanziari, postali, sportivi e ricreativi nelle aree rurali interne a elevato SMD mentre, naturalmente, la dotazione nelle città o comunque nelle aree a più forte densità abitativa si conforma alle medie nazionali. Il settore dei servizi che a livello medio regionale contribuisce per il 75,6% (I.O n. 33 *Sviluppo del settore dei servizi*- Fonte Eurostat 2002), nelle aree C e D caratterizzate da elevato SMD pesa rispettivamente il 64,3 e il 65,3% (Tabella 3)

Le criticità più gravi in termini di offerta di servizi socio-sanitari si riscontrano nelle province dell'Ogliastra e di Olbia Tempio, e, relativamente alla tipologia dell'offerta, le maggiori carenze si rilevano nell'offerta di asili-nido e di servizi sociali e ricreativi per anziani e minori.

Il fabbisogno individuato è quindi quello di implementare l'offerta e l'accessibilità dei servizi nelle aree in cui è carente, sostenendo l'organizzazione di forme innovative di assistenza alla popolazione: ciò può efficacemente contribuire a *contrastare l'isolamento e l'esclusione della popolazione* delle aree più marginali e i conseguenti processi di abbandono e di indebolimento della struttura demografica.

Il contesto regionale con il recepimento della riforma del Welfare, avvenuto nel 2005, e l'attuazione della Legge Regionale n.12 del 2005 che promuove l'unione di comuni per la gestione associata di funzioni e servizi, offre l'opportunità di migliorare, anche con il concorso del PSR, il livello dell'offerta con riferimento in particolare ai servizi sociali e ricreativi a favore delle popolazioni rurali delle aree con maggiori criticità.

Inoltre la vivacità del settore informatico e delle tele-comunicazioni che caratterizza il sistema produttivo regionale può efficacemente contribuire a rispondere alla necessità di accrescere la penetrazione della telematica (TIC) e promuovere l'alfabetizzazione informatica degli utenti.

La disamina realizzata sostanzia e avvalorata la strategia regionale di concentrare gli interventi dell'Asse 3 correlati all'obiettivo prioritario PSN del miglioramento dell'attrattività dei territori rurali come sede di residenza e di investimento, in un ambito più ristretto rispetto alle aree prioritarie PSN (Ritardo di sviluppo- C- e con problemi complessivi di sviluppo - D-), ambito definito dalla gravità dello stato di malessere demografico.

Il fabbisogno di mantenere dinamico e competitivo il tessuto economico delle aree rurali a maggior malessere demografico

L'analisi del PSR ha evidenziato la *marginalità economica delle aree C1 e D1* in contrapposizione alle aree in buono stato di salute demografica (C2 e D2) dove si concentrano le attività produttive, la formazione di ricchezza e le possibilità occupazionali.

Nella tabella seguente sono sintetizzati i principali indicatori di contesto e correlati agli obiettivi relativi alla struttura dell'economia disaggregati per aree rurali e classi di SMD onde evidenziarne le disparità, calcolati a partire dai dati Istat sui Sistemi Locali del Lavoro per l'anno 2003⁽⁵⁰⁾.

Tab. 3: Il sistema economico delle aree rurali C e D a differente Stato di malessere demografico⁽⁵¹⁾

	C - Area Rurale Intermedia PSN/PSR			D - Area rurale con problemi complessivi di sviluppo			Sardegna
	C2*	C1	Media PSN	D2	D1	Media PSN	
IO n. 28 <i>Sviluppo occupazionale del settore non agricolo</i> (Val. Ass.)	135.263	5.202	140.465	155.901	69.368	225.269	553.201
IO n. 28 (% su totale occupati)	93,5%	82,5%	93,1%	92,0%	82,1%	88,7%	92,0%
IO n. 29 <i>Sviluppo economico del settore non agricolo</i> (val. ass.€*1000)	6.665	165	6.830	6.392	2.980	9.372	24.905
IO n. 29 (% su totale V.A.)	96,2%	87,1%	95,9%	95,5%	89,4%	93,5%	95,6%
IO n. 30 <i>sviluppo del lavoro autonomo</i> (val. ass.)	39602	3179	42781	42986	32823	75809	143430
IO n. 30 (%)	25,8%	32,5%	26,2%	27,9%	31,5%	29,3%	27,5%
IO n. 33. <i>Sviluppo del settore dei servizi</i> (in % su totale)	79,0%	64,3%	78,6%	70,9%	63,6%	68,5%	74,8%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Istat- SLL 2003 per gli indicatori n. 28, 29, 33 e Censimento della popolazione 2001 per l'indicatore n. 30.

In un quadro regionale in cui la dinamica della struttura produttiva registra nel periodo 1970-2003 andamenti in linea a quelli delle economie avanzate con la crescita del ruolo del terziario (dal 57,2% al 74,2% del V.A), e la diminuzione del ruolo dell'agricoltura (dal 9,1% al 4,3% del V.A)⁽⁵²⁾, e che vede la Sardegna posizionarsi su livelli mediamente superiori rispetto alle regioni del mezzogiorno d'Italia, l'analisi per aree rurali in funzione dello stato di malessere demografico mette in luce l'enorme differenziale di sviluppo tra le aree C e D a SMD > di 40 e le aree C e D in "buono stato di salute".

Nelle prime la struttura produttiva è ancora *fortemente dipendente dal settore agricolo*, (cfr. Tabella 3.57 del PSR); parallelamente è minore il peso del settore dei servizi e l'apporto complessivo alla formazione della ricchezza e dell'occupazione regionale è molto basso. Per contro nelle seconde, la struttura produttiva è simile a quella media regionale (nell'area a C2 è addirittura paragonabile a quella delle regioni più sviluppate del centro-nord d'Italia), l'incidenza del settore terziario è più "pesante" rispetto alla media regionale e contribuiscono per il 30% alla formazione della ricchezza regionale.

⁽⁵⁰⁾ La fonte Eurostat, di cui si riportano i dati nel PSR arriva al livello provinciale Nut 3 ma con riferimento alle vecchie province.

⁽⁵¹⁾ * I dati dell'area a SMD < 40 rappresentano la somma dei valori calcolati per i SLL interamente ascrivibili alla classe SMD < 40 e per gli SLL classificati come Misti nel PSR, dove sono presenti più di due comuni a SMD > 40, nella supposizione che in questi comuni si produca la maggior parte della ricchezza e vi lavori la maggior parte degli occupati.

⁽⁵²⁾ Oltre una perdita considerevole del peso del settore industriale (dal 33% al 21,5% del V.A, anche per la stagnazione di settori tradizionalmente importanti come l'estrattivo)

Queste disparità sono tra l'altro efficacemente fotografate dalla disamina del sistema imprenditoriale e dell'occupazione condotta nel PSR.

I dati relativi al numero di imprese, dimensione media, tasso di entrata, tassi di attività e di occupazione, lavoratori autonomi⁽⁵³⁾ (quest'ultimi però condotti sulla base dei dati censuari relativi all'anno 2001), nel complesso evidenziano nelle aree C1 e D1 un sistema produttivo asfittico dove la mancanza di opportunità lavorative (poco più del 30% della popolazione maggiore di 15 anni risulta occupata) disincentiva la popolazione in età lavorativa alla partecipazione al mercato del lavoro e si assiste al progressivo passaggio dei disoccupati di lungo periodo nella popolazione non attiva e questo fenomeno *coinvolge maggiormente la componente femminile che è più soggetta ad una resistenza culturale e sociale nell'ingresso del mercato lavorativo*.

La percentuale maggiore di lavoratori autonomi (Indicatore R.O 30. *Sviluppo del lavoro autonomo*) che si riscontra in queste aree trova spiegazione più nella debolezza strutturale del sistema e nella prevalenza di imprese agricole, che nella vivacità della componente imprenditoriale.

In sintesi, l'analisi realizzata nel PSR sostanzia la scelta strategica di concentrare le risorse destinate alla diversificazione economica nelle aree C e D caratterizzate da forte stato di malessere demografico e, a tal proposito, il valutatore concorda anche con l'importanza che il programmatore assegna agli approcci territoriali che valorizzano i punti di forza del sistema produttivo regionale facendo leva sulle opportunità offerte dal contesto socio-economico e dalla programmazione politica.

I settori privilegiati dalle attività di diversificazione sostenute dal PSR sono infatti prevalentemente quelli dell'artigianato tipico, del turismo e del rafforzamento dell'immagine e della distribuzione delle produzioni agricole tipiche e di qualità.

Relativamente al primo la dinamicità del comparto rappresenta una indubbia opportunità per la strategia di sviluppo delle aree rurali, sia per i positivi *trend* di crescita che registrano in particolare le imprese operanti negli ambiti più rappresentativi dell'economia rurale, (agricoltura-silvicoltura (+13,83%), industria alimentare (+3,87%), attività ricreative (+3,30%), sia perchè sono in atto, *anche nelle aree interne*, percorsi di rafforzamento/valorizzazione di produzioni tradizionali e artigianali, in particolare nell'artigianato artistico di pregio e l'affermazione anche sul mercato internazionale di alcuni prodotti tipici come vini, liquori e formaggi di pregio, nonché manufatti in granito e in generale di artigianato artistico.

Si tratta quindi di agevolare l'assunzione di rischi, l'innovazione e di sostenere l'attitudine allo sviluppo di nuove attività imprenditoriali sia attraverso azioni di animazione e formazione, sia aiutando le imprese a superare le difficoltà di accesso al sistema creditizio regionale che mostra una "*scarsa propensione a scommettere sul rischio di impresa*" (Valutazione intermedia Leader +). E' quindi condivisibile la scelta regionale di fornire le opportunità per la nascita di nuove imprese artigiane e di accompagnare anche quelle esistenti in processi di ammodernamento organizzativo e tecnologico, sostenendo una crescente integrazione intersettoriale, l'utilizzo innovativo delle risorse locali favorendo iniziative complementari e la nascita di microfilieri.

Relativamente al settore turistico, nel quadro delle ampie opportunità di crescita offerte grazie al solido vantaggio competitivo fondato su un patrimonio ambientale di rilevante valore, l'analisi del PSR mette opportunamente in evidenza la necessità di intervenire sul principale punto di debolezza rappresentato da *un'offerta fortemente specializzata sul prodotto marino-balneare, concentrata sia nello spazio⁽⁵⁴⁾ sia nel tempo⁽⁵⁵⁾*, che determina un elevato livello di esternalità negative (congestionamento, banalizzazione delle attività, inquinamento) e, *soprattutto, limita fortemente le potenzialità di integrazione fra settori produttivi, rischiando di aumentare il divario-aree costiere-aree interne*.

⁽⁵³⁾ La disaggregazione dei dati relativi all'occupazione sulla base dello stato di malessere demografico è però condotta sulla base degli ultimi dati censuari dell'anno 2001 e, quindi, non coincide con i dati più aggiornati riportati su scala regionale e/o provinciale.

⁽⁵⁴⁾ Il 94% dei posti letto è localizzato lungo la fascia costiera nell'ambito delle province di Cagliari, Sassari e Olbia-Tempio

⁽⁵⁵⁾ Nei mesi estivi da giugno a settembre si concentra l'82% delle presenze a fronte di un dato nazionale pari al 39%.

A proposito il PSR evidenzia opportunamente la localizzazione/concentrazione dell'offerta ricettiva (*Indicatore C.O. 31. Infrastrutture turistiche nelle zone rurali*) nelle aree D2 e C2 (SMD<40) che tra l'altro coincidono sostanzialmente con i sistemi locali del lavoro a specializzazione turistica definiti dall'Istat⁽⁵⁶⁾, a conferma della necessità di intervenire a sostegno dello sviluppo del turismo rurale in particolare nelle aree C1 e D1 a elevato SMD per riequilibrare il divario esistente.

In questo contesto la valorizzazione delle risorse (ambientali, storiche, culturali, eccetera) delle aree a forte malessere demografico, l'incremento dell'offerta ricettiva rurale, la messa a sistema dell'offerta sviluppando collegamenti tematici con le aree costiere, appare la strategia più efficace per contrastare gli esiti negativi del turismo sulla costa e per rivitalizzare i territori più marginali.

Il fabbisogno di incrementare le fonti di reddito della famiglia agricola

Lo sviluppo di forme alternative di turismo rappresenta un'opportunità di crescita economica e occupazionale anche per le aziende agricole il cui attuale livello di diversificazione è suscettibile di incremento: le rilevazioni Eurostat relative all'anno 2003 indicano che gli agricoltori che svolgono altre attività remunerative in azienda (*Indicatore iniziale di obiettivo 27*) sono il 21,7%, una percentuale inferiore sia alla media italiana (28%) che al dato medio relativo all'Europa a 15 (31,2%) e a 25 (25%). Sempre Eurostat (dati anno 2000) evidenzia come la diversificazione si espliciti in modo pressoché assoluto attraverso la trasformazione dei prodotti aziendali (87% delle aziende che svolgono altre attività) ed il contoterzismo (13%) mentre non sono registrate aziende che producono energia da fonti rinnovabili.

Appare quindi opportuno sostenere *la diversificazione produttiva* dell'azienda agricola *in tutte le aree rurali* sia ad integrazione del reddito (il settore agricolo registra in tutto il territorio regionale una produttività del lavoro mediamente inferiore agli altri settori) sia per incrementare il livello e la qualità dell'offerta delle produzioni tipiche, sia infine per aumentare l'utilizzazione di fonti di energia rinnovabili.

Rispetto alla rilevazione Eurostat il fenomeno agriturismo è invece in decisa crescita: le informazioni fornite dall'Assessorato Agricoltura relative al maggio 2006, individuano 616 esercizi attivi, 4.445 posti letto e 40.206 coperti, più o meno omogeneamente distribuiti nel territorio, ad eccezione delle province del Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra dove l'offerta è ancora molto modesta (nell'insieme le tre province totalizzano meno del 10% dell'offerta complessiva regionale).

Da rilevare che l'offerta agrituristica, a differenza di quella turistica tradizionale, risulta "relativamente" presente anche nelle aree interne, in particolare nella provincia di Nuoro, a conferma della *buona propensione degli imprenditori agricoli alla diversificazione delle attività* constatata dal Valutatore nell'attuazione del programma Leader +.

Malgrado ciò, il peso relativo delle strutture localizzate in queste aree è ancora marginale ed evidenzia l'opportunità di sostenere sia l'aumento dell'offerta, sia la standardizzazione dei livelli di qualità delle strutture, nel rispetto della regolamentazione del settore.

La diversificazione turistica rurale in senso lato (si include anche l'attività di Bed & Breakfast) sembra tra l'altro intercettare il forte interesse della componente femminile: le azioni indirizzate all'imprenditoria femminile nel settore della ricettività turistica hanno infatti trovato una massiccia risposta da parte delle donne⁽⁵⁷⁾.

I positivi risultati messi a frutto nella presente programmazione anche in aree non tradizionali, l'elasticità dimostrata dagli operatori nel riadattare la propria offerta a nuovi e diversificati target, il notevole sviluppo dell'agriturismo evidenziato dai recenti dati regionali indicano la necessità di implementare i posti letto e le strutture e qualificare dell'offerta turistica rurale (BB, agriturismo), specialmente nelle aree meno raggiunte spontaneamente dal mercato, per cercare di contrastare la crescita del divario costa-aree interne e

⁽⁵⁶⁾ Arzachena, La Maddalena; Olbia; San Teodoro, Totoli; Muravera; Valledoria; Santa Teresa di Gallura.

⁽⁵⁷⁾ Nella Valutazione del programma Leader + è emerso anche un incremento di occupazione femminile a seguito dell'intervento maggiore rispetto a quella maschile, incremento dovuto sia alle nuove attività ricettive sia alla stabilizzazione della componente femminile degli occupati stagionali.

contestualmente sostenere strumenti di promozione e valorizzazione turistica integrando le aree rurali nell'offerta turistica tradizionale (marketing territoriale).

Altra attività riconducibile alla diversificazione aziendale è quella divulgativa rappresentata dalle “fattorie didattiche”. Infatti, grazie anche alla crescente sensibilizzazione della popolazione regionale verso le tematiche ambientali e all'attenzione posta (a livello istituzionale) verso l'alimentazione di qualità, tale attività è in forte crescita (anche se non sono disponibili cifre ufficiali). La Regione Sardegna ha avviato un programma di formazione e professionalizzazione degli operatori di Fattorie didattiche che ha coinvolto più di 100 operatori ponendo quindi le basi, attraverso la qualificazione del capitale umano, per la costituzione della Rete Regionale delle Fattorie didattiche. Il sostegno alla realizzazione delle strutture è stato inoltre implementato nella misura 4.12 del POR 2000-2006.

In questo contesto dinamico si inseriscono anche le esperienze Leader di educazione alimentare, come quelle svolte nelle scuole dell'obbligo, e per l'attivazione di microcircuiti di distribuzione delle produzioni locali nella ristorazione. Tali esperienze offrono l'opportunità di diversificare i processi di trasformazione e distribuzione delle aziende agricole e, al contempo, rappresentano un interessante approccio funzionale all'integrazione urbano-rurale.

Valorizzare gli attrattori culturali e ambientali delle aree interne in chiave turistica e Rivitalizzare il tessuto culturale e il patrimonio architettonico rurale

Il patrimonio ambientale, naturale e culturale della regione rappresenta un indubbio punto di forza e la necessità della sua messa in valore, soprattutto in termini di gestione e fruizione, trova nella approvazione da parte della Giunta regionale del Piano paesistico regionale un'opportunità per la realizzazione di un percorso di valorizzazione coerente con le potenzialità locali. Il Piano Paesaggistico Regionale⁽⁵⁸⁾ nel “riconoscere i caratteri, le tipologie, le forme del paesaggio sardo, come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione attraverso azioni di conservazione, trasformazione e recupero a carico di tutte le componenti paesaggistiche”. Il Piano ha inoltre introdotto nuove forme e nuovi metodi di concertazione istituzionale, le conferenze di co-pianificazione che sono state un elemento importante di novità nel rapporto tra la Regione e i soggetti attori dei territori.

Il patrimonio ambientale si caratterizza per una elevata valenza, disponendo la Sardegna di un ingente patrimonio naturale che in gran parte fa parte di aree naturali protette, istituite con leggi nazionali, regionali e aree di importanza comunitaria (SIC e ZPS)⁽⁵⁹⁾. La Rete Ecologica Regionale comprendente i siti della Rete Natura 2000 e le aree protette istituite ai sensi della Legge 394/91 e della L.R. 31/89, interessano una superficie stimata pari al 16,2% del territorio regionale.

Tra le componenti paesaggistiche un ruolo di rilievo come bene identitario, attraverso cui rafforzare la cultura sarda, lo ricoprono anche le forme, le trame e i manufatti del paesaggio storico agro-pastorale⁽⁶⁰⁾, specifico campo d'azione del Programma di Sviluppo Rurale, cui infatti il PPR attribuisce una importanza specifica in termini di tutela e riqualificazione. Per evitare il possibile rischio di “...degrado paesaggistico e

⁽⁵⁸⁾ Il Piano Paesaggistico Regionale, adottato come stralcio per gli ambiti costieri con la Delibera della G.R. n° 22/3 del 24.05.2006, che ottempera all'obbligo di dotarsi di tale strumento come sancito dal D.Lgs. 22.1.2004 n° 42 così come modificato del D.Lgs. 24.03.2006 n° 157 e dalla L.R. 8/2004, è lo strumento centrale del governo pubblico del territorio. Il Piano si propone di tutelare il paesaggio, con la duplice finalità di conservarne gli elementi di qualità e di testimonianza mettendone in evidenza il valore sostanziale, e di promuovere il suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, ristrutturazioni anche profonde là dove appare degradato e compromesso.

⁽⁵⁹⁾ Le aree di importanza comunitaria sono 107 (92 SIC e 15 ZPS); di questi siti, 85 ricadono in aree esterne ad aree protette e 65 sono provvisti di piano di gestione (finanziati sul POR e dal programma LIFE).

⁽⁶⁰⁾ Si tratta di una categoria ricca e articolata, comprendente: i recinti storici (principalmente in pietre murate a secco); le colture storiche specializzate; le costruzioni temporanee e i ricoveri rurali quali pinnette, baracche e simili; le fattorie, i magazzini, le stalle, i depositi, le dispense, le neviere, etc.; le aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale, come luoghi caratterizzati da forte identità in relazione a fondamentali processi produttivi di rilevanza storica quali ad esempio le aree delle bonifiche, le aree dell'organizzazione mineraria, le aree delle saline e i terrazzamenti storici.

delle risorse naturali e culturali legato ai fenomeni di abbandono di alcune attività (soprattutto agricole) e allo spopolamento” enunciato nel PSN, il Piano Paesaggistico Regionale, promuove interventi di recupero e riqualificazione delle strutture agricole per le quali prevede tra l’altro che “ i materiali e i caratteri costruttivi devono essere adeguati alle preesistenze tradizionali della regione storica in cui l’intervento ricade, con particolare riguardo alla tipologia, alle forme dei volumi, alle pendenze, agli sporti e all’articolazione delle falde dei tetti, all’utilizzo dei materiali di facciata e di copertura”.

Il contesto regionale risulta caratterizzato da una rilevante presenza di beni culturali e dall’unicità di alcuni elementi tipologici (come i complessi nuragici). La Sardegna infatti è tra le regioni più dotate di siti culturali, in particolare aree archeologiche (150 su 1500 siti segnalati dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali) che sono distribuite in tutto il territorio); accanto alle aree archeologiche vi sono inoltre importanti insediamenti di archeologia industriale, legati all’industria mineraria e localizzati sia in aree di forte interesse turistico sia in aree più interne.

La Sardegna ha un numero di musei elevato, superiore ad altre regioni italiane ⁽⁶¹⁾, ma l’offerta comprende realtà di piccole dimensioni e rischia di essere frammentaria e ripetitiva, scarsamente attrattiva, (la media di visitatori per istituto si colloca molto al di sotto della media nazionale e l’interesse dei visitatori si concentra prevalentemente su pochi siti e musei, confermando che i flussi turistici continuano a restare legati al turismo balneare.

Nel complesso il notevole patrimonio rappresentato dalle risorse culturali ed ambientali non riesce ad essere attrattivo né per i flussi turistici né per i residenti, in parte per la scarsa fruibilità, in parte per una programmazione che appare carente in quanto a stabilità e qualità delle attività culturali e didattiche.

Ciò si riflette anche in termini occupazionali: le unità lavorative impiegate nel settore (l’1,34% dell’occupazione totale) sono infatti inferiori sia al dato nazionale (1,60%) che del mezzogiorno (1,39%).

Da ciò discende la necessità di *valorizzare gli attrattori culturali e ambientali delle aree interne in chiave turistica* con un approccio integrato che da un lato contribuisca a frenare il degrado del patrimonio culturale e architettonico rurale conseguenza dell’abbandono, dall’altro ne migliori la fruibilità e l’immagine attraverso opportune iniziative promozionali, facendo leva sugli imponenti flussi turistici che si distribuiscono sulle aree costiere.

Aumentare l’occupazione femminile e giovanile nelle aree rurali marginali

Un focus a parte merita il problema *dell’occupazione giovanile e femminile* da cui scaturisce il relativo fabbisogno di aumentare i tassi di occupazione sia per genere che per età.

La carenza occupazionale coinvolge infatti in misura maggiore i giovani e le donne e negli ultimi anni, anche le fasce di età più avanzata. La partecipazione delle donne al mercato del lavoro (37% della forza lavoro) è infatti inferiore a quella maschile e ben lontana dall’obiettivo di Lisbona e le donne disoccupate sono il 24% delle forze lavoro mentre gli uomini disoccupati sono il 13%.

Anche la disoccupazione di lunga durata presenta andamenti più gravi di quello nazionale e incide particolarmente sulle donne: il tasso di disoccupazione di lunga durata nel 2005 risulta pari al 4,8% per i maschi (media nazionale 2,8%) e al 10,3% delle donne (media nazionale del 5,1%). Il valore dell’indicatore *RC 21 - Disoccupazione di lungo periodo* rilevato da Eurostat per l’anno 2004 si attesta al 7,10 %.

Relativamente ai giovani, seppure in presenza di una tendenza alla riduzione dei tassi che si registra a partire dall’anno 2000, la disoccupazione permane ancora consistente e si attesta al 43,62% (dal 54,6% registrato nel 2000). All’interno di questa fascia di età, inoltre, aumenta il gap occupazionale di genere, con una differenza di 16,5 punti percentuali fra il tasso di disoccupazione maschile giovanile (36,8%) e quello femminile (53,3%).

⁽⁶¹⁾ Sono censiti 6 musei statali, 8 regionali e circa 170 di Enti locali o di interesse locale.

Evidente è quindi *la necessità di favorire l'ingresso delle donne e dei giovani nel mercato del lavoro privilegiandone l'accesso alle misure dell'Asse prettamente reddituali e occupazionali (Misura 311 e 312 in particolare) ma anche attivando contestuali azioni formative mirate allo sviluppo di nuove competenze e professionalità.*

Il mercato del lavoro in Sardegna si connota infatti per una relativamente scarsa qualificazione delle persone in cerca di occupazione evidente anche nelle fasce giovanili (per le quali si suppone un più alto livello di scolarizzazione) dove i giovani in possesso della sola licenza media o senza licenza media ammontano al 48%⁽⁶²⁾. Cresce inoltre la domanda di lavoro per le fasce di età intermedie evidenziando la necessità di una maggiore qualificazione professionale attraverso efficaci azioni di formazione permanente.

Dall'analisi emerge una urgente necessità di qualificazione delle risorse umane, scarsamente istruite o professionalizzate: in presenza di trend occupazionali non stabilmente favorevoli, la crescita della specializzazione culturale e delle competenze rappresenta un imprescindibile passaggio per rendere maggiormente competitive le forze lavoro.

La Sardegna risulta infatti tra le aree con il *minor livello di istruzione*, con la *più bassa percentuale di laureati* (6,2% al 2001 contro una media nazionale del 7,5%) e di diplomati (22,40% contro la media nazionale del 25,90%), anche se, rispetto alle regioni del meridione, la media degli studenti che hanno ultimato la scuola dell'obbligo è superiore alla media nazionale così come la percentuale di giovani che hanno conseguito il titolo di studio⁽⁶³⁾.

Viceversa, gli adulti (nella fascia di età 25-64 anni) in possesso di educazione media o alta (indicatore di riferimento RC 22. *Conquiste didattiche*: fonte Eurostat) sono il 40% della popolazione, dato inferiore sia alla media italiana pari al 49,3%, sia soprattutto alle medie europee (EU a 15= 67,2; EU a 25= 69,8).

Anche il *livello di apprendimento/educazione permanente nelle aree rurali (Indicatore RO 35)* pari a 6,7, pur essendo leggermente superiore al dato medio nazionale (6,1) permane molto al di sotto di quello raggiunto dagli altri paesi comunitari (EU a 15= 9,73 e EU a 25=9,01).

Notevole è ancora il *gap nei confronti della componente giovanile e femminile*: considerando il livello di scolarizzazione femminile il PSR rileva come sia inferiore a quello maschile in tutte le province, con l'unica ma significativa eccezione del dato relativo al possesso di Diploma universitario (o terziario di tipo non universitario), per cui le donne risultano essere più numerose degli uomini. Il basso tasso di scolarizzazione femminile si correla con gli elevati livelli di disoccupazione ed accentua il grado di debolezza delle donne all'interno della società sarda.

Anche considerando l'universo delle conduttrici agricole, che costituiscono oltre il 20% del totale dei capi azienda, la situazione femminile presenta elementi discordanti: le donne con titolo di studio ad indirizzo agrario sono percentualmente inferiori agli uomini e l'inadeguato livello di istruzione è accentuato dalla limitata partecipazione ai corsi di formazione professionale pari al 2,5% delle donne conduttrici a fronte del 6,7% della componente maschile.

Nel più specifico ambito rurale, *va inoltre evidenziata* la maggiore gravità della situazione nelle aree ad elevato SMD Tabella 4, dove la carente qualificazione del capitale umano può agire da ostacolo/minaccia e pregiudicare le opportunità di sviluppo.

La crescita professionale o l'acquisizione di nuove competenze da parte degli operatori locali rappresenta un passaggio obbligato per sostenere spinte innovative e di diversificazione dell'economia atte a innescare favorevoli condizioni occupazionali, in linea con l'obiettivo principale della strategia di Lisbona e degli orientamenti strategici comunitari, di limitare il fenomeno dell'inurbamento.

⁽⁶²⁾ Fonte: ASSESSORATO DEL LAVORO, FORMAZIONE PROFESSIONALE COOPERAZIONE E SICUREZZA SOCIALE: Piano triennale 2005-2007

⁽⁶³⁾ Le persone che non possiedono titolo di studio sono il 13,2% in Sardegna, e il 15,8% nelle altre regioni del Sud.

Tab. 4 - Le differenze nel capitale umano nelle sub aree

Titolo di studio	Polo urbano di Cagliari A	Agric. intensiva specializz. B	Rurale intermedia			Con problemi complessivi di sviluppo			Media Sardegna
			C SMD > 40	C SMD < 40	C PSN	D SMD > 40	D SMD < 40	D PSN	
Laureati 2001	15,7%	5,0%	2,4%	6,8%	6,5%	3,7%	4,8%	4,3%	6,2%
Diplomati 2001	30,8%	23,8%	16,8%	23,7%	23,2%	18,0%	21,8%	20,1%	22,4%
Possessori di licenza media 2001	28,2%	37,1%	35,3%	34,0%	34,1%	33,8%	35,8%	35,0%	34,2%
Possessori di licenza elementare 2001	17,9%	22,0%	28,4%	23,2%	23,5%	27,5%	24,2%	25,6%	23,9%
Alfabeti senza titolo di studio 2001	6,5%	10,3%	14,2%	10,5%	10,7%	14,3%	11,5%	12,7%	11,3%
Analfabeti 2001	1,0%	1,8%	2,8%	1,7%	1,8%	2,6%	1,9%	2,2%	1,9%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: elaborazione su dati Istat, censimento della popolazione 2001

Consolidare e indirizzare gli strumenti di sviluppo locale

Riguardo la capacità di governance la Sardegna si caratterizza per la particolare dinamicità nell'attivazione di diversi strumenti di sviluppo locale che veicolano una parte significativa degli interventi di programmazione regionale. Particolarmente innovative sono le esperienze, in fase di implementazione, dei Programmi Integrati d'Area messi a punto da strutture sperimentali come i laboratori provinciali sostenuti e partecipati da partenariati economici, sociali e istituzionali.

Da rilevare, inoltre, come già nella programmazione 2000-2006 la misura 4.1.4 "Promozione dell'adeguamento e dello sviluppo delle aree rurali" sia stata attivata in un'ottica di Sviluppo locale, concentrando in essa tre misure del piano da attivarsi con la realizzazione di "Progetti locali" integrati e a dimensione territoriale, finalizzati promuovere interventi che *colleghino le attività di tutela, manutenzione e recupero ambientale con le attività produttive agricole e non*, onde aumentare l'efficacia potenziale sugli effetti reddituali ed occupazionali delle misure in oggetto.

Anche l'esperienza Leader + sia in termini di attuazione finanziaria sia in termini di obiettivi economici (incremento di reddito e occupazione) ha conseguito buoni livelli anche se ha evidenziato alcune significative criticità riconducibili sostanzialmente alla *integrazione degli interventi ed alla coerenza esterna delle strategie locali ed alla carente mobilitazione delle risorse nelle aree più marginali*⁽⁶⁴⁾.

Nasce da qui la *necessità di consolidare e indirizzare gli strumenti di sviluppo locale* anche attraverso il rafforzamento della capacità progettuale locale, per fare in modo che anche *le aree più deboli siano in grado di mobilitare risorse sufficienti a determinare un effettivo e armonico sviluppo endogeno*.

In questo contesto assume una valenza strategica l'implementazione della Legge Regionale n. 12 del 2005 attraverso la quale la Regione, allo scopo di assicurare un efficace esercizio delle funzioni e dei servizi in ambiti territoriali adeguati, promuove ed incentiva la costituzione di unioni di comuni e di comunità

⁽⁶⁴⁾ L'analisi degli impegni a livello territoriale ha mostrato che si è in presenza di una marcata concentrazione degli interventi a livello comunale: il 50% dei comuni Leader (100 su 200), riconducibili tra l'altro ai comuni con il peggior quadro degli indicatori socio-economici, hanno attratto solo il 5% degli investimenti che di contro si concentrano (58%) solo nel 15% dei comuni.



montane, nonché di altre forme di gestione associata fra comuni di minore dimensione demografica, assicurando idonei trasferimenti finanziari e supporto tecnico e giuridico.

La volontà politica regionale, con il sostegno dato alla implementazione degli strumenti di sviluppo locale, rappresenta una indubbia *opportunità* così come la presenza di diversi partenariati attivi sul territorio è un *punto di forza* del sistema Sardegna, in quanto possono facilitare la sperimentazione di modelli innovativi di sviluppo capaci di mobilitare le risorse endogene delle aree rurali attraverso il consolidamento delle forme partecipative e la valorizzazione delle radici storico-culturali delle popolazioni.

I processi di sviluppo locale e l'incentivo potranno aumentare la propria efficacia se l'attuazione degli interventi non avviene in maniera diffusiva e indifferenziata sul territorio ma sugli ambiti territoriali dove la necessità è più avvertita e privilegiando interventi integrati ad attuati in un'ottica di sistema per garantirne maggiore sostenibilità.





Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Fabbisogni
Struttura demografico-insediativa	Radicamento della popolazione al territorio e forte senso identitario	Polarizzazione dei flussi insediativi (giovani in particolare) su pochi centri urbani e costieri		Invecchiamento della struttura demografica e spopolamento delle aree interne	Arginamento del fenomeno di spopolamento delle aree a maggior malessere demografico (SMD > 40)
Disoccupazione di lunga durata	Tassi di disoccupazione in diminuzione	Tassi di occupazione giovanile e femminile molto inferiori alla media nazionale ed europea	Partecipazione attiva della componente femminile alle attività di diversificazione dell'economia rurale	Flessibilizzazione e precarizzazione dei contratti di lavoro	Aumentare l'occupazione femminile e giovanile nelle aree rurali marginali (SMD > 40)
Struttura dell'economia rurale	Positiva dinamica di crescita di iniziative imprenditoriali e diversificazione dell'economia rurale	Grado di diversificazione delle attività agricole inferiore alla media nazionale ed europea Difficoltà di accesso al credito delle imprese	Crescente interesse dei consumatori verso i prodotti di qualità environmental friendly	Marginalizzazione economica delle aree interne	Sostenere redditività e occupazione delle aziende agricole in tutti i territori rurali
	Comparto artigianale delle produzioni tipiche, in particolare artigianato artistico di pregio, in crescita.	Disarticolazione e polverizzazione delle iniziative di valorizzazione	Dinamica crescita di settori produttivi quali polo informatico, attività ricreative, alcuni segmenti dell'agroalimentare	Scarsa presenza sui mercati dei prodotti locali	Rivitalizzare il tessuto economico delle aree rurali a maggior di malessere demografico
	Presenza di attrattori turistici di tipo culturale ed ambientale	Concentrazione stagionale e spaziale dei flussi turistici	Presenza di piano paesaggistico a tutela del territorio	Polarizzazione del sostegno sui territori/comparti più competitivi	Incentivare e qualificare l'offerta turistica (ricettività rurale e agriturismo) in particolare nelle aree interne.
	Tutela delle tradizioni del mondo rurale	Scarsa competitività dell'offerta di beni culturali rispetto al turismo balneare			Valorizzare gli attrattori culturali e ambientali delle aree interne in chiave turistica
	Rilevante crescita dell'offerta agrituristica e del turismo non tradizionale (B&B, albergo diffuso, ecc)	Strutture ricettive parzialmente localizzate nella costa e con variabile livello di qualificazione	Crescente interesse dei consumatori verso tipologie e periodi di vacanza non tradizionale	Crescita divario aree costiere-aree interne	Incentivare gli strumenti di promozione e valorizzazione turistica
Servizi infrastrutture	Positive esperienze di integrazione pluri settoriale anche in senso urbano rurale	Dislocazione dei servizi non uniforme nel territorio, con concentrazione in prossimità alle zone più abitate	Implementazione di servizi sociali e ricreativi innovativi (Recepimento della riforma del welfare da parte della Regione)	Crescita dell'isolamento e dell'esclusione sociale della popolazione delle aree interne	Riduzione del gap di offerta di servizi fra piccoli comuni rurali e centri urbani
	Offerta socio assistenziale in crescita nell'ultimo decennio	Insufficiente dotazione di infrastrutture di collegamento (viarie, trasporti, telematiche)	Vivacità del comparto informatico		Riduzione dell'isolamento e dell'esclusione sociale delle aree con maggior malessere demografico



Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (minacce)	Fabbisogni
	Rilevante patrimonio ambientale protetto	Scarsa fruibilità del patrimonio ambientale e naturale delle aree interne	Rete ecologica Regionale	Degrado del patrimonio culturale e architettonico rurale per abbandono	Rivitalizzare il tessuto culturale e il patrimonio architettonico rurale
Potenziale umano e Governance		Risorse umane poco qualificate, con accentuazione della debolezza per la componente attiva femminile	Accreditamento del sistema formativo	Minore competitività delle forze lavoro e ridotta capacità di innovazione	Acquisizione di competenze da parte degli operatori locali per i processi di diversificazione dell'economia
	Consistente ricorso agli strumenti di governance locale		Forte orientamento politico verso la programmazione integrata d'area (LR 12/2005) Positiva risposta degli stakeholders regionali all'uso degli strumenti di programmazione integrata (es: risposta delle amministrazioni locali al sostegno sulla Misura 4. 1.4)	Moltiplicazione degli strumenti di sviluppo locale e rischio di sovrapposizione senza integrazione	Consolidare e indirizzare gli strumenti di sviluppo locale



3. LA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA

Il sistema degli obiettivi e la strategia di intervento definiti nel PSR 2007-2013 della regione Sardegna è il risultato di un processo di sintesi condotto dalla Autorità regionale, attraverso il quale si sono integrati ed equilibrati tra loro numerosi elementi di conoscenza, ed indirizzo, interni ed esterni al sistema regionale stesso.

Tale processo ha comportato, in primo luogo, una declinazione e specificazione a livello regionale dell'insieme di norme, obiettivi, tipologie di intervento presenti nel quadro normativo di riferimento (Reg.CE 1698/2005 e Reg.CE n.1974/2006) e nelle priorità strategiche definite a livello comunitario ("Orientamenti Strategici Comunitari" di cui alla Decisione 2006/144/CE) e nazionale (Piano Strategico Nazionale).

Parallelamente, gli obiettivi e la strategia del PSR non potevano non rappresentare una risposta ai "fabbisogni" più o meno latenti di sostegno presenti nel contesto regionale, individuati attraverso l'analisi dei suoi punti di forza e di debolezza (come previsto all'art.16 del Regolamento) delle criticità e potenzialità presenti.

In tale ambito, un particolare ruolo è stato assunto dal "partenariato" (art.6), cioè dalle attività di consultazione con i soggetti rappresentativi dei diversi interessi sociali, economici e ambientali, chiamati a fornire un contributo attivo alla fase di elaborazione del PSR, attraverso una più approfondita identificazione e interpretazione dei "fabbisogni" territoriali e settoriali emersi dalla precedente analisi.

Questi diversi elementi e sollecitazioni di cui il processo di programmazione ha cercato di tener conto, valorizzandoli e integrandoli tra loro, rappresentano, nel contempo, i principali riferimenti in funzione dei quali si è svolto il parallelo processo di Valutazione ex- ante, avente per oggetto la coerenza interna ed esterna del Programma.

Il percorso di analisi valutativa prende avvio dalla identificazione ed analisi degli obiettivi e delle strategie del PSR (§ 3.1), volta a verificarne la corrispondenza con il PSN; segue (§ 3.2) la valutazione sia della rilevanza degli obiettivi del PSR rispetto ai "fabbisogni" individuati nella analisi del contesto regionale (descritta nel precedente cap.2) sia della potenziale efficacia della strategia di intervento regionale, cioè, in primo luogo, delle Misure/Azioni attivate, nel perseguire tali obiettivi. Valutazione di efficacia che verrà analizzata anche in termini quantitativi nel successivo capitolo 4. Seguono ulteriori profili di analisi aventi per oggetto le "lezioni" apprese nel precedente periodo di programmazione (§3.3) e la coerenza "esterna" del Programma sia con gli Orientamenti Strategici Comunitari (§ 3.4) sia con le previsioni o indirizzi forniti dal PSN riguardo alla ripartizione finanziaria per Assi, misure, obiettivi (§3.5).

3.1 Gli obiettivi di sviluppo rurale del Programma

Il sistema degli obiettivi del Programma regionale e il suo stesso "quadro logico" di intervento esprimono l'applicazione e specificazione, nell'ambito regionale e alla luce delle sue specificità e fabbisogni, degli obiettivi di sviluppo rurale definiti con il Regolamento (CE) 1698/05. Quest'ultimo, partendo dalla considerazione che "al fine di garantire lo sviluppo sostenibile delle zone rurali, è necessario concentrarsi su un numero limitato di obiettivi essenziali e a livello comunitario.." (considerata 11), all'art. 4 individua tre obiettivi generali, a loro volta articolati in "sub-obiettivi", esplicitativi delle strategie generali da seguire nella fase di programmazione:

I. accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;

- *promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano;*
- *ristrutturare e sviluppare il potenziale fisico e promuovere l'innovazione;*
- *migliorare la qualità della produzione e dei prodotti agricoli;*

II. valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;

- *promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli incoraggiando gli agricoltori e i silvicoltori a utilizzare metodi di uso del terreno compatibili con le necessità di preservare l'ambiente naturale e il territorio e valorizzare le risorse naturali;*
- *promuovere la gestione sostenibile delle aree forestali;*

III. migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche;

- *diversificare l'economia rurale;*
- *migliorare la qualità della vita nelle aree rurali;*
- *rinforzare la coerenza e le sinergie territoriali.*

Ai tre obiettivi generali sono correlati tre rispettivi Assi di intervento (1, 2 e 3) intorno ai quali viene costruito il Programma di sviluppo rurale⁽⁶⁵⁾ e ai quali si aggiunge l'Asse 4, di natura metodologica e orizzontale, in quanto dedicato all'applicazione dell'approccio Leader in uno o più degli altri Assi.

Per ciascuno degli obiettivi e sub-obiettivi individuati il Regolamento definisce quindi (titolo IV) le Misure di sviluppo rurale attivabili con i Programmi, ciascuna costituita da "una *serie di operazioni*" volte ad attuare uno degli Assi; nel Regolamento sono indicate (in particolare nei "considerata" iniziali) le finalità generali di ciascuna Misura, nonché le condizioni generali per la concessione del sostegno ad esse relativo.

Uno dei principali elementi di innovazione e qualificazione introdotto dal Reg.(CE)1698/05, è rappresentato dalla "impostazione strategica dello sviluppo rurale" (titolo II) con la quale si è inteso garantire una più coerente finalizzazione degli interventi intorno ad obiettivi chiari e valutabili ed una loro integrazione rispetto a priorità, appunto strategiche, definite sia a livello comunitario, sia nazionale.

In particolare, come previsto all'art.9 del Reg.(CE)1698/05 e attraverso la Decisione 2006/144/CE il Consiglio ha adottato gli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) i quali definiscono, per ciascuno degli Assi, specifiche "priorità strategiche" (accompagnate anche da azioni raccomandate se pur non obbligatorie), aventi la funzione di "far collimare il contenuto strategico della politica di sviluppo rurale con le priorità della Comunità e quindi favorirne la trasparenza" (considerata 8 del Regolamento). Queste ultime identificabili essenzialmente nella "strategia di sviluppo sostenibile" di Goteborg e nella "strategia di Lisbona rinnovata per la crescita e l'occupazione".

Il successivo e conseguente livello di indirizzo strategico per il PSR è rappresentato dal Piano Strategico Nazionale (PSN) per l'Italia, approvato dalla Conferenza Stato-regioni e trasmesso della Commissione UE il 22 dicembre 2006, successivamente oggetto di integrazioni e modifiche e infine approvato nella Conferenza Stato – Regioni del 1° agosto 2007. Il Piano, in coerenza con gli Orientamenti comunitari e sulla base di una

⁽⁶⁵⁾ Nell'art. 2 (Definizioni) viene specificato che l'Asse è "un insieme coerente di misure direttamente preordinate alla realizzazione di obiettivi specifici che contribuiscono al conseguimento di uno o più obiettivi di cui all'art.4". Non vi è pertanto una esclusiva correlazione tra Asse e obiettivo del Regolamento.

analisi della situazione economica, sociale e ambientale nazionale e dei potenziali di sviluppo ha definito, tra l'altro, gli obiettivi generali e prioritari di ciascun Asse, le "azioni chiave" ad esse correlate, le priorità territoriali.

Il sistema degli obiettivi del PSR e la conseguente strategia trae origine e giustificazione da tale quadro normativo (Regolamento) e strategico (OSC e PSN), applicato alla luce dei fabbisogni emersi dalla analisi dei punti di forza e di debolezza presenti nel contesto di intervento regionale, nonché delle priorità o politiche di sviluppo ("policy") proprie della istituzione regionale. In altre parole, è sulla base (tenendo conto) di quest'ultimi elementi propri del sistema regionale che viene definita e attuata, nell'ambito del PSR, la strategia di sviluppo rurale in grado di perseguire gli obiettivi generali definiti nel Regolamento, all'interno (in coerenza) con le priorità strategiche nazionali, a loro volta derivanti dalle priorità comunitarie.

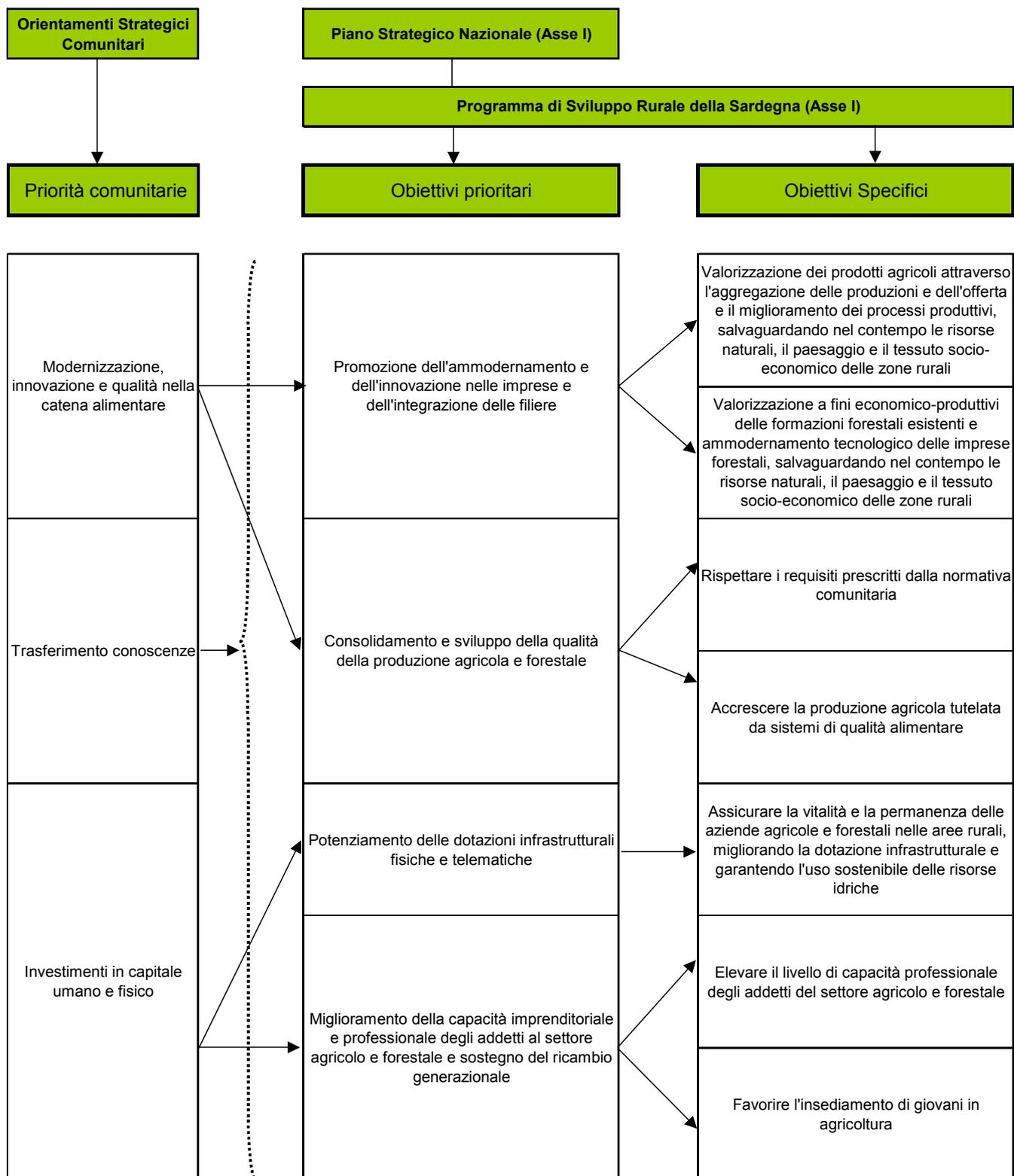
Nei successivi Quadri 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4, per ciascuno dei quattro Assi del PSR Sardegna sono in sintesi rappresentati i legami logici tra i due livelli di riferimento strategico previsti dal Regolamento (titolo II), cioè le priorità comunitarie (da OSC) e gli obiettivi prioritari nazionali (dal PSN) e il livello più propriamente programmatico (titolo III) espresso in termini di obiettivi specifici del PSR. Quest'ultimi, se in alcuni casi si identificano sostanzialmente con gli obiettivi prioritari, più spesso costituiscono una specificazione/riformulazione o una declinazione degli stessi, realizzate allo scopo di meglio evidenziare le priorità regionali, cioè di rendere coerente la strategia del Programma in relazione alle caratteristiche e alle specificità del contesto regionale di intervento (come indicato nell'art. 16 – paragrafo a) del Reg.(CE) 1698/2005).

La selezione delle Misure di intervento attivate dal PSR (a partire dalla ampia tipologia prevista nel Reg.CE 1698/2005) avviene in funzione della loro potenziale capacità di perseguire obiettivi operativi utili (nel loro insieme e in un rapporto di reciproca integrazione e sinergia) al raggiungimento degli obiettivi di livello superiore (specifici, prioritari, generali).

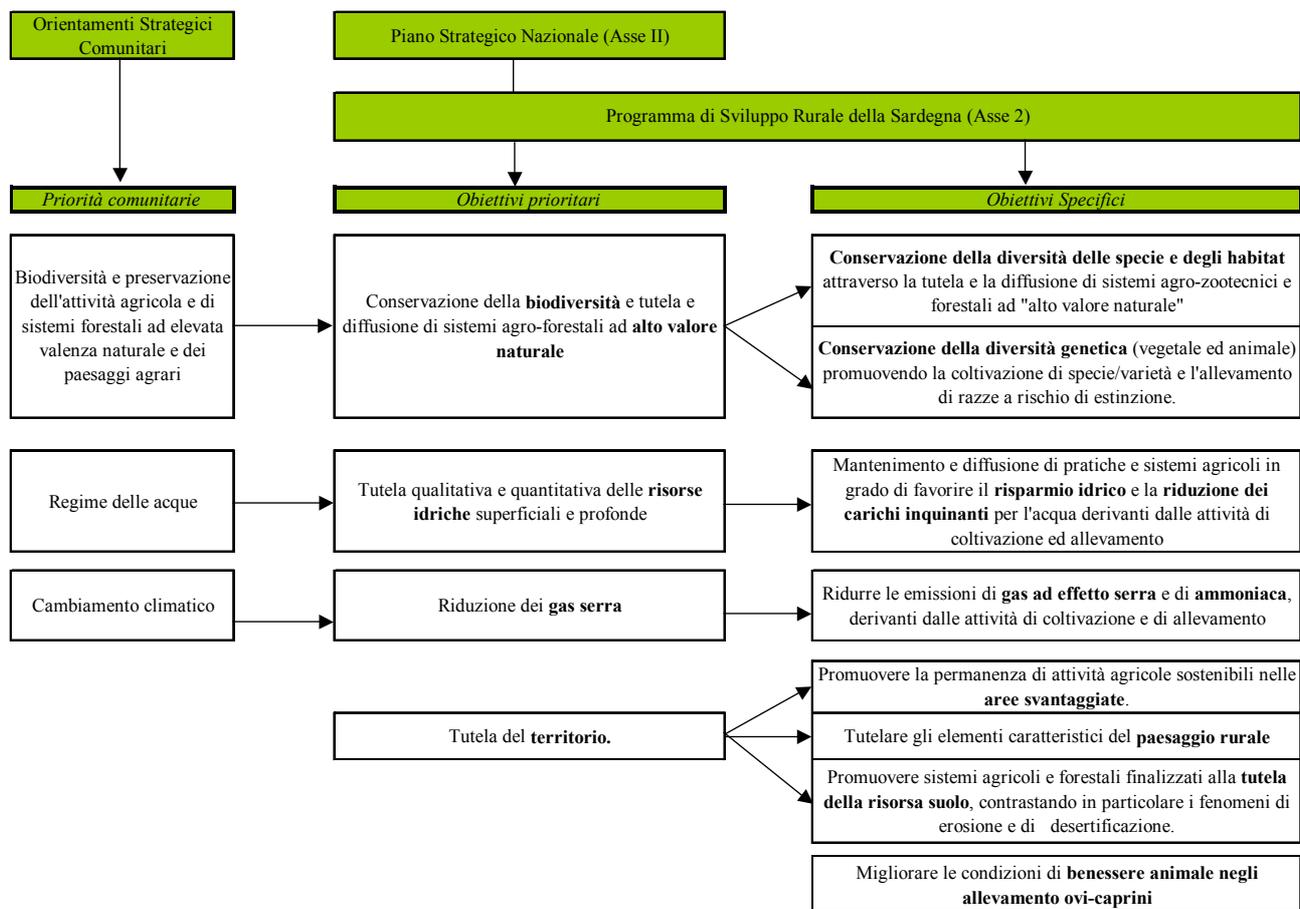
Il risultato di questo processo ha condotto alla definizione, nell'ambito di ciascun Asse in cui si articola il PSR, di tre livelli di obiettivo:

- l'obiettivo generale dell'Asse, connesso ad uno o più obiettivi definiti nell'art.4 del Regolamento;
- gli obiettivi prioritari dell'Asse, formulati dal PSN in coerenza con gli Orientamenti strategici comunitari (OSC) e tenendo conto delle problematiche e potenzialità che caratterizzano il territorio rurale italiano;
- gli obiettivi specifici dell'Asse, ulteriormente definiti nel PSR, in coerenza con il PSN e tenendo conto delle problematiche e potenzialità che caratterizzano il territorio rurale regionale.

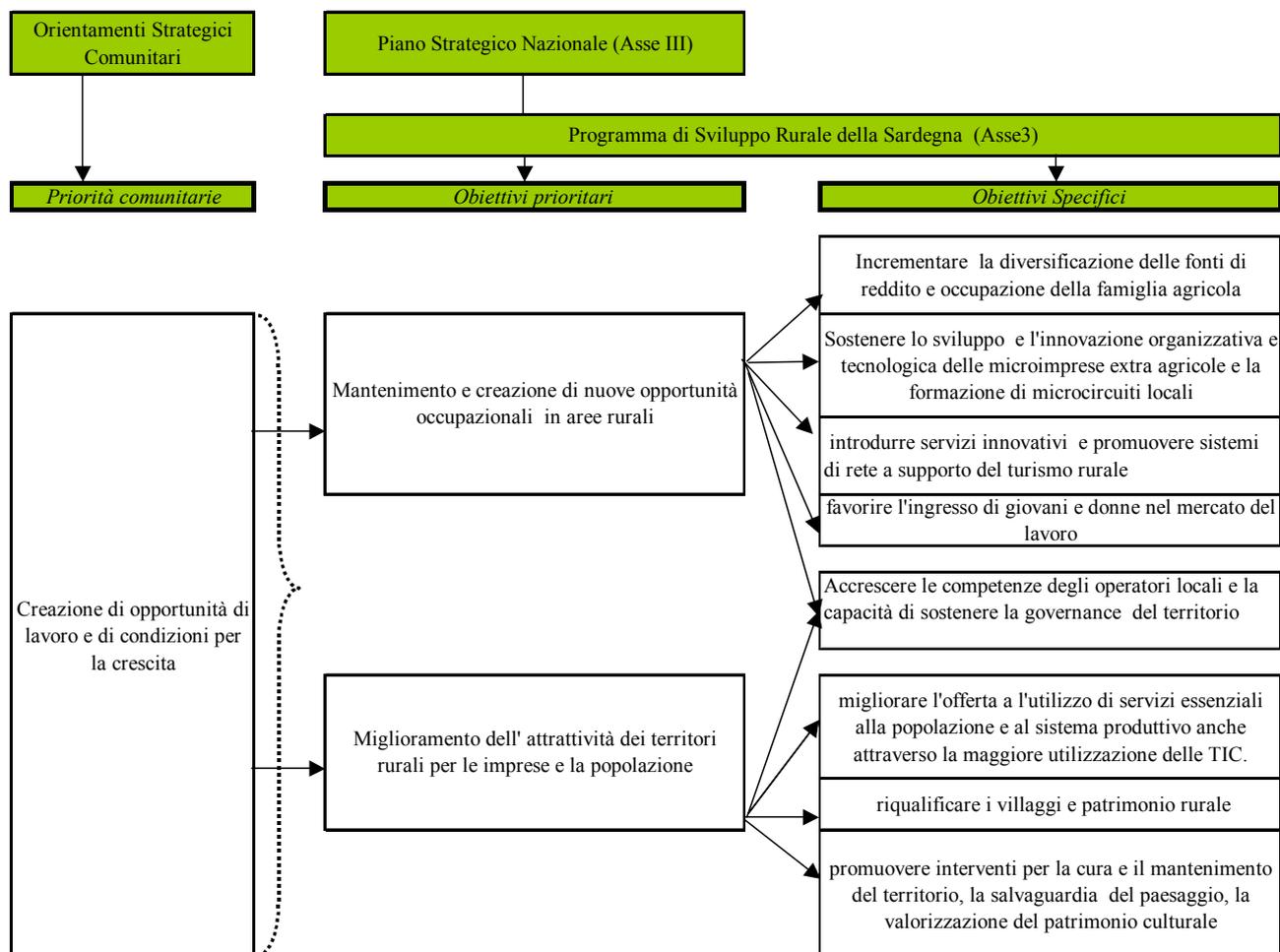
Quadro 3.1 - Priorità comunitarie, Obiettivi prioritari e Obiettivi Specifici dell'ASSE 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale



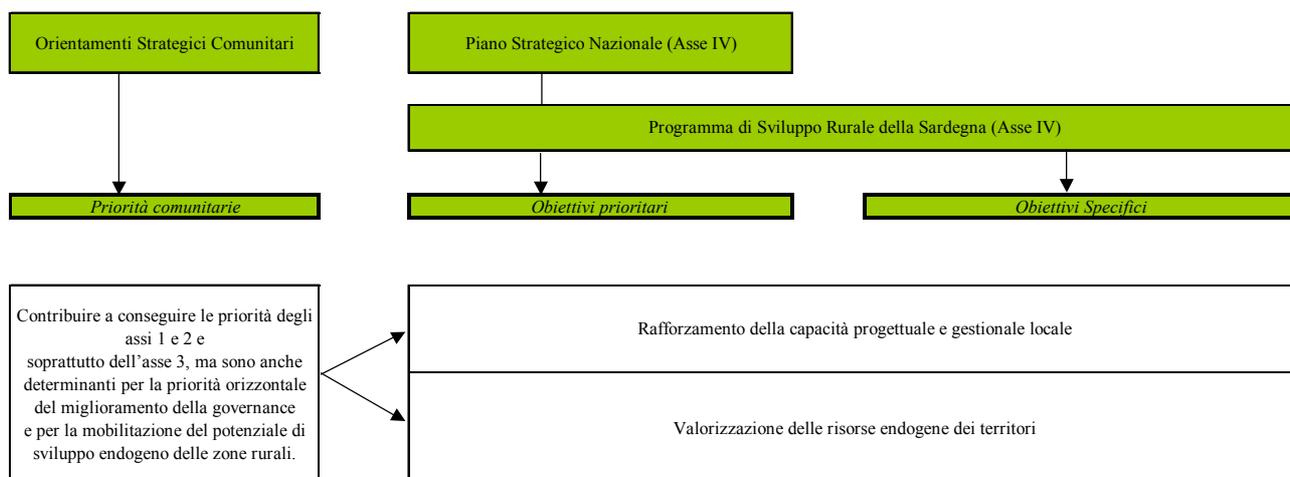
Quadro 3.2 - Priorità comunitarie, Obiettivi prioritari e Obiettivi Specifici dell'ASSE 2 - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale



Quadro 3.3 - Priorità comunitarie, Obiettivi prioritari e Obiettivi Specifici dell'ASSE 3 – Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale



Quadro 3.4 - Priorità comunitarie, Obiettivi prioritari e Obiettivi Specifici dell'ASSE 4 – Leader



Nell'ASSE 1 (MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE) gli obiettivi prioritari del PSR corrispondono a quelli stabiliti dal PSN, integrano le priorità definite dagli OSC e sono declinati in obiettivi specifici sulla base delle scelte regionali, giustificate dall'analisi di contesto.

La priorità comunitaria di *modernizzazione, innovazione e qualità della catena alimentare* trova corrispondenza nei primi due obiettivi prioritari, volti rispettivamente alla *promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere* ed al *consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale*.

Il primo obiettivo prioritario introduce l'esigenza, evidenziata dal PSN, di promuovere l'integrazione di filiera. Rispetto al quadro di riferimento comunitario e nazionale, gli obiettivi specifici del PSR esplicitano le scelte strategiche regionali mediante le quali intervenire: l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali, favorendo quindi, sia nel settore agricolo che in quello forestale, un'ampia applicazione dei criteri dello sviluppo sostenibile e dell'orientamento al mercato attraverso l'associazionismo dei produttori.

Il secondo obiettivo prioritario promuove la qualità della produzione sia agricola che forestale, questa ultima in risposta al fabbisogno di sostenibilità delle utilizzazioni boschive e di certificazione della qualità del legname. Gli obiettivi specifici affrontano le priorità comunitarie e nazionali, promuovendo sia l'adesione dei produttori agricoli agli standard comunitari in materia di ambiente, igiene e benessere degli animali che la crescita del valore della produzione agricola tutelata da sistemi di qualità alimentare (DOP, IGO, DOC, DOCG, prodotti da agricoltura biologica). L'applicazione dei criteri di gestione forestale sostenibile è garantita negli interventi di valorizzazione forestale, la certificazione di qualità delle foreste e delle utilizzazioni legnose è promossa nell'ambito del PFAR.

Il terzo e quarto obiettivo prioritario sono una declinazione della priorità comunitaria relativa agli *investimenti in capitale umano e fisico*.

L'obiettivo prioritario di *potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche* trova nella formulazione regionale dell'obiettivo specifico un preciso riferimento alla priorità territoriale di assicurare la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, migliorando la dotazione infrastrutturale e garantendo un uso sostenibile delle risorse idriche.

Il quarto obiettivo prioritario di *miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale* deriva dalla necessità di colmare una forte carenza, riscontrata nell'analisi della situazione nazionale e confermata dall'analisi regionale, nei livelli

di formazione e nella struttura per età degli agricoltori. Gli obiettivi specifici rafforzano tale priorità nazionale prevedendo di elevare il livello di capacità professionale degli addetti del settore agricolo e forestale, attraverso una diffusa azione di informazione e consulenza agli agricoltori e agli addetti forestali sui temi ambientali, normativi e di sviluppo economico, e di facilitare l'insediamento di giovani in agricoltura, valorizzandone le competenze professionali e favorendo l'adattamento strutturale della loro azienda agricola.

Nell'**ASSE 2 (MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE)** gli obiettivi specifici del PSR includono, in alcuni casi ulteriormente declinandoli, gli obiettivi prioritari del PSN, a loro volta comprensivi delle priorità definite con gli OSC.

Una sostanziale identità tra i due livelli di indirizzo strategico (OSC e PSN) e quello programmatico regionale si evidenzia rispetto all'obiettivo prioritario di **Conservazione della biodiversità** nei territori agricoli, che attraverso gli obiettivi specifici del PSR viene declinato mantenendo distinta la componente relativa alla diversità genetica (conservazione delle razze animali allevate e varietà vegetali agricole a rischio di estinzione) rispetto alla diversità delle specie e degli habitat nelle aree agricole ad "alto valore naturale".

Stessa corrispondenza si verifica per ciò che concerne l'obiettivo prioritario di **Tutela e miglioramento quali-quantitativo delle risorse idriche superficiali e sotterranee** a sua volta corrispondente alla priorità comunitaria relativa al "regime delle acque".

Relativamente all'obiettivo prioritario di **Riduzione dei gas serra**, correlato alla priorità comunitaria di *attenuazione del cambiamento climatico*, attraverso la formulazione dell'obiettivo specifico proposta nel PSR si è voluto meglio evidenziare la strategia che si intende perseguire, incentrata sulla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca derivanti dalle attività di coltivazione e di allevamento, sulla salvaguardia delle foreste e della sostanza organica nel suolo ("carbon sink") sullo sviluppo delle energie rinnovabili.

L'obiettivo prioritario di **"Tutela del territorio"** (aggiuntivo rispetto alle priorità comunitarie) nel PSR viene declinato nelle tre componenti inerenti, *la permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate*, *la tutela degli elementi caratteristici del paesaggio rurale*, *la tutela della risorsa suolo*, obiettivi a loro volta corrispondenti alle tre principali "azioni-chiave" definite nello stesso PSN. Va osservato come l'obiettivo specifico introdotto con il PSR di "conservare il paesaggio agrario" presenti una logica correlazione anche con il precedente obiettivo prioritario relativo alla biodiversità essendo le due tematiche strettamente integrate tra loro, come d'altra parte indicato nella corrispondente priorità comunitaria (OSC). Tale "disaggregazione" dell'obiettivo prioritario svolta nel PSR, migliora plausibilmente la capacità comunicativa dello stesso (rendendo più esplicito il collegamento tra il sistema degli obiettivi e i contenuti delle Misure attivate nell'Asse 2); inoltre potrà facilitare l'impostazione metodologica (a partire da una coerente ricostruzione del "quadro logico" del programma) e quindi l'esecuzione delle successive attività di monitoraggio e valutazione⁽⁶⁶⁾.

Nel PSR viene, inoltre, definito un obiettivo prioritario "aggiuntivo" inerente il miglioramento (oltre i requisiti minimi obbligatori) delle **condizioni di benessere animale**. Quest'ultimo corrisponde ad una delle "azioni-chiave" definite nel PSN nell'ambito dell'obiettivo prioritario di "Conservazione della biodiversità...". Si osserva tuttavia che il miglioramento del benessere degli animali costituisce un obiettivo strategico avente autonoma giustificazione, non necessariamente connessa o derivante al tema della biodiversità.

⁽⁶⁶⁾ Cioè le attività di monitoraggio e valutazione finalizzate alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi (analisi di efficacia), anche attraverso la quantificazione dei corrispondenti Indicatori comuni. Si ricorda che il Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione prevede la disaggregazione dell'Indicatore di Risultato comune tra gli interventi che contribuiscono al "miglioramento della qualità del suolo" e quelli che contribuiscono ad "evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre".

Nell'ASSE 3 (QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE) gli obiettivi specifici del PSR includono, specificandoli o ulteriormente declinandoli, gli obiettivi prioritari del PSN - **Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione** - e - **Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali** - a loro volta comprensivi delle priorità comunitarie, rappresentate della *creazione di posti di lavoro e delle condizioni di crescita* (priorità assoluta).

Come evidenziato nel PSR, il sistema degli obiettivi coniuga le “azioni-chiave” raccomandate negli OSC e nel PSN con i fabbisogni e le priorità (territoriali) di sviluppo delle aree rurali.

L'analisi SWOT ha infatti messo in luce all'interno della diffusa ruralità della regione, un vasto numero di Comuni in declino demografico, in condizioni di maggiore isolamento e perifericità e un sostanziale aggravamento in termini di opportunità di lavoro dei cittadini residenti cui si riferisce in particolare il sistema degli obiettivi dell'Asse 3.

Il PSR pertanto “disaggrega” l'obiettivo prioritario **Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione**, in sostanziale continuità con le azioni chiave del PSN al fine di “creare quelle economie esterne che favoriscono l'insediamento di nuove attività economiche e il mantenimento di standard minimi nella qualità della vita delle popolazioni residenti in aree rurali” e introduce il primo obiettivo specifico “*Migliorare l'offerta e l'utilizzo di servizi essenziali alla popolazione e al sistema produttivo anche attraverso la maggiore utilizzazione delle ITC*” che identifica come fabbisogno essenziale delle aree in declino l'aggregazione e l'inclusione della popolazione, puntando sulla “realizzazione e/o l'ammodernamento di piccole infrastrutture rurali a servizio della popolazione locale”, ma anche sulla penetrazione telematica (TIC) e l'alfabetizzazione informatica degli utenti per consentire “l'ampia diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione (ICT) anche a supporto delle imprese, per consentire alle stesse di superare e aggirare il gap dell'isolamento geografico” e sulla razionalizzazione della fruizione/accesso ai servizi.

I due obiettivi specifici “*Riqualificare i villaggi e il patrimonio rurale*” e “*Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio, salvaguardia del paesaggio, la valorizzazione del patrimonio culturale*” rappresentano la specificazione di una priorità regionale che, in continuità con il PSN, (“la tutela del paesaggio rappresenta comunque un fattore competitivo importante per la promozione del territorio rurale, oltre a costituire un elemento fondamentale per la biodiversità che caratterizza il territorio”) assume ambiente e paesaggio come elemento fondante della propria strategia di sviluppo rurale ed intorno ad esso costruisce iniziative e interventi diversamente finalizzati.

L'obiettivo specifico “*Riqualificare i villaggi e il patrimonio rurale*” declina l'azione chiave degli OSC “ridare slancio ai paesi” e si propone di intervenire sui numerosi centri anche di piccolissime dimensioni che caratterizzano l'assetto insediativo dell'isola, specie nella parte più interna e rurale.

L'obiettivo di riqualificazione interessa il patrimonio di interesse architettonico storico-culturale ma anche la creazione di strutture per la valorizzazione/commercializzazione di prodotti, della cultura e delle tradizioni locali (coerentemente al PSN che indica “il recupero, la tutela e la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio immobiliare e storico-culturale esistente in queste zone e la promozione di iniziative di valorizzazione delle emergenze naturalistiche e delle eccellenze agricole ed enogastronomiche”).

L'obiettivo specifico di “*Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio e la salvaguardia del paesaggio e la valorizzazione del patrimonio culturale*” discende dalla considerazione della rilevante ricchezza rappresentata in Sardegna sia dal ricco e diffuso patrimonio naturalistico e culturale, a fronte anche della valorizzazione economica inferiore alle potenzialità evidenziate dalle analisi SWOT.

In continuità con le azioni chiave proposte dal PSN ⁽⁶⁷⁾ il PSR si propone di completare la redazione dei Piani di gestione di SIC e ZPS, nonché promuovere investimenti per la conservazione, il restauro e la valorizzazione del patrimonio storico, architettonico culturale e degli elementi fondanti del paesaggio e del patrimonio rurale.

Infine l'obiettivo specifico di *“Accrescere le competenze degli operatori locali e la capacità di sostenere la governance del territorio”* accompagna e sostiene la progettazione locale (modalità attuativa dell'Asse 3) e corrisponde agli OSC (*“tale priorità dovrebbe essere perseguita promuovendo lo sviluppo delle capacità, l'acquisizione di competenza e l'organizzazione mirate allo sviluppo di strategie locali”*) e alle indicazioni del PSN relativamente alla necessità di *“accompagnare gli interventi con interventi orizzontali volti alla crescita del capitale umano nelle aree rurali, potenziando le attività formative e informative”*.

L'obiettivo strategico del PSN ***Mantenimento e/o creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali***, naturale derivazione dell'obiettivo strategico comune *“creazione di posti di lavoro”*, attraversa il PSR e viene declinato in funzione territoriale al fine di accrescere, nelle aree più interne e disagiate, caratterizzate dalla rilevante presenza del settore agricolo e da un ridotto contributo alla formazione della ricchezza regionale (pari solo al 13,7% del valore aggiunto complessivo), la vitalità del sistema economico e le opportunità occupazionali specialmente a favore di donne e giovani.

L'articolazione degli obiettivi specifici definisce elementi di coerenza con le azioni chiave comunitarie **come evidente dallo schema seguente** in particolare per quanto riguarda i tassi di attività e occupazione - l'ingresso delle donne nel mercato del lavoro - lo sviluppo del turismo e con le azioni chiave del PSN.

In particolare l'obiettivo *“Incrementare la diversificazione delle fonti di reddito e occupazione per la famiglia rurale”* si innesta su fabbisogni che attengono la bassa produttività del lavoro agricolo nella regione, la continua contrazione delle unità di lavoro impiegate nel settore e la ancora ridotta propensione degli operatori agricoli a diversificare le attività e prevede *“la creazione di iniziative che consentano una reale diversificazione delle attività agricole”* e, coerentemente alle indicazioni del PSN, prevede di concentrare l'attenzione in relazione alle potenzialità dei territori (attraverso l'approccio Leader e la regia regionale per le aree escluse dall'Asse 4).

L'obiettivo specifico *“Sostenere lo sviluppo e l'innovazione organizzativa e tecnologica della microimpresa extra agricola e la formazione di microcircuiti locali”* corrisponde alle criticità, particolarmente evidenti nelle aree interne in declino, riguardanti il tessuto delle imprese extra agricole, strutturalmente deboli (hanno una dimensione media inferiore al già basso valore medio della Regione) e poco dinamiche (bassi livelli di produttività del lavoro, bassi tassi netti di entrata di nuove imprese nel mondo produttivo), interpretando le opportunità fornite, nei vari contesti locali, dalle produzioni tradizionali e artigianali, in continuità con le azioni chiave nazionali (mantenimento e lo sviluppo delle diverse tipologie di micro-imprese locali nei settori dell'artigianato, del manifatturiero, della valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale, ecc.).

L'obiettivo di *“Introdurre servizi innovativi e promuovere sistemi di rete a supporto del turismo rurale”* nasce dall'opportunità rappresentata nella regione dall'esistenza di flussi turistici consolidati che risultano però molto concentrati sia in senso spaziale (dalle aree rurali interne e più marginali proviene l'8% delle presenze turistiche totali e il 9,5% dell'offerta ricettiva) sia in senso temporale, e coerentemente alle azioni chiave comunitarie (lo sviluppo del turismo) e nazionali si propone *“il mantenimento e lo sviluppo di iniziative nel campo del turismo rurale e dei servizi ricreativi locali”*.

Infine l'obiettivo specifico *“Favorire l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro”*, che rappresenta una ovvia declinazione dell'obiettivo prioritario relativo all'occupazione, discende dall'azione chiave degli OSC l'ingresso delle donne nel mercato del lavoro e in considerazione dei temi strategici indicati in ambito nazionale si riferisce a due target che rischiano di essere particolarmente svantaggiati: giovani e donne.

⁽⁶⁷⁾ Il recupero, la tutela e la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio immobiliare e storico-culturale esistente in queste zone e la promozione di iniziative di valorizzazione delle emergenze naturalistiche e delle eccellenze agricole ed enogastronomiche. La promozione di iniziative di valorizzazione delle emergenze naturalistiche le azioni volte alla definizione di piani di protezione e gestione dei siti Natura 2000 e di altre aree di alto valore naturalistico, oltre a tutte le iniziative per la loro valorizzazione).

In Sardegna, infatti, i più generali problemi occupazionali sono rappresentati con particolare gravità nei territori più marginali, dove la cronica mancanza di opportunità lavorative disincentiva la popolazione in età lavorativa alla partecipazione al mercato del lavoro, e coinvolgono maggiormente la componente femminile.

Nell'Asse 4 (LEADER), l'obiettivo prioritario comunitario viene declinato nel PSR attraverso due obiettivi specifici che rispecchiano esattamente quelli individuati nel PSN:

- rafforzamento della capacità progettuale e di governo delle iniziative di sviluppo locale;
- valorizzazione delle risorse endogene dei territori.

Come riportato nella figura seguente si tratta di obiettivi che recependo le indicazioni comunitarie, gli orientamenti e le azioni chiave, intendono favorire uno sviluppo endogeno socialmente condiviso in linea con le potenzialità di valorizzazione locale.

Tenuto conto di tali considerazioni le principali linee di azione strategiche attivabili, con cui dar risposta alle esigenze di *governance* e valorizzazione locale, possono essere ricondotte essenzialmente alle seguenti misure di intervento:

- a) Implementazione di strategie di sviluppo locale (Misura 413).
- b) Cooperazione tra territori rurali (Misura 42).
- c) Gestione dei gruppi di azione locale, animazione e acquisizione di competenze (Misura 43).

La Regione ritiene di poter conseguire con maggior efficacia gli obiettivi prioritari previsti dall'Asse 3 attraverso il metodo LEADER e si rimanda pertanto all'analisi condotta nel paragrafo precedente per la coerenza tra le misure attivabili e la corrispondenza al PSN e agli OSC.

3.2 La rilevanza degli obiettivi del Programma e l'efficacia potenziale della strategia di intervento (Misure/Azioni attivate)

Di seguito sono proposte le analisi finalizzate a valutare:

- la *rilevanza* degli obiettivi prioritari e specifici del Programma in relazione ai fabbisogni di intervento, individuati in base alle principali problematiche e potenzialità presenti nel contesto regionale (cfr. analisi SWOT nel precedente capitolo 2);
- la potenziale *efficacia* della strategia del Programma nel perseguire tali obiettivi verificabile, in primo luogo, dal grado di coerenza tra questi ultimi e le caratteristiche o potenzialità delle Misure/Azioni di sostegno previste nel Reg.(CE) 1698/05 e programmate nel PSR⁽⁶⁸⁾.

Questo duplice livello di correlazione viene di seguito analizzato e valutato in forma distinta per ciascuno dei quattro Assi del PSR secondo una comune articolazione espositiva comprendente, in premessa, valutazioni e considerazioni di ordine generale in merito alla strategia dell'ASSE a cui segue una analisi più di dettaglio dei diversi obiettivi. A supporto del testo, nelle successive matrici coassiali (Quadri 3.5a, 3.5b, 3.6, 3.7) sono in sintesi rappresentati i legami logici (coerenza, causalità) tra i fabbisogni e gli obiettivi (parte inferiore delle matrici) e tra gli obiettivi e le Misure/Azioni programmate (parte superiore).

⁽⁶⁸⁾ In questo paragrafo l'analisi di coerenza tra obiettivi e Misure è realizzata in termini "qualitativi", considerando cioè soltanto i loro contenuti tecnici e normativi, ma senza ancora considerare la loro dotazione finanziaria e quindi i potenziali effetti. Tali aspetti sono oggetto di approfondimento nel successivo capitolo 4, dedicato alla quantificazione "ex-ante" dei valori-obiettivo degli Indicatori comuni di input, di prodotto, di risultato e di impatto.

ASSE 1 - MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE

L'obiettivo generale di miglioramento della competitività dei settori agricolo e forestale viene perseguito dall'insieme degli interventi programmati nell'ambito dell'Asse 1. La strategia regionale definisce le priorità di intervento, gli obiettivi specifici e quelli operativi delle misure ed è formulata in base ai fabbisogni che emergono dalle analisi SWOT settoriali e dei comparti della produzione agricola interessati dalle misure di investimento. Per il superamento delle problematiche emerse la strategia si basa essenzialmente sulla valorizzazione delle opportunità riguardanti l'ambiente, l'associazionismo dei produttori agricoli e forestali, la qualità delle produzioni e il paesaggio.

Tra le opportunità del settore agricolo e forestale evidenziate dall'analisi SWOT emerge, in primo luogo, la pianificazione in tema di gestione sostenibile delle risorse naturali. L'analisi di base rileva la necessità di un coordinamento tra definizione operativa delle strategie e azioni (misure) del PSR e strumenti di pianificazione e programmazione regionale che presentano correlazioni con gli interventi di sviluppo rurale. La correlazioni tra pianificazione regionale e azioni/misure dell'Asse 1 del PSR sono riscontrabili con:

- il Piano di tutela delle acque (PTA) in particolare negli interventi a favore della riduzione del consumo di acqua irrigua e per l'incremento dell'efficienza delle reti di distribuzione, nonché nelle azioni di informazione e consulenza aziendale. Queste ultime rivestono una notevole valenza potenziale nell'ottica di riduzione della pressione esercitata dalle attività agricole e forestali sull'ambiente. In particolare nella riduzione dei rischi di inquinamento delle acque che investono soprattutto la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea nonché il Campidano, la Nurra, Cixerri, Marina di Sorso e il Logudoro. Inoltre le aree che presentano i valori più elevati di densità di carico potenziale da prodotti fitosanitari, essenzialmente concentrate ad Arborea, nel Campidano, nel basso Cagliari in corrispondenza dei comuni di Masainas, Capoterra, Nuxis, Santadi e Pula e nel Sassarese nei comuni di Alghero e Putifigari. Il rischio di desertificazione è diffuso praticamente in tutta la regione considerando che il 37% del territorio sardo è costituito da aree fragili per la vulnerabilità alla desertificazione e il 52% da aree critiche;
- il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) in relazione alle attività di consulenza e informazione per il corretto esercizio delle pratiche agricole, zootecniche e selvicolturali ed alle misure di investimento strutturale e infrastrutturale per la realizzazione di interventi di difesa del suolo;
- il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) nei confronti dell'utilizzazione energetica pulita e dell'autonomia dei processi di produzione dell'agricoltura attraverso: la realizzazione di una maggiore sinergia tra aree a coltura in serra e impianti termoelettrici (a biomassa) mediante teleriscaldamento e cogenerazione; la realizzazione di impianti ad energia solare di tipo termico e fotovoltaico per il riscaldamento delle serre, l'essiccazione, il pompaggio e l'irrigazione, l'illuminazione; l'utilizzo dei residui delle colture e le pulizie dei campi come sorgenti di calore complementari agli impianti ad energia solare; la realizzazione di impianti di produzione di biogas dai reflui degli allevamenti in stalla;
- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) con riferimento alle prescrizioni e indirizzi per gli interventi realizzati a valere sulle aree agro-forestali, sugli edificati in zone agricole e sui nuclei sparsi nell'agro rurale;
- il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) con le misure/azioni di formazione e informazione, consulenza aziendale, valorizzazione economica delle foreste e dei prodotti forestali, modernizzazione e innovazione nelle imprese forestali e miglioramento infrastrutturale.

L'analisi SWOT dei settori agricolo e alimentare evidenzia gravi rischi di perdita di competitività del sistema agro-alimentare nel suo complesso e di riduzione degli sbocchi di mercato dei prodotti agricoli regionali, legati all'isolamento naturale del sistema produttivo e all'assenza di una produzione agricola moderna e in linea con gli orientamenti del mercato. La condizione di insularità, aggravata dalle piccole dimensioni del mercato locale, oggettivamente determina maggiori costi di trasporto, distribuzione e produzione. La forte concentrazione delle esportazioni su un unico mercato di riferimento è indice della scarsa propensione del sistema agro-alimentare ad investire nella diversificazione e innovazione produttiva, nella ricerca di nuovi sbocchi e nella promozione delle produzioni regionali, situazione questa resa ancora più grave dalla situazione di frammentazione della base produttiva agricola. La politica di valorizzazione delle produzioni

perseguita dalla Regione è testimoniata dalla presenza di importanti denominazioni di origine, tuttavia nel 2006 il valore della produzione agricola soggetta a sistemi di qualità riconosciuti mostra un'incidenza dell'11,9% sulla PLV agricola regionale, in linea con quanto evidenziato a livello nazionale dove l'incidenza delle produzioni di qualità si attesta intorno al 14%. Al tema della qualità delle produzioni si affianca quello del paesaggio in quanto elemento che, rafforzando il legame tra componenti antropica e naturale del territorio, valorizza l'identità culturale Sarda testimoniata attraverso il prodotto dalla diversità di forme, modi, tipi e usi dello spazio agricolo e forestale.

La strategia comprende i fabbisogni di ristrutturazione e ammodernamento strutturale che emergono dalle analisi SWOT dei principali comparti dell'agricoltura, assumendoli come obiettivi operativi delle misure di investimento (Misure 121 e 123).

La strategia, seppure orientata a risolvere specifiche esigenze settoriali, è volta al miglioramento competitivo del sistema agricolo e forestale attraverso l'implementazione e il rafforzamento degli strumenti comuni di organizzazione delle produzioni, aggregazione dell'offerta, qualità dei prodotti e sostenibilità dei processi produttivi. In relazione a tali aspetti la strategia, coerentemente con l'indicazione fornita dal PSN, prevede l'attuazione prioritaria delle Misure dell'Asse 1 attraverso i progetti integrati di filiera.

A riguardo si raccomanda di evitare un eccessivo allungamento dei tempi di elaborazione delle direttive di attuazione dei progetti integrati di filiera e delle procedure di selezione delle operazioni. Ciò con riferimento all'esperienza della precedente programmazione, nella quale la progettazione integrata di filiera è stata avviata successivamente alla riprogrammazione intermedia e con notevole impiego di tempo. L'attivazione tempestiva di azioni di accompagnamento alla progettazione integrata di filiera potrebbe migliorare sia la qualità che il coinvolgimento della base produttiva agricola. Anche le procedure di valutazione e selezione dei progetti integrati di filiera devono essere definite tempestivamente, prevedendo l'attribuzione di criteri di priorità alle singole operazioni incluse nel progetto integrato ovvero il ricorso ad una riserva di fondi. In ogni caso, la definizione dei criteri di selezione delle operazioni dovrà tenere conto delle specifiche esigenze emerse dall'analisi dei comparti della produzione agricola.

L'analisi SWOT evidenzia le numerose sfide che la Regione Sardegna si troverà ad affrontare nel prossimo futuro in considerazione delle minacce che più direttamente colpiscono la popolazione agricola, come la persistente e accentuata contrazione del numero di occupati in agricoltura, la marginalità della professione agricola, l'esodo agricolo e rurale. L'insieme della strategia dell'Asse 1 è finalizzata ad affrontare tali problematiche prevedendo azioni nei settori agricolo e forestale le quali, coerentemente con le linee strategiche sopra richiamate, sono volte alla crescita del capitale umano, alla qualità delle produzioni, allo sviluppo del tessuto socio-economico contribuendo alla crescita economica ed all'occupazione delle zone rurali.

Le scelte strategiche (tematiche e territoriali) definite in base alle esigenze emerse dall'analisi di contesto sono:

- aggregazione delle produzioni e dell'offerta;
- diversificazione delle produzioni;
- salvaguardia delle risorse naturali acqua e suolo;
- miglioramento delle condizioni di igiene e benessere degli animali;
- miglioramento della qualità delle produzioni;
- miglioramento delle capacità professionali degli addetti del settore agricolo e forestale;
- assicurare la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali.

Tali scelte hanno indirizzato la declinazione degli obiettivi prioritari negli obiettivi specifici del programma e l'articolazione operativa delle Misure, come di seguito illustrato.

Obiettivo prioritario: *Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere*

Obiettivi specifici: *Valorizzazione dei prodotti agricoli attraverso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali*

Valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e modernizzazione delle imprese forestali, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali

L'obiettivo prioritario promuove l'ammodernamento e l'innovazione di singole aziende e secondo un approccio di filiera funzionale al perseguimento di una maggiore efficienza organizzativa. Nel PSR Sardegna, l'obiettivo prioritario viene declinato in due obiettivi specifici: il primo concerne le produzioni agricole, il secondo la valorizzazione economico-produttiva delle formazioni forestali. Tale suddivisione trova una giustificazione plausibile nelle esigenze differenziate attinenti ai settori agricolo e forestale nonché nella diversità degli stakeholder di riferimento: le Organizzazioni dei produttori agricoli e le associazioni dei proprietari e le micro-imprese nel settore forestale.

Valorizzazione dei prodotti agricoli attraverso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali

L'obiettivo specifico è correlato ai rischi di accentuazione dei fenomeni di perdita di occupazione nel settore agricolo (-2,5% la contrazione media annua negli anni 2000-2003), di marginalità economica delle attività agricole, di diffusione di pratiche agricole non idonee ad una corretta gestione del suolo e al conseguente degrado e abbandono del territorio rurale. L'analisi dell'andamento dei mercati dei principali prodotti agricoli conduce a previsioni di crescita del valore aggiunto dell'agricoltura più contenute di quelle stimate sulla base delle proiezioni della serie storica regionale a partire dal 1995, accompagnate da una proiezione di riduzione di circa 2.600 unità lavorative agricole nel periodo 2007-2013 (tvma -0,9%). In risposta a tale rischio, la strategia regionale volta alla valorizzazione delle produzioni agricole ha scelto di orientare il sostegno promuovendo forme di aggregazione della produzione e dell'offerta, che possano determinare un deciso orientamento al mercato dei produttori, favorendo una più marcata crescita economica e stabilità occupazionale.

La strategia di intervento prevede l'attivazione delle Misure 121 *Ammodernamento delle aziende agricole*, 123 *Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali* (azione 1) e 124 *Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare*. Le schede Misura descrivono le motivazioni e la logica dell'intervento, tale descrizione esplicita il collegamento con l'analisi di contesto. Gli obiettivi operativi delle Misure sono definiti sulla base delle esigenze emerse dall'analisi di base, direttamente richiamate sia nella formulazione degli obiettivi che delle specifiche azioni.

La correlazione tra fabbisogni dei principali comparti dell'agricoltura regionale e obiettivi specifici delle Misure 121 e 123 dell'Asse 1 è illustrata nel [Quadro 3.5.b](#).

Nella [Misura 121](#) gli obiettivi operativi, di seguito riportati, sono differenziati in funzione dei corrispondenti ai fabbisogni emersi dalle analisi SWOT dei principali comparti dell'agricoltura regionale.

Bovino da latte:

- miglioramento delle condizioni strutturali e organizzative al fine di ottimizzare la gestione dell'allevamento, il bilanciamento e la formulazione delle razioni alimentari;

- miglioramento dei livelli di protezione ambientale, igiene e benessere degli animali, sicurezza alimentare e tracciabilità delle produzioni;
- produzione ed utilizzo di fonti energetiche alternative finalizzate al risparmio energetico.

Bovino da carne:

- migliorare le condizioni strutturali e organizzative di gestione, alimentazione, igiene, sanità e benessere degli allevamenti;
- favorire l'estensivizzazione degli allevamenti e la bassa utilizzazione dei pascoli;
- favorire il risparmio energetico, la produzione e l'utilizzo di fonti energetiche alternative.

Ovi-caprino:

- migliorare le condizioni strutturali e organizzative di gestione, alimentazione e igiene degli allevamenti e di benessere animale;
- favorire il risparmio energetico, la produzione e l'utilizzo di fonti energetiche alternative;
- favorire l'estensivizzazione degli allevamenti e la bassa utilizzazione dei pascoli;
- favorire la destagionalizzazione e la diversificazione delle produzioni.

Suino:

- adeguamenti strutturali e organizzativi finalizzati al controllo delle emergenze sanitarie (Pesti Suine), che condizionano l'eventuale utilizzo di carni suine prodotte nell'Isola e la maggior parte degli stabilimenti di produzione;
- migliorare le condizioni strutturali e l'organizzazione degli allevamenti, l'utilizzo delle risorse e la regolamentazione dei carichi, spesso eccessivi, che comportano danno per il terreno e per le essenze pabulari presenti;
- favorire il risparmio energetico, la produzione e l'utilizzo di fonti energetiche alternative;

Avicunicoli:

- miglioramento delle condizioni strutturali e di gestione dell'allevamento anche in relazione allo sviluppo di tecniche eco-sostenibili;
- produzione e utilizzo di energia da sottoprodotti dell'attività zootecnica e della macellazione;
- miglioramento e controllo delle condizioni di benessere animale e igienico sanitario degli allevamenti;
- adozione di sistemi di controllo della sanità e qualità delle produzioni.

Cerealicolo:

- miglioramento nella gestione degli ordinamenti colturali delle aziende cerealicole ed integrazione con la filiera mangimistica;
- adozione di sistemi di produzione eco-compatibili;
- risparmio energetico, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative;
- riduzione dei consumi irrigui, prevenzione e assesto idro-geologico.

Ortofrutta:

- investimenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione qualitativa e varietale della produzione e di concentrazione dell'offerta;

- produzione e utilizzo di energia da fonti alternative;
- interventi strutturali finalizzati al risparmio idrico ed energetico;
- adozione di sistemi di produzione eco-compatibili.

Floro Vivaismo:

- interventi strutturali finalizzati alla riduzione dei costi di produzione legati a trasporto ed imballaggio, aumento dimensionale e ammodernamento delle strutture di protezione delle colture;
- adeguamenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione qualitativa e varietale della produzione e di concentrazione dell'offerta;
- riduzione dei consumi idrici ed energetici;
- produzione ed utilizzo di energia da fonti alternative.

Vitivinicolo:

- investimenti strutturali finalizzati alla riduzione dei costi di produzione, mediante un più ampio ricorso alla meccanizzazione;
- risparmio idrico ed energetico, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Olivicolo:

- opere di miglioramento fondiario, reimpianti e sistemazioni a salvaguardia del ruolo fortemente multifunzionale della coltivazione dell'olivo in riferimento al prodotto (qualità, salubrità e sicurezza alimentare nei confronti del consumatore) e quale componente essenziale del paesaggio;
- riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative;
- reimpianti a tutela della biodiversità e del germoplasma olivicolo sardo caratterizzato da notevole varietà di cultivar ed ecotipi, spesso diffusi in areali limitati;
- investimenti strutturali finalizzati all'adozione di varietà, tecniche di reimpianto e di allevamento, di pratiche colturali di concimazione, irrigazione di soccorso, difesa che, migliorando la qualità del prodotto, salvaguardano il reddito, l'ambiente e il paesaggio.

Piante aromatiche e officinali:

- innovazione delle tecniche di produzione, trasformazione e marketing, attraverso azioni di assistenza tecnica, investimento e trasferimento tecnologico, al fine di sviluppare le reali potenzialità di utilizzo e i prodotti finali ottenibili dalle piante aromatiche ed officinali;
- adozione di sistemi di produzione eco-compatibili;
- riduzione dei consumi idrici ed energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Apicoltura:

- miglioramento delle condizioni strutturali e di gestione dell'allevamento anche in relazione allo sviluppo di tecniche eco-sostenibili;
- adozione e adeguamento di innovazione tecnologica e di sistemi di controllo della sanità e qualità delle produzioni.

La relazione tra obiettivi operativi e specifiche esigenze strutturali evidenziate dalle analisi SWOT dei comparti è più che evidente essendo tra loro perfettamente corrispondenti. La scheda Misura richiama le limitazioni e indicazioni derivanti dalle OCM e dalla PAC e dagli strumenti della pianificazione regionale. Riguardo l'uso della risorsa irrigua, si giudica positivo l'esplicito inserimento della limitazione posta agli

investimenti concernenti drenaggi, impianti e opere per l'irrigazione "a meno che tali interventi permettano di ridurre di almeno il 25% il precedente consumo di acqua" in piena ottemperanza alle indicazioni comunitarie e regionali e giustificata dall'analisi di contesto.

L'applicazione della Misura all'intero territorio rurale della Sardegna è giudicata pertinente per la complessità delle problematiche ambientali e strutturali affrontate dagli interventi. Il piano aziendale degli investimenti garantisce l'efficacia agli aiuti pubblici attraverso l'integrazione e la sinergia tra azioni idonee al raggiungimento di obiettivi di natura economica ed ambientale. Si consiglia di introdurre (richiedere) nel piano aziendale anche la previsione degli effetti degli investimenti sul paesaggio.

Di seguito si riportano gli obiettivi operativi formulati dal PSR per l'Azione 1. *Trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli (di cui all'Allegato I del Trattato)* della Misura 123, differenziati in funzione dei fabbisogni emersi dalle analisi SWOT dei principali comparti dell'agricoltura regionale.

Lattiero-caseario:

- produzione ed utilizzo di fonti energetiche alternative finalizzate al risparmio energetico;
- adeguamenti strutturali e organizzativi finalizzati all'aggregazione delle produzioni di base e gestione dell'offerta sul mercato attraverso l'integrazione delle fasi della filiera produttiva (trasporto giornaliero e conservazione del latte, pastorizzazione, trasformazione e distribuzione);
- diffusione di sistemi di qualità e rintracciabilità del prodotto;
- favorire la diversificazione delle produzioni.

Carne:

- favorire il risparmio energetico, la produzione e l'utilizzo di fonti energetiche alternative;
- adeguamenti strutturali e organizzativi connessi all'aggregazione di filiera finalizzata alla definizione di strategie commerciali, alla concentrazione e valorizzazione dell'offerta;
- diffusione di sistemi di qualità e rintracciabilità del prodotto;
- differenziare e promuovere i prodotti di qualità;
- favorire la diversificazione delle produzioni.

Cerealicolo:

- adeguamenti strutturali per il miglioramento della qualità e l'introduzione di sistemi di certificazione dei processi produttivi lungo la filiera;
- risparmio energetico, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Ortofrutta:

- investimenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione della produzione e di concentrazione dell'offerta;
- interventi strutturali finalizzati al risparmio energetico;
- produzione e utilizzo di energia da fonti alternative;
- investimenti connessi all'adozione di sistemi di certificazione della qualità.

Vitivinicolo:

- adeguamento delle strutture di trasformazione finalizzato all'aumento della percentuale di produzione di vini di qualità;
- interventi strutturali finalizzati al risparmio energetico;
- produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Olivicolo-oleario:

- investimenti finalizzati al potenziamento di accordi tra produttori e altri operatori della filiera sulla base di disciplinari di produzione, adozione di regole per l'ottenimento del prodotto tutelato dal marchio di qualità e per differenziare i prodotti sul mercato;
- riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Piante aromatiche e officinali:

- adeguamenti strutturali e organizzativi finalizzati al rafforzamento delle strutture associative di prima trasformazione e di commercializzazione per limitare i fenomeni di polverizzazione e disomogeneità nell'offerta dei prodotti, orientare la produzione al mercato, acquisire un maggiore valore aggiunto e migliorare la remunerazione della produzione agricola di base;
- riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative.

Gli obiettivi operativi della Misura 123 – Azione 1 – corrispondono dunque ai fabbisogni emersi dalle analisi SWOT, sono differenziati per comparto produttivo e specificamente connessi alle fasi della trasformazione e commercializzazione. La scelta strategica di aggregazione delle produzioni e dell'offerta è inclusa negli obiettivi operativi nonché direttamente perseguita attraverso la progettazione integrata di filiera, in coerenza con l'indirizzo del PSN, e la partecipazione dei produttori di base ai vantaggi economici derivati. Gli investimenti sono chiaramente declinati rispetto alle finalità operative della Misura e in relazione alle specifiche esigenze settoriali evidenziate dall'analisi.

Nell'ambito dei progetti integrati di filiera le misure di investimento 121 e 123 possono assumere particolare rilievo in considerazione delle risorse finanziarie assegnate, delle finalità e dei soggetti beneficiari direttamente coinvolti nella filiera (aziende agricole e imprese di trasformazione).

Il Quadro 3.5.b riassume i fabbisogni di intervento differenziati per misura di investimento, comparto produttivo e grado di priorità assegnato.

In generale, nei comparti della produzione zootecnica è assegnato un grado di priorità alto al risparmio energetico e alla produzione ed utilizzo di fonti energetiche alternative sia per l'azienda agricola che per l'impresa di trasformazione e commercializzazione. Nei comparti lattiero-caseario e delle carni è altamente prioritaria la diffusione di sistemi di qualità e rintracciabilità del prodotto mentre al miglioramento delle condizioni strutturali è attribuito, in generale, un basso grado di priorità. Ciò appare coerente con l'impostazione strategica del programma che, nell'ottica di superamento della logica individuale dell'intervento, promuove il sostegno strutturale nell'ambito di un progetto integrato di filiera.

Anche nei comparti delle produzioni vegetali è assegnato un grado di priorità alto alle aziende agricole che realizzano investimenti con finalità di tipo ambientale, come il risparmio energetico, la produzione ed utilizzo di fonti energetiche alternative e gli investimenti strutturali connessi all'adozione di sistemi di produzione eco-compatibili. In tale ottica si auspica che gli investimenti strutturali realizzati dalle imprese di trasformazione e commercializzazione condividano le finalità ambientali assegnate all'agricoltura nell'ambito della progettazione di filiera, valorizzando la produzione agricola di base con interventi finalizzati alla certificazione di qualità, all'organizzazione e concentrazione dell'offerta.

Gli obiettivi operativi della Misura 124 di seguito riportati sono correlati a fabbisogni che emergono dall'analisi SWOT dei settori agricolo e alimentare:

- incentivare forme di cooperazione tra aziende agricole ed imprese di trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli, finalizzate alla progettazione, sviluppo e collaudo di prodotti, tecnologie e sistemi di produzione ad alto livello di innovazione;
- sviluppare nuovi prodotti/produzioni;
- sviluppare nuove tecnologie e/o sistemi di lavoro innovativi.

Gli obiettivi operativi rispondono ai fabbisogni di innovazione e cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti e processi. Dati gli ostacoli alla diffusione delle innovazioni richiamati dalla scheda Misura nelle motivazioni (condizioni di frammentazione e scarse disponibilità finanziarie interne alle piccole e medie

imprese da destinare alle funzioni di sperimentazione) è raccomandata la promozione di un'ampia partecipazione di imprenditori agricoli alle iniziative di cooperazione, da sviluppare anche attraverso mirate iniziative di informazione.

Partecipano indirettamente all'obiettivo specifico le Misure 111. *Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione*, 112. *Insediamiento di giovani agricoltori* e 114. *Ricorso ai servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali*. Le azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione comprendono lo svolgimento di tematiche tra cui quelle inerenti aspetti tecnici della produzione, l'innovazione e la produzione di energia alternativa, che possono attivare interventi funzionali al perseguimento dell'obiettivo specifico. Il sostegno ai giovani agricoltori è finalizzato alla realizzazione di un piano aziendale che comprende investimenti per l'adattamento delle aziende agricole ai requisiti ambientali e di sostenibilità economica dell'insediamento. I servizi di consulenza sono improntati al miglioramento della situazione aziendale riguardo ai requisiti in materia ambientale, igiene e benessere degli animali e sicurezza sul lavoro, nonché a sostenere gli obiettivi di miglioramento del rendimento economico e sostenibilità delle attività aziendali.

La Misura 125. *Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura*, è indirettamente correlata ai processi di sviluppo agricolo in quanto finalizzata a colmare le carenze aziendali in termini di dotazioni infrastrutturali ed alla salvaguardia della risorsa irrigua. Infine la Misura 131. *Rispetto dei requisiti prescritti dalla normativa comunitaria*, promuove lo sviluppo dell'attività agricola nel pieno rispetto delle norme cogenti in materia di ambiente, igiene e benessere animale.

Infine, la predisposizione di strumenti finanziari per agevolare l'accesso al credito nasce dalla constatazione dello stato di sofferenza delle aziende agricole evidenziato negli ultimi anni nei confronti del sistema bancario. A riguardo, il PSR definisce i criteri per la concessione di garanzie in conformità agli articoli 50, 51 e 52 del regolamento 1974/2006.

Valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e modernizzazione delle imprese forestali, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali

La serie storica regionale mostra dal 1980 un andamento crescente del valore aggiunto della branca silvicoltura che si allinea alla tendenza riscontrata a livello nazionale. Le oscillazioni evidenziate dai dati regionali rientrano nel normale andamento del settore che risente, in particolar modo in ambito locale, degli eventi che determinano le fluttuazioni di prezzo soprattutto in riferimento ai mercati internazionali ai quali il settore è particolarmente legato. La proiezione di crescita è accompagnata in realtà da due scenari alternativi che considerano, da un lato, un maggiore aumento dei prezzi delle utilizzazioni forestali, laddove prevalga un atteggiamento conservativo e rivolto al miglioramento ambientale, dall'altro, una certa riduzione dei prezzi in seguito a scelte di maggiore integrazione economica e liberalizzazione all'interno del mercato europeo. L'indirizzo impartito dal PFAR alla valorizzazione economico-produttiva delle formazioni forestali appare conformarsi prevalentemente al primo scenario, essendo individuati all'interno della strategia produttiva del Piano interventi di valorizzazione qualitativa dei soprassuoli (sugherete e cedui) nell'ambito di una gestione selvicolturale sostenibile finalizzata anche alla certificazione forestale.

In coordinamento con il PFAR, le esigenze emerse dall'analisi di base del settore forestale correlate all'obiettivo specifico riguardano:

- favorire forme di integrazione e cooperazione ed associazionismo dei prodotti forestali;
- ammodernamento ed innovazione delle imprese forestali;
- migliorare il rendimento economico nelle imprese di raccolta, prima trasformazione e vendita dei prodotti forestali;
- interventi di valorizzazione del patrimonio attuale (recupero piante degradate, rinfoltimenti, ecc.);

- adozione di sistemi di gestione pianificata sostenibile anche attraverso la redazione di piani di gestione;
- sviluppo di sistemi agro-silvo-pastorali di supporto alla gestione forestale;
- migliorare gli standard di sicurezza sul lavoro.

La strategia di intervento del PSR prevede l'attivazione delle Misure 122. *Migliore valorizzazione economica delle foreste*, 123. *Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali* (Azione 2) e 124. *Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, nonché in quello forestale*. Con esse si intende avviare un percorso di consolidamento e sviluppo sostenibile delle produzioni forestali puntando principalmente sulla promozione dell'associazionismo forestale, l'ammodernamento e l'innovazione tecnologica e produttiva nelle micro-imprese forestali.

Gli obiettivi operativi della Misura 122 sono:

- avviare la gestione pianificata dei sistemi forestali produttivi attraverso la redazione di piani di gestione, presupposto fondamentale per la solidità e continuità delle produzioni;
- consolidare, sviluppare e potenziare la quantità e qualità della produzione forestale attraverso l'applicazione dei piani di gestione;
- promuovere l'ammodernamento e l'innovazione delle imprese forestali;
- migliorare gli standard di sicurezza sul lavoro;
- innovare la struttura produttiva di settore incentivando forme d'integrazione, cooperazione e associazionismo dei produttori forestali.

La scheda Misura risponde alle esigenze della programmazione dello sviluppo rurale e recepisce chiaramente le indicazioni del PFAR. Le risorse finanziarie disponibili appaiono oggettivamente limitate in relazione alle criticità evidenziate, tuttavia si ritiene che gli interventi di pianificazione e gestione forestale sostenibile possano innescare processi di recupero delle funzioni economico-produttive delle foreste regionali ed in particolare delle sugherete che, come da più parti ricordato, costituiscono un patrimonio praticamente unico in ambito nazionale.

L'Azione 2. Trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali della Misura 123 persegue i seguenti obiettivi operativi:

- ammodernamento e innovazione delle imprese forestali;
- favorire forme di integrazione, cooperazione e associazionismo dei produttori forestali;
- migliorare il rendimento economico nelle imprese che operano nella raccolta, conservazione, prima trasformazione e vendita dei prodotti forestali primari.

Anche per il settore forestale è previsto lo strumento della progettazione integrata di filiera, coerentemente con le indicazioni nazionali e la finalità strategica regionale di aggregazione delle produzioni e dell'offerta. La scheda Misura inoltre stabilisce chiaramente la coerenza e il coordinamento degli investimenti con le azioni del Piano forestale ambientale regionale (PFAR) nonché con il Piano energetico ambientale regionale (PEAR) per quanto concerne gli investimenti volti a promuovere l'utilizzazione a scopi energetici delle biomasse forestali e agricole.

Per il settore forestale, gli obiettivi operativi della Misura 124 sono:

- incentivare forme di cooperazione tra aziende forestali ed imprese di trasformazione e commercializzazione di prodotti forestali, finalizzate alla progettazione, sviluppo e collaudo di prodotti, tecnologie e sistemi di produzione ad alto livello di innovazione;
- sviluppare nuovi prodotti/produzioni;
- sviluppare nuove tecnologie e/o sistemi di lavoro innovativi.

Analogamente ai settori agricolo e alimentare, gli obiettivi operativi rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese forestali, è raccomandata la promozione della partecipazione dei produttori forestali alle iniziative di cooperazione da sviluppare attraverso mirate iniziative di informazione.

Le Misure dell'Asse 1 indirettamente correlate all'obiettivo specifico sono la 111. *Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione*, per quanto concerne la qualificazione professionale degli addetti al settore forestale, 114. *Ricorso ai servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali*, in particolare, per gli aspetti concernenti la gestione forestale sostenibile, la sicurezza sul lavoro e l'innovazione produttiva e la 125. *Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura*, che comprende azioni di miglioramento delle dotazioni infrastrutturali connesse allo sviluppo delle attività forestali.

Obiettivo prioritario: ***Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale***

Obiettivi specifici: *Rispettare i requisiti prescritti dalla normativa comunitaria*
Accrescere la produzione agricola tutelata da sistemi di qualità alimentare

L'obiettivo prioritario risponde alle carenze, evidenziate nel PSN, di scarsa diffusione di prodotti di qualità nonostante le potenzialità di sviluppo connesse all'aumento del numero di registrazioni in ambito comunitario di sistemi di qualità ed alla crescita delle superfici interessate dall'agricoltura biologica. L'analisi di base nazionale, sottolinea inoltre l'importanza strategica dell'applicazione degli schemi di certificazione (FSC, PEFC) per la gestione forestale sostenibile.

L'analisi regionale conferma la scarsa incidenza delle produzioni agricole di qualità e quindi la necessità di promuovere una maggiore adesione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare, nonché l'informazione ai consumatori e la promozione di nuovi sbocchi sul mercato comunitario.

Per quanto concerne la qualità della produzione forestale, gli interventi sovvenzionati dal PSR nell'ambito dell'Asse 1 saranno improntati ai criteri di gestione forestale sostenibile. La certificazione forestale, come indicato nel PSR, verrà avviata nell'ambito del PFAR tramite il Progetto operativo strategico (POS 07) rivolto prioritariamente alle sugherete.

Le esigenze emerse dall'analisi di base correlate alla qualità delle produzioni sono:

- la compensazione dei maggiori costi conseguenti l'adozione di norme di qualità,
- l'informazione rivolta ai consumatori sulle caratteristiche qualitative dei prodotti e l'eco-compatibilità dei processi produttivi,
- la promozione delle produzioni regionali per lo sviluppo di nuovi mercati.

Specifiche esigenze emergono dall'analisi dei principali comparti produttivi, in particolare nei comparti ovi-caprino, delle carni bovine e suine, avicunicolo, cerealicolo, orto-frutticolo, vitivinicolo, olivicolo e delle piante aromatiche e officinali.

L'obiettivo prioritario è declinato in due obiettivi specifici considerando anche l'esigenza di favorire una larga adesione degli agricoltori alle nuove normative comunitarie in materia di ambiente, igiene e benessere degli animali.

Rispettare i requisiti prescritti dalla normativa comunitaria

Il rischio di perdita di competitività del sistema agro-alimentare nel suo complesso, evidenziato dall'analisi di base, è anche legato alla minore capacità di ottemperanza alle norme in materia di igiene e benessere degli animali, sanità delle coltivazioni, igiene degli alimenti e tutela ambientale, a causa dei costi aggiuntivi che gravano sulla già ridotta produttività delle attività agricole, l'elevata presenza di aziende non professionali e

di conoscenze tecniche degli agricoltori inadeguate ad affrontare le funzioni loro assegnate dalla società in materia di ambiente, benessere animale e sicurezza alimentare.

Il fabbisogno evidenziato dall'analisi SWOT di compensazione dei maggiori costi conseguenti l'adozione di standard di qualità è correlato anche alle necessità di informazione e consulenza sull'adeguamento normativo. Tale esigenza è particolarmente evidente nel comparto ovi-caprino dove tra le problematiche legate al basso prezzo del latte all'origine vi è anche la tendenza degli allevatori a ridurre i costi di produzione attraverso la limitazione di alimenti extra aziendali, l'aumento della pressione di pascolamento e inadeguate condizioni di allevamento con conseguenti epidemie sanitarie.

La Misura 131 si prefigge di incentivare gli agricoltori ad un rapido adeguamento alle nuove norme comunitarie in materia di ambiente, sanità pubblica, salute delle piante e degli animali, benessere degli animali e sicurezza sul lavoro. La Misura interviene a copertura parziale dei costi aggiuntivi derivanti dall'applicazione del requisito obbligatorio in materia di sanità pubblica, salute, identificazione e registrazione degli animali previsto dal regolamento (CE) n. 21/2004 del Consiglio del 17 dicembre 2003 che istituisce un sistema di identificazione e registrazione degli ovini e dei caprini. L'obiettivo operativo è quantificato e prevede il coinvolgimento della totalità degli allevamenti ovi-caprini della Sardegna.

Indirettamente correlate all'obiettivo specifico sono anche la Misura 111. *Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione* e la Misura 114. *Ricorso ai servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali*. La prima rispetto alle azioni di informazione sull'evoluzione normativa, con particolare riferimento agli aspetti riguardanti la tutela e conservazione del paesaggio e delle risorse ambientali, ai criteri di gestione obbligatori (CGO) ed alle buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA). La Misura 114 per le specifiche azioni di consulenza aziendale finalizzate al rispetto dei CGO e delle BCAA, alla gestione e programmazione delle produzioni anche in funzione dei vincoli ambientali presenti, all'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti in zone ambientali sensibili. Altre correlazioni indirette sono da ricercare nella Misura 112, con riferimento alle azioni di adeguamento aziendale conseguenti l'insediamento dei giovani agricoltori, e nelle Misure 121 e 123, per quanto concerne il sostegno agli investimenti per la tutela ambientale e la prevenzione degli inquinamenti, il miglioramento delle condizioni di igiene e benessere degli animali, sicurezza sul lavoro, tracciabilità e sicurezza alimentare.

Accrescere la produzione agricola tutelata da sistemi di qualità alimentare

La Regione Sardegna vanta 5 DOP (Fiore sardo, Pecorino romano, Pecorino sardo, Olio extravergine di oliva della Sardegna e lo Zafferano di Sardegna come protezione transitoria nazionale), una IGP (Agnello di Sardegna) e 20 vini DOC/DOCG. Per quanto attiene la produzione biologica, i dati del 2004 indicano che le aziende agricole iscritte all'elenco regionale dei produttori biologici sono circa 1.600 per una superficie notificata di 55.613 ettari, con oltre il 60% delle aziende ad indirizzo produttivo prevalente foraggiero-zootecnico. Il valore della produzione tutelata da sistemi di qualità alimentare è stato quantificato in circa 20 milioni di euro per la produzione da agricoltura biologica, in 146 milioni di euro per i prodotti DOP e IGP e in 20,7 milioni di euro per la produzione di vini DOC e DOCG. Complessivamente, quindi, il valore della produzione agricola soggetta a sistemi di qualità alimentare riconosciuti è pari a 186,7 milioni di euro e rappresenta l'11,9% della PLV agricola regionale (dato 2005). Lo stesso rapporto a livello nazionale mostra un'incidenza della produzione agricola tutelata da sistemi di qualità del 14%.

L'obiettivo specifico risponde quindi all'esigenza, evidenziata anche dal PSN, di maggiore diffusione dell'adesione ai sistemi di qualità alimentare date le potenzialità connesse all'aumento del numero di registrazioni di prodotti di qualità, alla crescita delle superfici interessate all'agricoltura biologica, allo sviluppo di nuovi sbocchi di mercato legati alla qualità delle produzioni regionali. In Sardegna l'azione di tutela e promozione delle produzioni regionali assume anche una forte valenza territoriale dato il legame esistente tra qualità ambientale e qualità della produzione agricola.

La strategia prevede l'attivazione delle Misure 132. *Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare* e 133. *Attività di informazione e promozione*, direttamente correlate e funzionali al perseguimento dell'obiettivo specifico. La strategia tra l'altro si avvale delle Misure 111 e 114 che rispettivamente comprendono azioni di informazione agli agricoltori sulle produzioni di qualità e azioni di consulenza aziendale finalizzate a promuovere la partecipazione degli agricoltori a sistemi di qualità alimentare. Anche

le Misure 121 e 123 trovano una correlazione indiretta negli investimenti finalizzati all'adozione di sistemi di qualità alimentare.

L'adesione ai sistemi di qualità alimentare si realizza attraverso la specifica Misura 132, che prevede di:

- promuovere la partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare;
- favorire la sinergia tra aiuti alla certificazione dei prodotti ottenuti dall'agricoltura biologica e pagamenti per i relativi impegni agro-ambientali.

La concessione del contributo a sostegno parziale dei costi di certificazione delle produzioni afferenti ai sistemi di qualità alimentare comprende i prodotti da agricoltura biologica, promuovendo quindi nei confronti dei consumatori l'azione comunitaria svolta dagli agricoltori a favore del miglioramento ambientale.

La Misura 133 prevede di:

- informare i consumatori circa i prodotti tutelati dai sistemi di qualità alimentare;
- promuovere nuovi sbocchi di mercato per i prodotti tutelati dai sistemi di qualità alimentare.

Le azioni di informazione ai consumatori sui sistemi di qualità comprendono i temi della protezione dell'ambiente e del paesaggio. Le azioni di promozione sono finalizzate a sviluppare nuovi sbocchi sul mercato interno, favorendo l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e privilegiando le azioni svolte dai Consorzi di tutela e dalle Organizzazioni dei produttori riconosciute.

*Obiettivo prioritario: **Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche***

*Obiettivo specifico: **Assicurare la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, migliorando la dotazione infrastrutturale e garantendo un uso sostenibile delle risorse idriche***

La formulazione dell'obiettivo specifico è giustificata dalla necessità di esplicitare chiaramente, e coerentemente con le indicazioni del PSN, i fabbisogni regionali emersi dall'analisi di contesto che riguardo le dotazioni infrastrutturali evidenziano condizioni di deficit idrico e la presenza di territori rurali non ancora sufficientemente serviti da infrastrutture viarie, idriche, energetiche e telematiche.

In particolare dai settori agricolo, alimentare e forestale emergono specifiche esigenze di:

- riduzione delle dispersioni di acqua nella rete consortile,
- infrastrutture viarie, idriche, energetiche e per la diffusione delle ITC.

La strategia prevede l'attivazione della Misura 125. *Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura* che operativamente si propone di:

- migliorare il collegamento delle aziende agricole e forestali alle reti viarie, elettriche e di acqua potabile;
- migliorare l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua irrigua.

La Misura 125 è quindi articolata in due azioni volte rispettivamente: a migliorare il collegamento tra aziende agricole e forestali e reti viarie, elettriche, telematiche e di acqua potabile; a migliorare l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua irrigua coerentemente con le finalità e gli indirizzi del Piano di tutela delle acque (PTA). Le opere infrastrutturali e sulla rete irrigua sono realizzate in coordinamento con il PO FESR Sardegna 2007-2013. Gli interventi infrastrutturali rispondono a fabbisogni radicati (viabilità, rurale e forestale, elettrificazione, opere idrauliche) ed a nuove esigenze (reti telematiche) espressione soprattutto delle aree rurali con problemi complessivi di sviluppo e delle aree rurali intermedie.

La Misura 112. *Insediamiento dei giovani agricoltori*, è indirettamente funzionale al perseguimento dell'obiettivo specifico favorendo la continuità dell'attività agricola nelle aree rurali.

Obiettivo prioritario: **Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno al ricambio generazionale**

Obiettivi specifici: **Elevare il livello di capacità professionale degli addetti del settore agricolo e forestale**

Facilitare l'insediamento di giovani in agricoltura

L'obiettivo prioritario è declinato rispetto alle capacità professionali degli addetti del settore agricolo e forestale e al ricambio generazionale in agricoltura. In Sardegna il 5,7% dei capi di azienda possiede una formazione agraria elementare, il 2,3% è in possesso di un titolo di studio ad indirizzo agrario e il restante 92% dei capi di azienda possiede un'istruzione esclusivamente pratica (fonte Eurostat, 2000). L'analisi regionale conferma quindi la situazione rilevata a livello nazionale, evidenziando condizioni di debolezza competitiva derivanti dalla scarsa qualificazione professionale e di impresa nel settore agricolo e forestale.

Dal ricambio generazionale dipende la dinamicità, vitalità e capacità di adeguamento ai cambiamenti del settore agricolo. L'analisi di contesto evidenzia la costante diminuzione del numero di giovani imprenditori agricoli attraverso il rapporto tra conduttori di azienda agricola con età inferiore a 35 anni e conduttori con età maggiore di 55 anni, l'indice dallo 0,10 dell'anno 2000 è sceso allo 0,07 nell'anno 2003 allontanandosi dal valore medio europeo (0,12 nell'UE 15).

Dalle analisi SWOT del settore agricolo, alimentare e forestale emergono numerosi fabbisogni connessi alle suddette finalità:

- formazione/informazione e consulenza aziendale su gestione e programmazione delle produzioni, considerando i vincoli ambientali presenti;
- informazione agli agricoltori per l'applicazione delle norme comunitarie (Programma d'azione, ecc.);
- consulenza per l'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti;
- formazione/informazione e consulenza gestionale e tecnica e sull'adeguamento normativo;
- rafforzamento delle attività di formazione/informazione professionale in agricoltura;
- insediamento di giovani agricoltori qualificati;
- modernizzazione delle aziende agricole condotte da giovani imprenditori agricoli;
- informazione sui sistemi di qualità;
- consulenza di supporto alle strategie commerciali;
- formazione professionale per la razionalizzazione delle utilizzazioni forestali;
- qualificazione professionale degli addetti al settore forestale;
- formazione in materia di gestione forestale sostenibile.

Fabbisogni connessi ad attività di formazione, informazione e consulenza aziendale emergono anche dai comparti produttivi, in relazione alle esigenze di ri-orientamento e diversificazione produttiva, gestione associata delle attività aziendali, aggregazione dell'offerta e mercato dei prodotti agricoli, innovazione per lo sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi.

Elevare il livello di capacità professionale degli addetti del settore agricolo e forestale

La strategia si basa sull'attivazione delle Misure 111. *Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione* e 114. *Ricorso ai servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali*. La Misura 112, seppure indirettamente, è anche funzionale al perseguimento dell'obiettivo specifico favorendo l'insediamento di giovani agricoltori in possesso di qualifiche professionali, la Misura promuove la

partecipazione dei giovani neo-insediati ad attività di formazione e informazione e prevede l'attivazione obbligatoria dei servizi di consulenza.

La Misura 111 si prefigge di (obiettivi operativi):

- favorire un'adeguata preparazione professionale degli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale, in particolare dei giovani imprenditori agricoli;
- migliorare la diffusione delle informazioni e delle conoscenze nei settori agricolo, alimentare e forestale.

Le azioni di informazione e di tutoraggio aziendale, a favore di giovani agricoltori con meno di 40 anni, sono focalizzate su tematiche chiaramente riconducibili a quanto emerso dall'analisi SWOT e riguardanti le seguenti tematiche e argomenti:

- aspetti tecnici (produzioni eco-compatibili, qualità delle produzioni, diversificazione delle produzioni, ecc.);
- gestione organizzativa ed economica dell'impresa e razionalizzazione dei fattori di produzione;
- trasferimento di risultati di ricerca e nuove tecnologie di comunicazione e informazione (ICT);
- informazioni relative all'evoluzione normativa, con particolare riferimento agli aspetti riguardanti la tutela e conservazione del paesaggio e delle risorse ambientali;
- gestione sostenibile delle risorse naturali e integrazione col paesaggio rurale;
- produzione e utilizzo di energia alternativa, produzione e utilizzo delle biomasse;
- criteri di gestione obbligatori (CGO) e buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA);
- metodi di agricoltura e zootecnia biologica.

La linea di demarcazione e la complementarità con il POR Sardegna FSE 2007-2013 sono definite. Al POR FSE è attribuita, in virtù delle specifiche competenze assegnate dall'ordinamento regionale all'Assessorato del Lavoro, Formazione professionale, Cooperazione e Sicurezza sociale (Autorità di Gestione del POR) la realizzazione di corsi di qualificazione professionale, a favore di addetti agricoli, alimentari e forestali con priorità verso i giovani addetti con meno di 40 anni, svolti da Enti preposti alla formazione professionale; in tale ambito si prevede la realizzazione di corsi per la qualificazione professionale di n. 1.285 giovani agricoltori beneficiari della Misura 112 del PSR e di n. 1.400 addetti del settore agricolo e forestale. Si raccomanda il coordinamento operativo tra Autorità di Gestione dei programmi affinché vengano assicurate azioni formative coerenti con i fabbisogni e le realizzazioni attese.

La Misura 114 prevede di raggiungere un ampio numero di agricoltori e aziende forestali al fine di (obiettivi operativi):

- favorire il rispetto dei criteri di gestione obbligatori (CGO) e delle buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA) di cui agli articoli 4 e 5 e agli allegati III e IV del Reg. (CE) n. 1782/2003 compresi i requisiti obbligatori previsti dalla normativa in materia forestale, nonché dei requisiti in materia di sicurezza sul lavoro prescritti dalla attinente normativa comunitaria;
- orientare gli imprenditori verso forme di produzione di qualità così come sono percepite dai consumatori, che includono la salubrità, le proprietà organolettiche, l'igiene e la tipicità dei prodotti in un contesto di agricoltura rispettosa dell'ambiente ed orientata verso la multifunzionalità.

Il servizio di consulenza aziendale prevede almeno il rispetto dei CGO, delle BCAA e dei requisiti in materia di sicurezza sul lavoro prescritti dalla normativa comunitaria. Gli altri interventi di consulenza sono incentrati su aspetti ambientali, di miglioramento e valorizzazione del paesaggio, sull'innovazione di prodotto e di processo, sul risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili, la diversificazione delle attività, l'orientamento al mercato, i sistemi di qualità alimentare, la diffusione a livello aziendale delle tecnologie dell'informazione (ICT), l'acquisizione di competenze digitali (e-skills) e dell'apprendimento in linea (e-learning).

Facilitare l'insediamento di giovani in agricoltura

Il miglioramento della competitività del settore agricolo passa anche attraverso la capacità di adeguamento del sistema alle nuove dinamiche di mercato, alle richieste dei consumatori e più in generale della società. La continuità dell'azienda agricola, il trasferimento delle conoscenze e le possibilità di crescita del capitale umano, organizzativo e relazionale sono fortemente condizionate dalle prospettive offerte alle giovani generazioni. La Misura 112. *Insediamiento di giovani agricoltori* sostiene (obiettivi operativi):

- l'insediamento di giovani agricoltori qualificati in qualità di capo di azienda agricola;
- l'adattamento strutturale della loro azienda agricola.

La Misura 112 contribuisce alla priorità territoriale di assicurare la vitalità delle zone rurali, favorendo gli insediamenti nelle aree rurali con problemi complessivi di sviluppo e nelle aree rurali intermedie.

La Misura stabilisce la possibilità di combinare diverse Misure, la limitazione del frazionamento di un'azienda preesistente in ambito familiare, la promozione della partecipazione dei giovani imprenditori agricoli a forme di aggregazione della produzione, la partecipazione ad attività formative/informative e l'obbligo di attivazione del servizio di consulenza aziendale.

Il sostegno all'insediamento dei giovani agricoltori è accompagnato da un insieme di interventi coordinato attraverso il Piano aziendale. Il premio di insediamento favorisce la continuità dell'attività agricola mentre il miglioramento delle performance economiche è legato anche alla capacità di ammodernamento, innovazione e riorientamento delle attività agricole.

La combinazione tra sostegno all'insediamento, al miglioramento delle capacità professionali e all'ammodernamento aziendale, accresce il grado di partecipazione della giovane imprenditoria ai processi di aggregazione settoriale, di sviluppo delle aree rurali e crescita economica.

Ai fini di una maggiore efficacia del sostegno all'insediamento dei giovani agricoltori, si raccomanda la rapida definizione dei dispositivi di attuazione compresa la modalità di combinazione delle diverse Misure attraverso il piano aziendale.

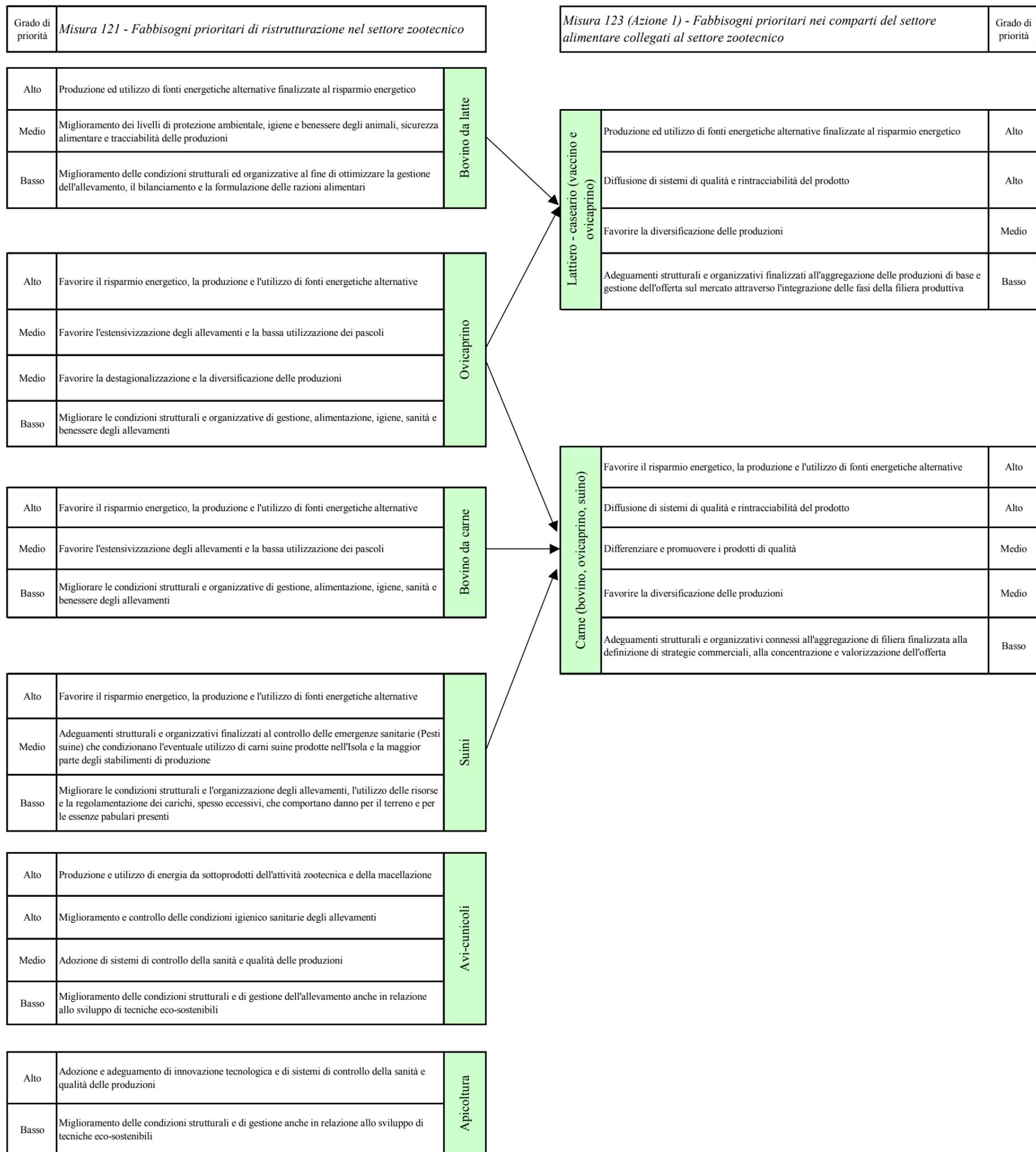
Quadro 3.5.a - ASSE 1 - Matrice di correlazione tra Fabbisogni (da analisi SWOT) - Obiettivi prioritari e specifici - Misure

Misure Asse 1									
	111. Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze e pratiche innovative	X	X	X	X		X	X	
	112. Insediamento di giovani agricoltori	X		X		X	X	X	
	114. Utilizzo di servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e dei detentori di aree forestali	X	X	X	X		X	X	
	121. Ammodernamento delle aziende agricole	X		X	X			X	
	122. Accrescimento del valore economico delle foreste			X					
	123. Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	X	X	X	X				
	124. Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie	X	X						
	125. Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	X	X				X		
	131. Sostegno agli agricoltori per adeguarsi alle norme rigorose basate sulla legislazione comunitaria	X			X				
	132. Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare					X			
	133. Sostegno alle associazioni di produttori per le attività di informazione e promozione riguardo ai prodotti che rientrano nei sistemi di qualità alimentare					X			
		Valorizzazione dei prodotti agricoli attraverso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali	Valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e modernizzazione delle imprese forestali, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali	Rispettare i requisiti prescritti dalla normativa comunitaria	Accrescere la produzione agricola tutelata da sistemi di qualità alimentare	Assicurare la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, migliorando la dotazione infrastrutturale e garantendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	Elevare il livello di capacità professionale degli addetti del settore agricolo e forestale	Facilitare l'insediamento di giovani in agricoltura	
		Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere		Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale		Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche	Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno al ricambio generazionale		
	Temi affrontati dall'analisi SWOT e fabbisogni emersi								
Settore agricolo e alimentare	1	Formazione/Informazione e Consulenza aziendale su gestione e programmazione delle produzioni, considerando i vincoli ambientali presenti						X	
		Riduzione delle dispersioni di acqua nella rete consortile					X		
		Investimenti aziendali per razionalizzare l'uso della risorsa irrigua	X						
		Informazione agli agricoltori per l'applicazione delle norme comunitarie (Programma d'azione, ecc.)						X	
		Consulenza per l'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti						X	
		Produzione di energia da reflui e sottoprodotti	X						
		Infrastrutture viarie, idriche, energetiche e per la diffusione delle TIC					X		
		Investimenti per l'adozione di sistemi di produzione eco-sostenibili	X						
	2	Strumenti finanziari per agevolare le operazioni di riordino fondiario					X		
		Sviluppo di forme di aggregazione per la gestione associata delle singole realtà aziendali	X						
		Formazione/Informazione e Consulenza gestionale e tecnica e sull'adeguamento normativo						X	
	3	Investimenti per la salvaguardia ambientale e la valorizzazione del paesaggio agrario	X				X		
		Investimenti per la diversificazione produttiva ed economica	X						
		Investimenti innovativi per l'introduzione di nuovi processi, nuovi prodotti	X						
	4	Rafforzamento delle attività di Formazione/Informazione professionale in agricoltura							X
	5	Insediamento di giovani agricoltori qualificati							X
		Modernizzazione delle aziende agricole condotte da giovani imprenditori agricoli	X						X
	6	Investimenti innovativi per l'introduzione di nuovi processi, nuovi prodotti	X						
7, 8	Cooperazione tra sistema agro-alimentare ed Enti di R&S per l'adozione di nuovi processi, nuovi prodotti	X							
	Informazione sui sistemi di qualità							X	
	Compensazione dei maggiori costi conseguenti l'adozione di norme di qualità			X	X				
9	Strumenti finanziari per agevolare l'accesso al credito	X	X						
	Consulenza di supporto alle strategie commerciali							X	
10	Informare i consumatori sulle caratteristiche qualitative dei prodotti e l'eco-compatibilità dei processi produttivi				X				
	Promozione delle produzioni regionali per lo sviluppo di nuovi mercati				X				
Settore forestale	11	Infrastrutture per la gestione forestale sostenibile e lo sviluppo di sistemi agro-silvo-pastorali					X		
		Formazione professionale per la razionalizzazione delle utilizzazioni forestali						X	
		Favorire forme di integrazione e cooperazione ed associazionismo dei prodotti forestali		X					
		Ammodernamento ed innovazione delle imprese forestali		X					
		Migliorare il rendimento economico delle imprese di raccolta, prima trasformazione e vendita dei prodotti forestali		X					
		Interventi di valorizzazione del patrimonio attuale (recupero piante degradate, rinfoltimenti, ecc.)		X					
	12	Adozione di sistemi di gestione pianificata sostenibile anche attraverso la redazione di piani di gestione		X					
		Adozione di sistemi di certificazione della gestione forestale sostenibile		X					
	13	Qualificazione professionale degli addetti al settore						X	
		Formazione in materia di gestione forestale sostenibile						X	
	Sviluppo di sistemi agro-silvo-pastorali di supporto alla gestione forestale		X						
	Migliorare gli standard di sicurezza sul lavoro		X						

Legenda

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Usa agricolo del suolo | 10 | Mercato e qualità dei prodotti |
| 2 | Struttura delle aziende agricole | 11 | Struttura del settore forestale |
| 3 | Sviluppo occupazionale del settore agricolo | 12 | Produttività delle foreste |
| 4 | Istruzione e formazione nel settore agricolo | 13 | Produttività del lavoro nel settore forestale |
| 5 | Struttura di età nel settore agricolo | X | correlazione diretta (la Misura contribuisce direttamente all'obiettivo specifico) |
| 6 | Struttura e sviluppo occupazionale nell'industria alimentare | X | correlazione indiretta |
| 7 | Produttività del lavoro nel settore agricolo e nell'industria alimentare | X | fabbisogno su cui il PSR interviene direttamente |
| 8 | Sviluppo economico del settore primario e dell'industria alimentare | X | ambiti di intervento complementari ad altri programmi operativi |
| 9 | Investimenti fissi lordi nel settore agricolo e nell'industria alimentare | X | fabbisogno sul quale il PSR non interviene |

Quadro 3.5.b - Asse 1 - Misure di investimento e fabbisogni settoriali di ristrutturazione



(segue) Quadro 3.5.b - Asse 1 - Misure di investimento e fabbisogni settoriali di ristrutturazione

Comparti	Misura 121 - Fabbisogni prioritari di ristrutturazione nel settore agricolo	Grado di priorità	Misura 123 (Azione 1) - Fabbisogni prioritari di ristrutturazione nel settore alimentare	Grado di priorità
Cerealicolo	Adozione di sistemi di produzione eco-compatibili	Alto	Risparmio energetico, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto
	Riduzione dei consumi irrigui, prevenzione e assesto idro-geologico	Alto	Adeguamenti strutturali per il miglioramento della qualità e l'introduzione di sistemi di certificazione dei processi produttivi lungo la filiera	Medio
	Risparmio energetico, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Medio		
	Miglioramento nella gestione degli ordinamenti colturali delle aziende cerealicole ed integrazione con la filiera mangimistica	Basso		
Ortofrutta	Adozione di sistemi di produzione eco-compatibili	Alto	Produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto
	Produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto	Interventi strutturali finalizzati al risparmio energetico	Alto
	Interventi strutturali finalizzati al risparmio idrico ed energetico	Medio	Investimenti connessi all'adozione di sistemi di certificazione della qualità	Medio
	Investimenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione qualitativa e varietale della produzione e di concentrazione dell'offerta	Basso	Investimenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione della produzione e di concentrazione dell'offerta	Basso
Floro Vivaismo	Produzione ed utilizzo di energia da fonti alternative	Alto		
	Riduzione dei consumi idrici ed energetici	Medio		
	Interventi strutturali finalizzati alla riduzione dei costi di produzione legati a trasporto ed imballaggio, aumento dimensionale e ammodernamento delle strutture di protezione delle colture	Basso		
	Adeguamenti strutturali connessi ad azioni di organizzazione qualitativa e varietale della produzione e di concentrazione dell'offerta	Basso		
Vitivinicolo	Investimenti strutturali finalizzati alla riduzione dei costi di produzione, mediante un più ampio ricorso alla meccanizzazione	Alto	Interventi strutturali finalizzati al risparmio energetico	Alto
	Risparmio idrico ed energetico, produzione ed utilizzo di energia da fonti alternative	Medio	Produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto
			Adeguamento delle strutture di trasformazione finalizzato all'aumento della percentuale di produzione di vini di qualità	Basso
Olivicolo	Riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto	Riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto
	Reimpianti a tutela della biodiversità e del germoplasma olivicolo sardo caratterizzato da notevole varietà di cultivar ed ecotipi, spesso diffusi in areali limitati	Medio	Investimenti finalizzati al potenziamento di accordi tra produttori e altri operatori della filiera sulla base di disciplinari di produzione, adozione di regole per l'ottenimento del prodotto tutelato dal marchio di qualità e per differenziare i prodotti sul mercato	Basso
	Investimenti strutturali finalizzati all'adozione di varietà, tecniche di reimpianto e di allevamento, di pratiche colturali di concimazione, irrigazione di soccorso, difesa che, migliorando la qualità del prodotto, salvaguardino il reddito, l'ambiente e il paesaggio	Medio		
	Opere di miglioramento fondiario, reimpianti e sistemazioni a salvaguardia del ruolo multifunzionale della coltivazione dell'olivo in riferimento al prodotto (qualità, salubrità e sicurezza alimentare nei confronti del consumatore) e quale componente essenziale del paesaggio	Basso		
Piante aromatiche e officinali	Adozione di sistemi di produzione eco-compatibili	Alto	Riduzione dei consumi energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Alto
	Riduzione dei consumi idrici ed energetici, produzione e utilizzo di energia da fonti alternative	Medio	Adeguamenti strutturali e organizzativi finalizzati al rafforzamento delle strutture associative di prima trasformazione e di commercializzazione per limitare i fenomeni di polverizzazione e disomogeneità nell'offerta dei prodotti, orientare la produzione al mercato, acquisire un maggiore valore aggiunto e migliorare la remunerazione della produzione agricola di base	Basso
	Innovazione delle tecniche di produzione, trasformazione e marketing, attraverso azioni di assistenza tecnica e trasferimento tecnologico, al fine di sviluppare le reali potenzialità di utilizzo e i prodotti finali ottenibili dalle piante aromatiche e officinali	Basso		

ASSE 2 – MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE

L'Asse 2 del PSR concorre all'obiettivo generale di *“valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio”* (art.4 del Regolamento) il quale costituisce, nelle sue diverse e più specifiche declinazioni (tutela delle risorse naturali quali acqua e suolo, della biodiversità, attenuazione del cambiamento climatico, benessere animale), anche un riferimento strategico per l'insieme degli interventi programmati negli altri Assi (su tale aspetto cfr. anche § 3.2.2 del PSR). Ciò si giustifica non soltanto in ragione di una inevitabile conformità o coerenza con priorità generali già definite a livello comunitario e nazionale in materia di ambiente, ma anche alla luce delle specificità ed opportunità della politica di sviluppo rurale nell'isola.

Come già ampiamente illustrato nel PSR, i rapporti tra attività agricolo-forestale ed ambiente, o più in generale tra popolazione rurale e territorio può ritenersi, in estrema sintesi (e correndo il rischio di una eccessiva semplificazione), caratterizzata dai seguenti elementi:

- livelli di “pressione” dell'insieme delle diverse attività di coltivazione ed allevamento mediamente non elevati, soprattutto per ciò che concerne l'inquinamento “chimico” dell'acqua e del suolo;
- scarsità della risorsa idrica con elevato deficit idrico regionale e inefficienza delle reti di distribuzione;
- vulnerabilità intrinseca (fattori climatici e pedologici) ai processi di degradazione del suolo e di desertificazione, accentuata da fattori antropici quali l'urbanizzazione, la non razionale o eccessiva utilizzazione dei pascoli, gli incendi e la lavorazione improprie di terreni non idonei;
- elevati e diffusi livelli di biodiversità in termini di specie (fauna e flora), di habitat e genetica (razze e varietà agricole), derivante dall'isolamento e da un elevato livello di integrazione tra valori naturalistici e sistema agro-silvo-pastorale tradizionale.

Un aspetto che accomuna le potenzialità o problematiche appena richiamate riguarda lo stretto legame (in un rapporto di reciproco condizionamento) tra attività agricole e forestali e risorse naturali: legame ovviamente presente in qualsiasi contesto rurale, ma che nell'isola si riveste di significati e conseguenze particolari - di cui è necessario tener conto nella programmazione e valutazione degli interventi - e che trova nel concetto di “paesaggio” lo strumento di analisi e rappresentazione probabilmente più adeguato.

Paesaggio “..... il cui carattere deriva dall'azione tra fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” (Convezione Europea sul paesaggio, 2000) caratterizzato nell'isola dalla diffusione territoriale dell'allevamento estensivo nelle aree interne, da un consistente patrimonio forestale, ma anche dalla “pressione” turistica ed insediativa nelle aree costiere, e dalla presenza di aree, seppur limitate, di agricoltura e zootecnia intensiva. Paesaggio che d'altra parte rappresenta, come segnalato dal Piano paesaggistico Regionale “...la principale risorsa della Sardegna”.

Risorsa in relazione alla quale devono essere impostati ed attuati percorsi di sviluppo sostenibile in termini ambientali, sociali ed economici (Goteborg 2001), utilizzando ed approfondendo anche gli strumenti di pianificazione e di governo del territorio di cui la Regione è già dotata (Piano Forestale-ambientale, Piano di tutela delle acque ecc.) o che sta ulteriormente approfondendo (il riferimento è soprattutto al Piano Paesaggistico). Ciò nella consapevolezza che se, da un lato, la presenza e permanenza delle attività agricole costituisce un elemento indispensabile per la conservazione delle risorse ambientali e, più in generale, paesaggistiche, (essendo anzi queste ultime il risultato anche delle prime) dall'altro, le attuali dinamiche nell'uso agricolo del territorio (sotto le spinte di fattori di natura economica e sociale) mostrano i chiari effetti di una rottura dei pre-esistenti e storicamente consolidati equilibri.

Il ruolo che il PSR è chiamato a svolgere è quindi indubbiamente complesso, dovendo bilanciare tra loro, attraverso la ricerca di equilibri che siano largamente condivisi nella collettività regionale, spinte o approcci più direttamente conservativi delle risorse ambientali e paesaggistiche, con richieste di sostegno a carattere più esplicitamente settoriale proveniente dal mondo agricolo. Senza dimenticare la natura dinamica ed evolutiva del concetto di paesaggio prima richiamato, alla cui definizione, gestione, fruizione e percezione concorre in forma significativa l'azione dell'uomo.

In tale quadro, le scelte programmatiche adottate nell'Asse 2, per ciò che concerne il numero e le caratteristiche delle Misure/Azioni attivate, appaiono ispirate ad un generale criterio di selettività e

“concentrazione” a favore di un numero relativamente limitato di tipologie di sostegno. In primo luogo ciò esprime, plausibilmente, la preoccupazione del Programmatore di evitare le conseguenze negative di una eccessiva “frammentazione” delle varie forme di sostegno, quali una possibile diminuzione della loro efficacia ed anche un appesantimento tecnico-amministrativo delle attività di attuazione del Programma, a carico sia delle strutture regionali, sia dei beneficiari.

L'altra ragione è presumibilmente imputabile al “condizionamento finanziario” esercitato dalle linee di intervento derivanti dal precedente periodo, in particolare i pagamenti per gli impegni inerenti il benessere animale e, in forma minore, i pagamenti per gli imboschimenti e la zootecnia biologica, ai quali viene nel loro insieme destinato quasi il 38 % delle risorse totali dell'Asse. Aggiungendo a tale quota il peso finanziario che continua ad essere assegnato alle Misure di indennità per le zone svantaggiate (32%), si ottiene un “residuo” per nuovi interventi agroambientali e forestali pari soltanto a circa il 30% della disponibilità finanziaria totale.

Alla luce di tali vincoli finanziari per la programmazione di nuove e/o numerose forme di sostegno, la Regione ha scelto di “concentrare” gli interventi sugli aspetti o problematiche ritenuti prioritari (difesa del suolo, agricoltura biologica, biodiversità, gestione sostenibile del patrimonio forestale) nel loro insieme coerenti con le priorità comunitarie e nazionali e in grado di rispondere, come di seguito illustrato, probabilmente non a tutti ma almeno ai principali “fabbisogni” emersi dall'analisi del contesto regionale. In tale ottica, le osservazioni e raccomandazioni fornite dalla VEA sono finalizzate soprattutto a migliorare, nella loro fase di progettazione ed attuazione, la qualità e quindi l'efficacia di tali interventi, in relazione agli obiettivi prioritari e specifici che la Regione intende perseguire con l'Asse 2 del PSR.

Obiettivo prioritario: **Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad “alto valore naturale”.**

L'obiettivo prioritario formulato nel PSN, in coerenza con quanto indicato negli Orientamenti Strategici Comunitari, si giustifica alla luce di una analisi della situazione nazionale la quale ha confermato la generale tendenza (rilevabile anche a livello europeo) ad un progressivo decadimento della biodiversità legata agli habitat agricoli e forestali. Tendenza favorita da numerosi fattori economici e sociali (forze “determinanti”) che agiscono in vari modi e direzioni: l'affermarsi, specie nelle aree di pianura ed irrigue, di sistemi produttivi agricoli intensivi e specializzati e, all'apposto, l'abbandono dell'attività agricola nelle aree rurali più marginali, svantaggiate, spesso di più elevato valore naturalistico (aree protette, Natura 2000). Fenomeni che concorrono ad una banalizzazione e “semplificazione” delle aree agricole, con effetti negativi sia sulla fauna selvatica da essi dipendenti, sia dal punto di vista paesaggistico. Il PSN individua, per tale obiettivo prioritario, una serie di “azioni-chiave”, molte delle quali, come di seguito illustrato, attuate nell'ambito del PSR.

All'interno di tale impostazione strategica generale e sulla base delle peculiari caratteristiche, potenzialità e limitazioni del territorio regionale in relazione ai suddetti fenomeni, il PSR disaggrega l'obiettivo prioritario in due obiettivi specifici, relativi alla salvaguardia, rispettivamente, della diversità delle specie e degli habitat (aree ad “alto valore naturale”) e della diversità genetica agraria.

Obiettivo specifico **Conservazione della diversità delle specie e degli habitat attraverso la tutela e la diffusione di sistemi agro-zootecnici e forestali ad “alto valore naturale”**

L'obiettivo risponde al “fabbisogno” della collettività di assicurare un più elevato livello di salvaguardia degli ecosistemi seminaturali, che svolgono importanti funzione di habitat per numerose specie spontanee, inclusa la funzione di collegamento tra habitat naturali e sub-naturali. Uno specifico, ma rilevante, contributo che la politica di sviluppo rurale può fornire in relazione a tale priorità riguarda la difesa e il possibile

ampliamento dei sistemi produttivi agricoli e forestali ad “alto valore naturale”⁽⁶⁹⁾ che nella regione presentano una diffusione ed estensione particolarmente significativa anche se in tendenziale riduzione: le stime condotte utilizzando i dati di uso del suolo (Corine Land Cover) indicano che tali sistemi interessavano nel 2000 circa 650.000 ettari (con una riduzione di circa il 6% rispetto al 1990), corrispondenti ad oltre il 50% della SAU totale, incidenza comunque molto superiore a quella calcolata a livello nazionale (25%)⁽⁷⁰⁾. Da osservare che tali aree, in larga misura, si sovrappongono alle Aree Protette e a quelle della Rete Natura 2000, le quali interessano, rispettivamente, circa il 22% e il 15% della superficie territoriale regionale.

La formulazione dell’obiettivo specifico e della conseguente strategia di intervento trae giustificazione, in altre parole, dalla constatazione che nella regione Sardegna i fenomeni di perdita della biodiversità risultano correlati più che alla, limitata, diffusione di sistemi agricoli di tipo intensivo (pur presenti in alcune aree) alla riduzione dei suddetti sistemi agro-silvo-pastorale di “alto pregio naturale” o, più precisamente, ad una loro alterazione in conseguenza di pratiche di coltivazione e di gestione delle risorse non sostenibili (sovrapascolamento, monosuccessione, incendi ecc.).

Gli interventi promossi dal PSR 2000-2006 hanno determinato effetti in termini di salvaguardia della biodiversità relativamente modesti, in conseguenza sia della tipologia e natura degli interventi stessi, sia della ridotta estensione delle superfici coinvolte. La ex-Misura F (agricoltura biologica), attuata esclusivamente nelle aziende zootecniche, ha contribuito al mantenimento di livelli già molto bassi di utilizzazione di inputs agricoli nocivi per la flora e la fauna, coinvolgendo d’altra parte superfici agricole prevalentemente destinate a colture foraggere e solo in rari casi ad ordinamenti intensivi.

Più efficaci, per il tema in oggetto, le azioni agroambientali attuate nel periodo di programmazione 1994-99 (ex-Reg.CE 2078/92), inerenti la diffusione del metodo biologico nelle coltivazioni arboree (soprattutto negli oliveti, oggetto di una specifica attività di indagine valutativa) la difesa della diversità genetica, la conservazione di particolari habitat o “infrastrutture” ecologiche (es. siepi, boschetti ecc.) nell’ambito delle superfici agricole.

Nel caso degli oliveti biologici si sono evidenziati, dai dati sperimentali raccolti, positivi effetti sulla avifauna sia in termini quantitativi (ricchezza di specie) sia qualitativi (presenza di specie “target”); in termini più generali, si è evidenziato come il metodo biologico consenta di valorizzare e potenziare la già notevole “capacità faunistica” degli oliveti della Sardegna, derivante dalla elevata diversità ecologico-strutturale, dall’età avanzata di molti impianti tradizionali, dall’uso misto coltura-pascolo e dalla ricchezza di ambienti di margine. La raccomandazione generale della Valutazione Intermedia del PSR 2000-2006, finalizzata a migliorare l’efficacia dei futuri interventi in tema di biodiversità, è quindi quella di allargare l’ambito del sostegno agroambientale, attivando specifiche azioni a difesa della diversità genetica (razze e varietà in via di estinzione) e della diversità degli habitat agricoli (siepi, boschetti ecc.) e includendo nel sostegno alla produzione biologica anche le superfici condotte da aziende non zootecniche. Viene inoltre auspicata l’applicazione di criteri di attuazione in grado di favorire una adeguata concentrazione degli interventi nelle aree protette e, in particolare, in quelle della Rete Natura 2000.

⁽⁶⁹⁾ Tale denominazione viene proposta nel PSN e corrisponde alle “aree (agricole) ad elevato valore naturalistico (*High Nature Value – HNV – farmland*) definite a livello comunitario (EEA), cioè quelle aree in cui livelli elevati di biodiversità sono associati o addirittura dipendono dalle pratiche agricole esercitate. Tale definizione intende evidenziare l’importante funzione che i sistemi estensivi di agricoltura (tipi di copertura e relative pratiche di gestione) rivestono per la conservazione di numerose specie selvatiche ed ecosistemi. Utilizzando l’approccio incentrato sui dati del Corine Land Cover (2000) si stima una estensione delle aree agricole ad “di alto pregio naturale” (Indicatore “baseline” n. 18) per la Sardegna pari a circa 643.000 ettari, corrispondenti al 53% della SAU regionale, a fronte di un valore medio nazionale pari a circa il 25%.

Si osserva che il documento del Gruppo di lavoro tematico “biodiversità” per il PSN utilizza la denominazione “alto valore naturalistico” e che invece il Regolamento di applicazione 1974/2006, quella di “alto pregio naturale”. Ai fini delle successive attività di valutazione e monitoraggio si auspica la condivisione di denominazioni e, soprattutto, di definizioni e metodologie di calcolo, unitarie a livello nazionale e comunitario.

⁽⁷⁰⁾ Da osservare che le aree ad “alto valore naturale”, in larga misura, si sovrappongono alle Aree Protette e a quelle della Rete Natura 2000, le quali interessano, rispettivamente, circa il 22% e il 15% della superficie territoriale regionale.

Con il PSR 2000-2006 si è inoltre assicurato il sostegno alle attività di imboscamento (Misura H) le quali hanno determinato positivi effetti in termini di differenziazione ecologica e paesaggistica del territorio, sia pure limitati in termini quantitativi: i soli nuovi imboscamenti del PSR 2000-2006 hanno interessato circa 1.000 ettari di superficie agricola, appena lo 0,25% della SAU regionale e lo 0,25% del totale delle aree forestali. Da punto di vista qualitativo, l'utilizzazione di specie alloctone quali l'Eucalyptus spp. anche se ammesso, ha in realtà interessato superficie molto ridotte. Tra le specie invece più utilizzate, la sughera, il leccio, il pino d'Aleppo e altre resinose; un discreto impiego ha trovato la consociazione ciliegio-noce, con risultati positivi in termini di riduzione dei rischi biotici e portamento delle piante.

L'insieme della Misure/Azioni attivate dal PSR nell'Asse 2 partecipano, in forma più o meno diretta all'obiettivo specifico in oggetto.

Nell'ambito della MISURA 214 (PAGAMENTI AGROAMBIENTALI), l'Azione 214.1 - Agricoltura biologica incentiva sistemi agricoli favorevoli alla diversità della flora e fauna selvatica, in quanto basati sulla riduzione dei livelli di utilizzazione (e di tossicità) di pesticidi e su pratiche agricole (rotazioni, copertura del suolo ecc..) favorevoli alla diversificazione dell'ecosistema agricolo.

Come già segnalato gli effetti sul miglioramento per la biodiversità indotti dalla Azione, rispetto alla situazione "baseline" (quindi in termini di teorico effetto "netto") saranno presumibilmente differenziati in funzione degli ordinamenti colturali interessati: modesti nel caso dei prati o pascoli, più significativi nel caso delle colture arboree (es. olivo) o ancor più nelle colture erbacee intensive, per le quali tuttavia non è prevedibile una elevata partecipazione al metodo del biologico.

Per quanto riguarda l'Azione 214.2 (Difesa del suolo), la conversione delle superfici da seminativo a foraggera permanente (prevista nelle aree cerealicole con oltre il 30% di pendenza) determinerà una modificazione nell'uso nel suolo e quindi un incremento delle aree "ad elevato valore naturale"

Sempre nell'ambito della Misura 214 viene inoltre attivata la specifica Azione 214.3 "Tutela degli habitat naturali e seminaturali" localizzata nelle aree regionali della Rete Natura 2000 e finalizzata al mantenimento o anche alla creazione di "infrastrutture" ecologiche (es. siepi, boschetti, alberi sparsi, fasce arborate ecc.), in grado di determinare, secondo numerose esperienze già condotte in vari ambiti nazionali, significativi effetti sulla diversificazione degli habitat agricoli e quindi sulla diversità delle specie di fauna selvatica⁽⁷¹⁾ che da essi dipendono per la riproduzione, l'alimentazione, il rifugio. Nella stessa Azione è previsto un premio per le superfici agricole utilizzate con colture (cerealicole ed erbai) destinate all'alimentazione (e al rifugio) della fauna selvatica.

L'efficacia e anche l'efficienza (costi/risultati) di tali interventi appaiono evidenti nelle aree agricole fortemente intensive e specializzate nelle quali l'attività di coltivazione o di allevamento stanziale ha condotto alla scomparsa o alla marginalizzazione dei suddetti elementi di diversificazione ecologica presenti tradizionalmente nelle aziende. Situazioni queste non diffuse nella regione Sardegna o comunque non caratterizzanti i suoi principali paesaggi agricoli, nei quali prevalgono il pascolo (collegato all'allevamento estensivo ovicaprino) e gli ecosistemi semi-naturali.

D'altra parte, l'Azione 214.3 assume il compito di "equilibrare" un quadro programmatico dell'Asse 2 altrimenti potenzialmente poco efficace rispetto all'obiettivo specifico in oggetto (salvaguardia della biodiversità) data la mancata attivazione, almeno in questa prima fase, della MISURA 213 "NATURA 2000", prevista dal Regolamento per migliorare l'efficacia e il rispetto delle norme che regolano la gestione dei siti della Rete ecologica in attuazione delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Come spiegato nel PSR la non attivazione della Misura 213 dipende dalla incompletezza di un quadro normativo relativo alla gestione dei siti e alle relative misure di conservazione, in base al quale è possibile definire norme cogenti, oneri per gli agricoltori e quindi poter quantificare (e giustificare) l'indennità prevista dalla Misura. Nello stesso PSR si prevede di attivare la Misura quando sarà completato il quadro normativo nazionale e regionale e il processo di approvazione dei Piani di gestione; si formula inoltre la previsione (e in sostanza l'impegno) di assegnare alla futura Misura 213 circa il 2,8% delle risorse finanziarie dell'Asse 2.

⁽⁷¹⁾ La conservazione, lo sviluppo e valorizzazione di habitat seminaturali o naturali presenti nelle aziende agricole (es. fossi, stagni, siepi, piccole formazioni forestali ecc.) aventi spesso anche funzione di corridoi ecologici, costituisce una delle "azioni-chiave" indicate dal PSN per la salvaguardia della biodiversità.

Un'ulteriore osservazione circa l'impatto (indiretto) delle Misure agroambientali riguarda il rispetto, da parte dei beneficiari localizzati nelle aree Natura 2000, degli ulteriori obblighi derivanti dall'aggiornamento del Decreto Ministeriale 13286 del 2007 sulla "condizionalità" tra i quali quelli del mantenimento di ecosistemi legati al pascolo e alla copertura del suolo⁽⁷²⁾, fattori positivamente correlati alla diversità delle specie spontanee misurata sia in termini di "popolazione di specie di uccelli degli ambienti agricoli" (Indicatore iniziale comune n.17) sia di diversità degli habitat agricoli, espressa come "superfici agricole e forestali ad 'elevato pregio naturale'" (Indicatore iniziale comune n.18).

Un contributo significativo all'obiettivo specifico in oggetto potrà derivare anche dalle Misure intese a promuovere l'utilizzo sostenibile delle superfici forestali, le quali sono programmate in forma esplicitamente e reciprocamente integrata.

La MISURA 225 (PAGAMENTI SILVOAMBIENTALI), è finalizzata ad aumentare il valore ambientale degli ecosistemi forestali attraverso interventi di

- gestione silvoambientale di i sistemi forestali (Azione 225.1) ad alto grado di artificialità e con prevalenza di specie alloctone di conifere derivanti da imboschimenti effettuati in passato, attualmente in fase adulta e spesso in condizioni di degrado e con accentuati fenomeni di dissesto; saranno oggetto di sostegno impegni (es. modalità di diradamento) che andando oltre le prescrizioni regionali in materia forestale, favoriranno la graduale affermazione di specie autoctone, riducendo tuttavia la redditività dell'utilizzazione ordinaria (da ciò la giustificazione del premio); il diradamento selettivo e graduale potrà accompagnarsi a sottopiantagioni con specie autoctone, previste dalla Misura 227;
- la diversificazione strutturale e compositiva a tutela della biodiversità dei sistemi forestali (Azione 225.2) attraverso sia interventi silvoambientali dei soprassuoli governati a ceduo, sia interventi di protezione delle specie sporadiche.

In entrambe le azioni silvoambientali, l'assunzione di impegni in merito alle utilizzazioni forestali potranno integrarsi con l'esecuzione di veri e propri investimenti, oggetto di sostegno nell'ambito della MISURA 227 (INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI), comprendenti (Azione 227.1) localizzate attività di infittimento degli impianti con specie autoctone a minore produttività ma a vantaggio della biodiversità compositiva vegetazionale, oltreché alla stabilità e funzionalità dell'ecosistema. Si aggiunge il sostegno (Azione 227.2) per investimenti di protezione attiva (dal pascolo, dalle utilizzazioni ecc...) della rinnovazione affermata nei sistemi silvopastorali.

Si evidenzia, quale elemento qualificante l'impianto programmatico, la reciproca integrazione funzionale delle tipologie di intervento programmate nelle due Misure forestali⁽⁷³⁾, nonché la loro coerenza con le esigenze e le priorità invocate dal PFAR (Piano Forestale Ambientale Regionale) di recente approvazione (DGR n.3/21 del 24.01.2006), il quale, a sua volta, traspone in ambito regionale i principi delle Gestione Forestale Sostenibile formulati a livello europeo e internazionale⁽⁷⁴⁾.

All'obiettivo specifico in oggetto partecipa altresì la MISURA 226 – RICOSTITUZIONE DEL POTENZIALE FORESTALE E INTERVENTI PREVENTIVI, la quale prevede azioni rivolte:

- alla gestione selvicolturale per la prevenzione agli incendi (Azioni 226.1 e 226.2), comprensiva di interventi finalizzati a ridurre la biomassa e necromassa e alla lotta a fitopatie che rendono i sistemi forestali più vulnerabili agli incendi;
- alle ricostituzioni boschive dopo il passaggio di incendi (Azione 226.3);

⁽⁷²⁾ Tale Decreto Ministeriale, approvato nella seduta della Conferenza Stato-regioni del 18 ottobre 2007, apporta modifiche ed integrazioni al precedente DM 21 dicembre 2006, tra le quali l'inserimento tra gli "atti" del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 17 ottobre 2007 n.184 relativo alla "Rete Natura 2000- Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative alle zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione (ZPS)09".

⁽⁷³⁾ Con ciò appare rispettata la condizione prevista all'art.49 del Reg.CE 1698/05 in merito alle caratteristiche degli investimenti produttivi nei terreni forestali.

⁽⁷⁴⁾ Si cita in particolare il processo Paneuropeo delle conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE) e il Piano d'Azione dell'UE adottato dalla Commissione il 15 giugno 2006 (COM(2006) 302 def.).

- alla prevenzione e il recupero dei contesti con propensione all'erosione e al dissesto (Azione 226.4).

Si evidenzia, lo stretto collegamento con il Programma triennale regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi, nonché la continuità delle Azioni 226.1 e 226.2 con quanto già avviato nell'ambito del precedente POR 2000-2006 con la Misura 1.9.

In conclusione, va segnalato, quale elemento programmatico che potrà positivamente influenzare l'efficacia degli interventi dell'Asse 2 in relazione all'obiettivo specifico di salvaguardia della biodiversità, il ricorso a criteri di "territorializzazione" degli stessi: nelle Azioni agroambientali 214.1, 214.2, 214.3 viene infatti assegnata priorità alle aree comprese nella Rete Natura 2000, mentre nell'ambito delle Misure forestali 225 e 227, alle aree della Rete Ecologica Regionale, al cui interno ricadono le zone della Rete Natura 2000. Ciò appare tanto più significativo se si considera la netta prevalenza degli usi del suolo forestali (70% secondo la classificazione CLC) in tale aree. Riguardo invece la Misura 226 (in coerenza con quanto previsto nel Regolamento 1698/2005, art.48, comma 2), gli interventi di prevenzione agli incendi boschivi sono localizzati esclusivamente nelle aree a medio ed alto rischio di incendio, come individuate nel relativo Piano triennale regionale.

Obiettivo specifico: *Conservazione della diversità genetica (vegetale ed animale) promuovendo la coltivazione di specie/varietà e l'allevamento di razze a rischio di estinzione.*

Con la formulazione di questo secondo obiettivo specifico (declinazione della priorità definita a livello nazionale) il PSR della Sardegna ha inteso porre un particolare rilievo allo specifico fabbisogno di contrastare il rischio di estinzione di numerose razze animali e/o specie/varietà vegetali caratterizzanti l'agricoltura dell'isola. Esse infatti costituiscono un patrimonio regionale di rilevante interesse da diversi punti di vista:

- per il loro valore tecnico-scientifico, costituendo tali razze o varietà un "serbatoio" di diversità genetica unico, selezionatosi nel tempo, adatto alle specifiche caratteristiche ambientali della Sardegna e quindi idoneo allo sviluppo di attività produttive a carattere estensivo e/o incentrate sul criterio della sostenibilità ambientale;
- per il loro valore storico-culturale e sociale, elemento costitutivo, insieme ad altri, dell'identità collettiva delle popolazioni rurali.

La difesa e valorizzazione di questo patrimonio, oltre che coerente con gli indirizzi comunitari e nazionali in tema di biodiversità, rappresenta pertanto una priorità regionale il cui soddisfacimento si collega strettamente alle strategie di sviluppo rurale basate sulla valorizzazione di risorse endogene.

Per tale obiettivo l'Asse 2 del PSR, nell'ambito della Misura 214 (Pagamenti agroambientali) prevede due distinte Azioni:

- la prima (Azione 214.4 -Tutela della Agrobiodiversità) indirizzata alla conservazione "in situ/nell'azienda" di varietà di specie vegetali naturalmente adattate alle condizioni regionali e minacciate di erosione genetica (Intervento 1) e di razze animali locali originarie della Sardegna e minacciate di abbandono (Intervento 2) secondo i criteri definiti nell'Allegato IV del Reg.CE 1974/2006; in questa azione i beneficiari sono quindi gli imprenditori agricoli;
- la seconda (Azione 214.5 – Conservazione delle risorse genetiche animali e vegetali di interesse agrario) prevede attività mirate per il recupero, la raccolta e riproduzione delle risorse genetiche, la costituzione di inventari regionali e centri di raccolta, attività di promozione, accompagnamento, informazione, divulgazione, consulenza e formazione; il principale soggetto beneficiario è l'AGRIS, l'Agenzia della Regione Sardegna per la ricerca scientifica, la sperimentazione e l'innovazione tecnologica nei settori agricolo, agroindustriale e forestale, di recente istituzione (LR n.13 dell'8 agosto 2006).

Un contributo alla conservazione della diversità genetica verrà fornito anche dagli interventi di gestione forestale sostenibile promossi attraverso le Misure 225 (Pagamenti silvo-ambientali) e 227 (Investimenti

forestali non produttivi) tra le cui principali finalità vi è quella di attenuare (attraverso processi di rinaturalizzazione e diversificazione) gli effetti determinati dai passati imboschimenti realizzati con specie non autoctone, con popolamenti quasi monospecifici dominati da conifere.

Obiettivo prioritario: **Tutela e miglioramento quali-quantitativo delle risorse idriche superficiali e profonde**

Obiettivo specifico: **Mantenimento e diffusione di pratiche e sistemi agricoli in grado di favorire il risparmio idrico e di eliminare/ridurre le fonti di inquinamento dell'acqua derivanti dalle attività di coltivazione ed allevamento**

L'obiettivo specifico formulato nel PSR è in connessione logica e di "causalità" con l'obiettivo prioritario derivato dal PSN: quest'ultimo definisce la finalità di ordine generale (la tutela della risorsa idrica), il primo, collocandosi ad un livello più operativo, specifica il contributo fornito in tale direzione dagli interventi dell'Asse 2 (il mantenimento e diffusione di pratiche e sistemi agricoli in grado di determinare effetti coerenti con l'obiettivo di tutela).

Entrambi gli obiettivi sono coerenti con gli Orientamenti Strategici Comunitari per lo sviluppo rurale e sono la risposta ad un "fabbisogno" generale della collettività di contrastare la tendenza verso un aumento dei livelli di pressione agricola sulla risorsa, sia in termini di aumento dei consumi idrici, sia e soprattutto di aumento dei carichi inquinanti (derivanti da fertilizzanti, fitofarmaci, diserbanti, reflui zootecnici).

L'analisi SWOT nel contesto regionale ha evidenziato un livello di utilizzazione dell'acqua da parte del settore agricolo, se espresso in termini di % della SAU irrigata sulla SAU totale (Indicatore iniziale n 15 = 5,7%) inferiore alla media nazionale (21%) e di molte altre regioni meridionali. Analoghe differenze si verificano se si considera il rapporto tra la superficie irrigata e quella irrigabile o attrezzata, pari nella regione al 41,3% nel 2003, e in diminuzione, a fronte di una media nazionale del 70% e variabile tra il 60-80% nelle altre regioni meridionali.

Questa relativamente bassa utilizzazione della risorsa idrica da parte del sistema agricolo è la conseguenza, soprattutto, di una scarsa disponibilità della risorsa stessa, a sua volta l'effetto di un rilevante deficit idrico complessivo, stimato pari a circa 190 Mmc (il 19% della disponibilità totale) e di inefficienze nelle reti di distribuzione.

Riguardo agli aspetti qualitativi, la "pressione" sulla risorsa derivante dalle attività agricole e zootecniche, *se valutata sull'insieme del territorio regionale*, e sulla base delle attuali conoscenze, risulta non elevata. Si stimano, infatti, carichi e surplus medi di azoto e di fosforo (Indicatore iniziale n.20) modesti e comunque inferiori al dato nazionale. Le zone designate come vulnerabili ai sensi della Direttiva "nitrati" occupano un'area relativamente limitata (zona di Arborea) a indirizzo zootecnico di tipo intensivo, pari allo 0,2% del territorio regionale (Indicatore comune iniziale n.14). In tale quadro, la specificazione nel PSR della priorità nazionale di tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, comporta il mantenimento e l'ulteriore diffusione di pratiche e sistemi agricoli che consentano:

- in generale, una minore e/o più razionale utilizzazione dell'acqua disponibile;
- di eliminare o ridurre sensibilmente i livelli di impiego degli inputs agricoli (fertilizzanti) e/o il loro grado di tossicità (per fitofarmaci e diserbanti) potenzialmente inquinanti le acque superficiali e sotterranee;
- una gestione sostenibile degli effluenti zootecnici, in particolare nelle zone vulnerabili ai nitrati.

Nell'ambito del PSR 2000-2006, la linea di intervento che ha determinato effetti stimabili in relazione all'obiettivo di tutela qualitativa della risorsa idrica è stata la Misura F (Introduzione e mantenimento dei metodi della zootecnia biologica e dei metodi di coltivazione biologica). Essa ha interessato, nel 2004, circa 53.000 ettari, pari al 5,3% della SAU totale regionale, prevalentemente destinati a prato e prato-pascolo, quindi con livelli di utilizzazione degli inputs potenzialmente bassi o nulli; molto limitate, invece, sono state

le superfici agroambientali destinate a seminativi annuali e a colture arboree. Tra le cause di tale distribuzione, la scelta di attuare la Misura nelle sole aziende zootecniche.

Nell'allevamento ovino condotto con il metodo biologico, si stima un dimezzamento del carico azotato totale (incluso quello di origine organica, rappresentato dalle deiezioni) rispetto ad una gestione convenzionale, con la quale si raggiungono comunque livelli di carico mediamente bassi. Si è inoltre rilevata la mancata partecipazione alla Misura F degli allevatori operanti nell'unica area regionale designata come vulnerabile ai nitrati (ai sensi della Direttiva 91/676/CEE). In conclusione, come sintetizzato dalla Valutazione Intermedia (2005) "l'impatto delle misure agroambientali del PSR 2000-2006 in relazione all'obiettivo del miglioramento della qualità dell'acqua risulta positivo ma quantitativamente e qualitativamente modesto in relazione al contesto regionale di riferimento". L'efficacia ambientale della Misura è stata quindi ridotta dal mancato coinvolgimento delle realtà aziendali o territoriali a maggior rischio, peraltro non molto diffuse nella regione.

Nell'ambito dell'Asse 2 del PSR 2007-2013, l'obiettivo specifico della tutela quali-quantitativa delle risorse idriche viene perseguito principalmente dalla MISURA 214. PAGAMENTI AGROAMBIENTALI e in particolare attraverso l'Azione 214.1 (*Agricoltura biologica*) la quale incentiva l'adozione di disciplinari di produzione basati sulla riduzione dei livelli di impiego di fertilizzanti di sintesi, sulla difesa delle colture con prodotti fitosanitari meno tossici ed inquinanti, sulla sostituzione del diserbo chimico con lavorazioni meccaniche, sul ricorso a pratiche agronomiche (es. rotazioni) che tendono a salvaguardare la fertilità biologica del suolo.

L'altra Azione agroambientale che potrà determinare, nelle aree della rete Natura 2000, effetti positivi sulla qualità delle risorse idriche è la 214.3 (*Tutela degli habitat naturali e seminaturali*) la quale prevede:

- la creazione e mantenimento di fasce di rispetto non coltivate intorno ai corpi d'acqua (intervento 1) e la conservazione di siepi, filari e gruppi arborati isolati (intervento 3) con fasce di vegetazione spontanea ad essi contigue;
- le coltivazioni destinate all'alimentazione della fauna selvatica (intervento 2).

Con tali interventi si determina quindi il passaggio di porzioni di superficie agricola ad utilizzazioni "estensive", seminaturali, nelle quali è vietato l'impiego di inputs agricoli inquinanti quali fertilizzanti, diserbanti, prodotti fitosanitari, nonché (nel caso dell'Intervento 1) il pascolamento.

L'Azione 214.2 (*Difesa del suolo*), seppur non direttamente finalizzata all'obiettivo in oggetto (non prevedendo specifici impegni per gli agricoltori per la riduzione degli inputs inquinanti) potrà determinare a riguardo effetti di tipo "secondario" o indiretto:

- gli impegni agroambientali attivati (avvicendamento e lavorazioni minime) contrastando i fenomeni erosivi riducono l'asportazione del fosforo, adeso alle particelle del terreno, dai suoli agricoli ai corpi idrici ricettori; inoltre, l'avvicendamento annuale tra cereale e leguminosa da granella dovrebbe determinare una riduzione dei quantitativi medi annuali di fertilizzanti azotati distribuiti dagli agricoltori; con un effetto analogo è infine l'impegno alla conversione dei cereali autunno-vernini in colture foraggere permanenti nei terreni con pendenza superiore o uguale al 30%;

Un effetto positivo sulla tutela qualitativa della risorsa idrica potrà infine derivare dal rispetto dell'impegno a mantenere un carico zootecnico massimo non superiore a 2 UBA/ha, previsto nell'ambito della Azione F.B (Miglioramento del benessere degli animali) del PSR 2000-2006 e che proseguirà nella programmazione 2007-2013.

Alcune osservazioni in merito all'Azione 214.1 (*Agricoltura biologica*) appaiono necessarie:

- l'estensione della Azione alle aziende non zootecniche, diversamente da quanto realizzato nel PSR 2000-2006, potrà favorire la partecipazione delle realtà aziendali e territoriali, soprattutto di pianura, in cui si concentrano gli ordinamenti produttivi più intensivi (orticoli, frutticoli) in grado di determinare una maggiore "pressione" quali-quantitativa sulla risorsa idrica e nei quali, quindi, risulterebbe maggiore l'efficacia dell'impegno agroambientale. Ciò dovrebbe attenuare, seppur plausibilmente non evitare del tutto, il fenomeno opposto della concentrazione delle superfici oggetto di impegno nelle utilizzazioni più estensive (prati, pascoli), verificatosi nel precedente periodo di programmazione, fenomeno questo che riduce sensibilmente l'impatto ambientale "netto" della Misura, risultando scarse le riduzioni dei carichi

inquinanti in relazione alla situazione “senza intervento”. In ogni caso, sarebbe utile prevedere nella fase di attuazione meccanismi di preferenzialità o premialità, in grado di favorire la partecipazione all’Azione delle realtà aziendali o territoriali attualmente interessate da ordinamenti produttivi più intensivi;

- come nel precedente periodo di programmazione, viene incentivata non solo l’*introduzione* del metodo biologico, ma anche il suo *mantenimento* (per il quale si prevede un premio unitario inferiore). Quest’ultima scelta del Programmatore deriva, plausibilmente, dalla consapevolezza che tali sistemi di produzione eco-compatibili ancora non riescono a raggiungere, autonomamente e nella maggioranza dei casi, adeguati livelli di sostenibilità economica, ritenendosi pertanto necessaria la prosecuzione del sostegno di tipo diretto, in assenza del quale si potrebbero riproporre i diffusi fenomeni di “riflusso” verso sistemi di produzione ordinari, già verificatisi nel passaggio tra il periodo di programmazione 1994-99 e quello 2000-06⁽⁷⁵⁾. A fronte di tale problematica emerge l’esigenza di favorire la sostenibilità non solo ambientale ma anche economica di tali sistemi di produzione, attraverso uno stretto collegamento (evidenziato nella stessa scheda-Misura del PSR) con gli interventi di sviluppo di natura strutturale e sul capitale umano (relativi soprattutto all’Asse 1) in grado di determinare condizioni durature, interne ed esterne all’azienda, di maggiore competitività⁽⁷⁶⁾; ciò anche alla luce di un trend di mercato per tali produzioni (biologiche in particolare) che si mantengono in crescita, nonostante il rallentamento verificatosi negli ultimi anni;
- essendo la funzione principale del premio agroambientale quella di “compensare” gli agricoltori per i servizi ambientali di tipo volontario forniti alla collettività, il sostegno dovrebbero favorire gli interventi (gli impegni) che massimizzano l’efficacia del servizio stesso; da questo punto di vista sembra positivo l’inserimento di criteri di priorità per le aziende localizzate nella Rete Natura 2000 e nelle zone vulnerabili ai nitrati (ai sensi della Direttiva 91/676/CEE).

Obiettivo prioritario: *Riduzione dei gas serra*

Obiettivo specifico: *Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca, derivanti dalle attività di coltivazione e di allevamento”*

L’obiettivo prioritario definito nel PSN, e integrato nel PSR, risponde all’esigenza di rafforzare il contributo delle politiche di sviluppo rurale alla finalità strategica comunitaria di “attenuazione del cambiamento climatico”⁽⁷⁷⁾ a cui si collega anche quella di “miglioramento della qualità dell’aria”⁽⁷⁸⁾ Nel PSR tale

⁽⁷⁵⁾ La serie di indagini campionarie sui beneficiari realizzate nell’ambito dell’Aggiornamento al 2005 della Valutazione Intermedia del PSR 2000-2006 hanno confermato tale aspetto: il ricevimento del premio agroambientale costituisce spesso la principale motivazione non solo per l’ingresso ma anche per la permanenza nel biologico; ed infatti la maggioranza (85%) delle aziende intervistate ex-beneficiarie del Reg.CE 2078/92 ma successivamente escluse dalla Misura F del PSR 2000-2006, hanno dichiarato di aver interrotto l’adesione ai disciplinari per la produzione biologica, anche allo scopo di evitare le spese tecnico-amministrative che tale adesione comporta.

⁽⁷⁶⁾ Anche in questo caso è da segnalare quanto riportato nella Valutazione Intermedia (2005) del PSR 2000-06: nelle (limitate) aziende biologiche beneficiarie in cui si è raggiunto un adeguato livelli di competitività i fattori determinanti (e sui quali l’azione di sostegno pubblica deve intervenire) sono rappresentati dalle capacità e competenze degli imprenditori nel valorizzare le produzioni sul mercato, dal grado di integrazione fra le fasi di produzione, trasformazione e commercializzazione a livello aziendale e territoriale.

⁽⁷⁷⁾ Con riferimento in particolare al Programma europeo per il cambiamento climatico (ECCP) del 2000 e agli impegni assunti dall’UE nel protocollo di Kyoto per ridurre entro il 2012 le emissioni di gas ad effetto serra dell’8%.

⁽⁷⁸⁾ La Comunità Europea ha aderito (Decisione 2003/507/CE) al protocollo della Convenzione del 1979 sull’inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza, per la riduzione dell’acidificazione, dell’eutrofizzazione e dell’ozono. L’obiettivo del protocollo è di controllare e ridurre le emissioni di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca prodotti dalle attività antropiche. Le attività agricole (coltivazione ed allevamento) sono responsabili della quota principale delle emissioni di ammoniaca.

contributo si esplicita, in due principali strategie di intervento corrispondenti ad alcune delle “azioni-chiave” individuate nel PSN:

- il sostegno a pratiche agronomiche e di allevamento (in particolare di gestione dei reflui zootecnici) finalizzate alla riduzione delle emissioni sia di gas ad effetto serra, sia di sostanze acidificanti (ammoniaca)⁽⁷⁹⁾;
- il sostegno ad azioni volte ad aumentare la capacità dei terreni agricoli e delle foreste di assorbire carbonio (“carbon sink”), attraverso, una corretta gestione agronomica dei suoli che aumenti il contenuto, o impedisca la riduzione, della sostanza organica, la conversione di seminativi in prati permanenti e, la gestione sostenibile e la difesa (in particolare dagli incendi) dei boschi esistenti.

Nell’Asse 2 del PSR non sono invece attivate, contrariamente alle ipotesi iniziali⁸⁰, specifiche forme di sostegno alle coltivazioni “bioenergetiche” (biodiesel, bioetanolo); ciò quale conseguenza delle incertezze e perplessità in merito al bilancio energetico complessivo di tali colture, nonché ai possibili impatti ambientali negativi sulla biodiversità e sulle risorse naturali che esse potrebbero determinare. Lo sviluppo nella produzione ed utilizzazione di energie rinnovabili in “senso lato” resta, comunque, tra gli obiettivi che il Programma persegue attraverso altre linee di sostegno strutturale previste negli Assi I e II, anche in coerenza con quanto indicato dal Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) del 2006.

Nel precedente PSR 2000-06, l’obiettivo di “riduzione dei gas serra” non ha avuto una esplicita formulazione programmatica, anche se sono da segnalare alcune linee di intervento che sostanzialmente hanno determinato effetti positivi in tale direzione:

- la Misura F, nel cui ambito sono stati assunti impegni volti alla riduzione della utilizzazione di fertilizzanti azotati (agricoltura biologica) e ad una più razionale gestione dei carichi di bestiame e delle deiezioni zootecniche (specifica Azione sul benessere degli animali);
- gli interventi di imboschimento realizzati nell’ambito della Misura H i quali, data la limitata estensione delle superfici interessate, hanno determinato incrementi nell’assorbimento medio annuale di CO₂ molto modesti rispetto al totale delle emissioni regionali, seppur duraturi nel tempo, essendo state utilizzate specie a ciclo lungo.

Nell’attuale PSR 2007-2013 la strategia di riduzione delle emissioni di gas serra e di ammoniaca viene perseguita, prioritariamente, attraverso i PAGAMENTI AGROAMBIENTALI (MISURA 214) già visti in precedenza, in grado di ridurre i livelli di impiego di fertilizzanti di sintesi (azotati in particolare, causa di emissioni di protossido di azoto), quali l’Azione 214.1 (Agricoltura biologica) e 214.2 (Difesa del suolo). Si evidenzia come gli impegni associati a tali Azioni potranno determinare non solo una riduzione delle emissioni ma anche un maggior accumulo di carbonio nel suolo. Quest’ultimo effetto, congiuntamente a quello dell’accumolo nelle masse legnose, è ascrivibile anche agli interventi di rinaturalizzazione e diversificazione compositiva e strutturale previsti nelle Misure 225 (PAGAMENTI SILVOAMBIENTALI) e 227 (INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI)⁽⁸¹⁾. Un rilevante contributo alla salvaguardia di tale funzione di accumulo del carbonio atmosferico nelle foreste e nel suolo è dato anche dagli interventi di PREVENZIONE DAGLI INCENDI E DI RICOSTITUZIONE DEL POTENZIALE FORESTALE (Misura 226)

Per tali Misure si raccomanda, come già indicato nel Rapporto ambientale per la VAS, una attività di monitoraggio delle superfici interessate e delle caratteristiche morfologiche della vegetazione.

⁽⁷⁹⁾ Come è noto i gas ad effetto serra derivanti dalle attività di coltivazione e di allevamento sono rappresentati, principalmente, dal protossido di azoto e dal metano, le cui emissioni sono connesse all’utilizzazione dei fertilizzanti, alle fermentazioni enteriche e alla gestione delle deiezioni. Tali attività inoltre sono tra le principali fonti di emissione di ammoniaca, gas non ad effetto serra ma che partecipa condizionando negativamente la qualità dell’aria (e del suolo) partecipando ai fenomeni delle cd. “piogge acide”.

⁽⁸⁰⁾ Nella proposta di PSR notificata nel luglio 2007 era prevista l’attivazione della specifica Azione agroambientale (*Agroenergie*) volta a incentivare la coltivazione di specie annuali (per circa 15.000 ettari) da destinare alla trasformazione in ambito regionale di biocombustibili.

⁽⁸¹⁾ D’altra parte, come specificato nel Rapporto ambientale per la VAS, gli effetti degli interventi sull’accumulo del carbonio nel suolo o nelle foreste risultano di difficile, se non impossibile, contabilizzazione in relazione agli obblighi del Protocollo di Kyoto.

Effetti positivi in termini di riduzione nelle emissioni di metano e protossido di azoto potranno derivare anche dalla migliore gestione delle deiezioni zootecniche determinata da alcune categorie di impegno (es. gestione lettiera, rispetto dei carichi) indicate nell'Azione FB sul benessere animale di cui al PSR 2000-06; impegni che verranno rinnovati e pagati nell'ambito del PSR 2007-2013.

Va comunque osservato (con riferimento anche a quanto segnalato nella VAS) che per quanto riguarda la razionalizzazione delle pratiche agronomiche e zootecniche volte a ridurre le emissioni di gas serra, metano in particolare, gli interventi di maggior rilevanza ed impatto (da realizzare nell'ambito dell'Asse 1) dovranno riguardare il miglioramento strutturale e gestionale dei ricoveri degli animali, dei sistemi di alimentazione e dello stoccaggio dei reflui zootecnici⁽⁸²⁾. Ad essi si potrebbe altresì associare la realizzazione di impianti aziendali o interaziendali di biogas, ad esempio nell'area intensiva zootecnica di Arborea.

Obiettivo prioritario: **Tutela del Territorio**

Questo obiettivo prioritario del PSN viene nel PSR declinato nei tre obiettivi specifici di miglioramento della gestione del suolo, conservazione del paesaggio rurale e promozione dell'attività agricola nelle aree svantaggiate, a loro volta corrispondenti alle tre principali "azioni-chiave" definite nello stesso PSN.

Obiettivo specifico: **Promuovere la permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate**

Questo obiettivo specifico risponde al fabbisogno di garantire un uso continuativo (e sostenibile) delle superfici agricole e la cura o "presidio" dello spazio naturale da parte degli agricoltori operanti in tali aree, nelle quali ricade circa l'88% delle SAU totale regionale.

Il venir meno di tali funzioni svolte dalle attività agricole - nell'ambito del generale processo di spopolamento delle aree interne della regione e di riduzione delle superfici coltivate o pascolate - determina infatti conseguenze negative di natura direttamente ambientale (perdita della biodiversità legata alle attività di coltivazione ed allevamento e accentuazione dei fenomeni di degrado del suolo) e paesaggistica⁽⁸³⁾. Tale obiettivo acquisisce pertanto una carattere trasversale rispetto agli altri dell'Asse 2 (e presumibilmente dell'intero Programma) non riferendosi alla tutela di specifiche risorse ambientali, bensì ad una "determinate" ritenuta necessaria (cioè la permanenza di attività agricole sostenibili) per la salvaguardia delle stesse. In tale ottica, la necessità e quindi la giustificazione del sostegno pubblico deriva dal superamento della dimensione esclusivamente produttivistica assegnata nel passato all'azienda agricola e pastorale, chiamata a svolgere anche una funzione di salvaguardia dell'ambiente naturale e delle risorse paesaggistiche.

La Misura E (Zone svantaggiate e zone soggette a vincoli ambientali) del PSR 2000-2006 ha interessato, nell'anno 2006, circa 12.300 aziende e 583.000 ettari di SAU, valore quest'ultimo corrispondente a circa il 70% della SAU regionale ricadente in aree svantaggiate. Le analisi condotte in sede di Valutazione Intermedia (2005) mostrano una capacità di "compensazione" delle Indennità erogate nel complesso modesta, seppur differenziata in termini territoriali e aziendali e, soprattutto, di difficile interpretazione, per ragioni di ordine metodologico. Ciò anche in conseguenza del disequilibrio tra l'ampiezza e l'eterogeneità delle zone svantaggiate e le restanti aree della regione. Ciononostante, si conferma l'importanza assunta da tale intervento, in particolare nelle aziende zootecniche, per il suo contributo al raggiungimento di risultati economici in grado di consentire se non lo sviluppo, almeno la sopravvivenza di numerose realtà aziendali. Le principali raccomandazioni della Valutazione Intermedia riguardano: l'opportunità di rivedere i criteri di zonizzazione delle aree svantaggiate, in particolare di quelle "non montane" (le più diffuse nella regione) fortemente eterogenee al loro interno per caratteristiche/vincoli ambientali e opportunità di differenziazione degli ordinamenti produttivi; la necessità di superare una logica di sostegno indifferenziato e "a pioggia", giudicato poco efficace (scarsa capacità di compensazione) e causa di inevitabili sperequazioni (sovra-sottocompensazioni).

⁽⁸²⁾ Ciò anche in coerenza con le "buone pratiche agricole" volte alla riduzione delle emissioni di ammoniaca di cui all'Allegato IX della già citata Decisione del Consiglio dell'Unione Europea 507 del 13 giugno 2003.

⁽⁸³⁾ Paesaggio inteso come "ambito privilegiato dell'interazione tra uomo e natura, tra comunità e territorio..." (Linee guida del Piano paesaggistico regionale).

Si auspica, invece, una impostazione dell'intervento più differenziata e selettiva, volta a determinare una adeguata concentrazione delle risorse disponibili verso le realtà territoriali e aziendali in grado di soddisfare in forma più efficiente l'obiettivo strategico di un "presidio agricolo" del territorio, sostenibile in termini ambientali ed economici. Infine, nella consapevolezza dei limiti oggetti dell'aiuto diretto al reddito in relazione all'obiettivo che lo stesso si pone (continuazione delle attività agricole), la necessità di ricercare una sua più esplicita integrazione con le altre linee di intervento dello sviluppo rurale, in grado di agire sulle condizioni strutturali dell'azienda, sul capitale umano, sulle condizioni di lavoro e di vita degli agricoltori nelle zone svantaggiate.

Un contributo alla permanenza delle popolazioni rurali nelle zone svantaggiate, in particolare in quelle montane, è derivato anche dagli interventi di imboscamento realizzati nel periodo 2000-2006 seppur quantitativamente limitati (complessivamente circa 4.500 ettari, considerando sia la Misura H sia l'ex-Reg.CEE 2080/92). Gli effetti socio-economici di tali interventi riguardano l'indennità percepita per i mancati redditi e l'incremento di lavoro impiegato nelle fasi di impianto e prime cure colturali (incremento in relazione alla precedente destinazione a pascolo della maggioranza delle superfici interessate).

In continuità con il precedente periodo di programmazione, nel PSR 2007-2013 sono attivate le due MISURE DI INDENNITÀ A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI IN ZONE MONTANE (Misura 211) E IN ALTRE ZONE SVANTAGGIATE (Misura 212), direttamente correlate all'obiettivo specifico in oggetto, in quanto finalizzate a compensare, almeno in parte, i minori redditi ricavabili dall'esercizio delle attività agricole in tali aree (obiettivo operativo). Attività agricole che tuttavia devono adottare sistemi "rispettosi dell'ambiente" in osservanza dei requisiti obbligatori di cui agli articoli 4 e 5 e agli allegati III e IV del Reg.CE 1782/94). E' soprattutto su quest'ultima condizione che si basa la logica dell'intervento, la giustificazione del sostegno (e il suo inserimento nell'Asse 2): la permanenza in attività di aziende che adottano sistemi di produzione sostenibili (rispetto della "condizionalità") determina *in quanto tale* l'erogazione di servizi ambientali. In molte aree, soprattutto interne, della Sardegna, questi servizi si esplicitano, soprattutto, nella salvaguardia della biodiversità e dei valori paesaggistici connessi all'allevamento ovino estensivo e alla gestione sostenibile pascoli. Funzione ambientale che quindi viene meno sia a seguito dei fenomeni di abbandono e non utilizzazione pascolativa dei territori (in particolare quelli più marginali o di più difficile accesso) sia di pratiche di sovrapascolamento, anche per brevi periodi delle aree più accessibili. Ciò in un contesto generale che si è caratterizzato, negli ultimi anni da incrementi delle dimensioni medie degli allevamenti. Al fine di assicurare la loro sostenibilità ambientale le nuove Misure del PSR 2007-2013, diversamente da quanto verificatosi nel precedente periodo di programmazione, definiscono un limite massimo di carico zootecnico pari a 2 UBA/ha di SAU aziendale.

Obiettivo specifico: *Tutelare gli elementi caratteristici del paesaggio rurale*

La formulazione di questo obiettivo specifico assume una particolare rilevanza nella regione Sardegna, in virtù del contributo che gli interventi programmati nell'Asse 2 (e nel PSR nel suo complesso) potranno fornire alla salvaguardia e valorizzazione del "paesaggio" (rurale) regionale, nella consapevolezza che "questo paesaggio – nel suo intreccio tra natura e storia, tra luoghi e popoli – sia la principale risorsa della Sardegna" ⁽⁸⁴⁾. La sua difesa e valorizzazione richiede un governo pubblico del territorio il cui principale strumento è oggi individuato nel Piano Paesaggistico Regionale (PPR) di recente approvazione finalizzato non solo alla conservazione ma anche ad accompagnare, in un visione dinamica del paesaggio stesso, le trasformazioni in atto ⁽⁸⁵⁾. Il paesaggio, quindi, inteso quale espressione (nello spazio) del rapporto di lunga

⁽⁸⁴⁾ Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – Relazione Comitato scientifico sulla prima fase di formazione del Piano. La suddetta definizione di paesaggio di avvicina molto a quella della Convenzione Europea del paesaggio (Firenze 2000): "...una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"

⁽⁸⁵⁾ Il PPR – Primo ambito omogeneo (area costiera) è stato approvato in via definitiva con la DGR n.36/7 del 5 settembre 2006. Dalla già citata Relazione Comitato scientifico: "...In Piano è perciò la matrice di un'opera di ampio respiro nel quale conservazione e trasformazione si saldano in un unico progetto, essendo volta la prima a mantenere riconoscibili ed evidenti gli elementi significativi che connotano ogni singolo bene, e la seconda a proseguire l'azione di costruzione del paesaggio che il tempo ha compiuto in modo coerente con le regole con scritte che hanno presieduto alla sua formazione".

durata tra le comunità ed il loro territorio, rapporto che tuttavia lo stesso PPR riconosce attraversato da elementi di rottura e crisi, verificandosi una difficoltà a “produrre paesaggio come spazio di vita collettivo e condiviso di continuità con le modalità consolidate storicamente”. Ciò interessa soprattutto i paesaggi pastorali, che se da un lato costituiscono e caratterizzano ancora larga parte del territorio regionale, dall’altro sono oggetto di trasformazione e di riduzione, in conseguenza alle dinamiche economiche ma anche culturali e sociali collegate all’allevamento estensivo ovi-caprino⁽⁸⁶⁾. La crisi del comparto lattiero caseario regionale (in particolare per i formaggi ovis) rappresenta pertanto un elemento di rischio per l’integrità dei paesaggi “modellati” dalla pastorizia. D’altra parte, il riconoscimento e la tutela di quest’ultimi potrebbe rappresentare uno degli elementi centrali nella costruzione ed attuazione di strategie di sviluppo del comparto, incentrate sulla multifunzionalità dell’azienda agricola.

Gli altri rischi legati in forma più specifica alle attività di coltivazione, e rispetto ai quali si manifestano necessità di intervento, riguardano i fenomeni di erosione e deterioramento dei suoli nonché la perdita di differenziazione (visiva/percettiva) del paesaggio agricolo derivanti dalla tendenza alla monosuccessione con cereali autunno-vernini.

Nel precedente periodo di programmazione dello sviluppo rurale, con particolare riferimento al PSR 2000-06, non si individuano linee di intervento espressamente rivolte alla salvaguardia del paesaggio rurale. Ciononostante, gli interventi realizzati possono lo stesso aver agito positivamente soprattutto sulla “funzionalità” del paesaggio: l’unica azione agroambientale attivata per nuovi impegni, rivolta al sostegno della zootecnia biologica, può aver rafforzato la permanenza e la sostenibilità ambientale delle utilizzazioni a pascolo del territorio (incentrate sull’ovinicoltura estensiva) favorendo quindi la conservazione delle ricordate valenze “paesaggistiche” ad esse collegate. Nella stessa direzione ha agito la Misura E (Indennità compensativa per le zone montane o svantaggiate) avente altresì la più ampia finalità “evitare lo spopolamento e concorrere al mantenimento dell’equilibrio ambientale, alla conservazione e alla tutela del paesaggio naturale”, con ciò riaffermando il legame tra permanenza della popolazione e preservazione dell’ambiente e del paesaggio.

Più esplicitamente rivolti a modificare la “struttura” del paesaggio, soprattutto aumentandone la differenziazione, sono stati gli interventi di imboscamento nell’ambito della Misura H, realizzati con essenze autoctone e tipiche della vegetazione regione (es. sughere, leccio)⁽⁸⁷⁾.

Nel PSR 2007-2013 l’obiettivo specifico di “conservazione del paesaggio” si sovrappone, almeno in parte, a quello della salvaguardia della biodiversità, risultando pertanto analoghe le Misure/Azioni dell’Asse 2 potenzialmente interessate. Come già segnalato, in questo caso, una particolare attenzione è rivolta all’insieme degli elementi paesaggistici, strutturali e funzionali⁽⁸⁸⁾, presenti nel territorio, che testimoniano il rapporto, e la coerenza (o sostenibilità) tra le attività agricole e forestali e l’ambiente naturale. Elementi espressione anche dell’identità storico-culturale delle comunità rurali e suscettibili di valorizzazione attraverso processi di diversificazione economica.

Le Misure/Azioni che concorrono a tale obiettivo sono le stesse già segnalate in relazione alla salvaguardia della biodiversità (i cui potenziali effetti vanno in questo caso valutati in relazione all’insieme degli elementi paesaggistici presenti nel territorio) quindi la Misura 214 (Pagamenti agroambientali), con le Azioni 214.1 (Agricoltura biologica), 214.2 (Difesa del suolo), 214.3 (Tutela degli habitat naturali e seminaturali) e 214.4

⁽⁸⁶⁾ “Il paesaggio pastorale riflette quell’insieme di valenze e funzioni che prevaricano il mero aspetto scenico-fisico e che contengono la sfera sociale, quella ambientale e quella etica, oltre che quella economica” (Paesaggio e sviluppo rurale in Sardegna - a cura di L.Idda e P.Pulina (2006).

⁽⁸⁷⁾ In realtà la Misura H del PSR 2000-06 non prevede imboscamenti a specifiche finalità paesaggistico-funzionali (es. turistico-ricreative), tuttavia, come segnalato nel Rapporto di Valutazione Intermedia “nella maggior parte dei casi, gli impianti su cui sono stati fatti i sopralluoghi si trovano in aree marginali in cui l’uso del suolo prevalente è il prato-pascolo, la vegetazione arborea è assente o rada e per lunghi tratti lo sguardo si perde su vaste e assolate distese erbacee in cui predomina il cisto. In queste situazioni la realizzazione degli impianti arborei offre una piacevole interruzione alla monotonia del paesaggio...creando una diversificazione strutturale e cromatica esteticamente assai apprezzabile”.

⁽⁸⁸⁾ Nella definizione fornita dall’OCSE (2001) gli elementi chiave del paesaggio sono di tipo strutturale (componenti fisiche visive e percettive quali, la flora, la morfologia, le coltivazioni, le costruzioni ecc...) funzionali e di “valore” (funzioni ricreative, luogo di vita e di lavoro, valore d’esistenza ecc...).

(Tutela della agrobiodiversità). Le prime tre infatti dovrebbero favorire, soprattutto grazie agli impegni sulle rotazioni colturali e alla salvaguardia di “infrastrutture” ecologiche un aumento del livello di coerenza ambientale e di differenziazione percettiva/cognitiva dei terreni agricoli; la salvaguardia delle varietà o razze in via di estinzione aiuta a rafforzare o a mantenere l’identità culturale legata ai paesaggi rurali.

Le due Misure forestali (225 e 227), soprattutto se attuate in forma integrata, sono prioritariamente indirizzate a favorire processi di rinaturalizzazione e diversificazione di superfici forestali oggetto di passati imboschimenti monospecifici. Ciò determinerà effetti positivi, oltre che in termini di incremento della biodiversità genetica e di specie, anche di natura paesaggistica, migliorando la coerenza e la differenziazione percettivo-cognitiva del territorio. Si aggiunge, il rilevante effetto di “difesa” del paesaggio, in particolare, del patrimonio forestale dagli incendi e del territorio in senso lato dai fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico, che potenzialmente potrà svolgere la Misura 226. Sono invece assenti nuovi interventi di imboschimento di superfici agricole, o non agricole, per i quali nel precedente periodo di programmazione si erano apprezzati gli effetti in termini di differenziazione del paesaggio⁽⁸⁹⁾.

Va infine segnalato il ruolo, indiretto, fornito dalle Misure 211 e 212 di Indennità nelle zone montane e svantaggiate le quali, in continuità con la Misura E del PSR 2000-06, favorendo il permanere di attività agricole sostenibili in tali aree, contribuiscono anche al mantenimento delle connesse tradizioni, dei “saperi” e in definitiva dell’identità culturale dei paesaggi che ne sono derivati.

Nelle successive fasi di definizione dei criteri di selezione e delle modalità di attuazione si auspica un esplicito collegamento operativo tra tali tipologie di intervento e gli indirizzi/strumenti di governo del territorio derivanti dal PPR, già elaborato per le aree costiere ed attualmente in corso di progressivo approfondimento per le aree interne.

Obiettivo specifico: *Promuovere sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo, contrastando in particolare i fenomeni di erosione e di desertificazione.*

La formulazione dell’obiettivo specifico in oggetto (connesso all’obiettivo prioritario di “tutela del territorio”) esprime la consapevolezza del programmatore regionale sia della importanza e “centralità” che assume, nella regione, la questione inerente la salvaguardia della risorsa suolo, sia del ruolo che su tale aspetto può svolgere una politica di sviluppo rurale ispirata ai principi di sostenibilità.

Come evidenziato nel Rapporto ambientale per la VAS e nella stessa analisi della situazione attuale del PSR, il fenomeno generale della desertificazione e quello, più specifico dell’erosione,⁽⁹⁰⁾ sono problematiche ormai familiari per il territorio sardo, tanto da divenire oggetto di specifici studi, indagini e provvedimenti⁽⁹¹⁾, le cui cause sono imputabili sia a fattori di natura climatica sia, soprattutto, antropici. Quest’ultimi, in particolare nella regione Sardegna, sono individuati nella urbanizzazione non pianificata (occupazione di aree agricole, sfruttamento eccessivo degli acquiferi), nelle attività industriali (escavazioni, discariche inquinanti ecc..) ma anche nelle attività agro-silvo-pastorali non sostenibili, quali il sovrapascolamento e la non razionale gestione dei pascoli, le lavorazioni profonde e/o di terreni non idonei, la mancanza di sistemazioni per la stabilità dei versanti, la monosuccessione, in particolare dei cereali autunno-vernini. Ad essi si aggiunge il fenomeno dei numerosi incendi, nella maggioranza dei casi di origine dolosa.

A fronte di tali problematiche il principale “fabbisogno” di intervento, e per il quale il PSR può fornire una risposta, riguarda il miglioramento delle modalità e tecniche di gestione del suolo da parte degli agricoltori,

⁽⁸⁹⁾ E’ da segnalare tuttavia che il PSR 2007-2013, in applicazione a quanto previsto dall’art.3 del Reg.CE 1320/2006 garantirà i pagamenti per gli impegni assunti nel precedente periodo nell’ambito della Misura H.

⁽⁹⁰⁾ Secondo l’UNCCD la desertificazione è intesa come "il degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività umane". Tale degradazione è strettamente correlata, in un rapporto di causa ed effetto, a numerosi altri processi, di natura chimica, biologica e fisica, tra i quali l’erosione accelerata e la perdita di suolo, il suo decadimento qualitativo, la perdita di sostanza organica, la salinizzazione, l’alterazione dei processi biologici e la perdita di biodiversità.

⁽⁹¹⁾ Si ricorda il Programma regionale per la lotta alla desertificazione (DGR n.14/2 del 23 marzo 2000) e le successive attività di studio ed indagine finalizzate alla creazione di un Sistema informatico geografico per l’individuazione e il monitoraggio delle aree a rischio.

in particolare nelle aree in cui più intensi appaiono i fenomeni o i rischi di erosione, di perdita di fertilità del suolo e di dissesto idrogeologico.

Come già ricordato, il PSR 2000-2006 oltre che a garantire il sostegno per gli impegni assunti nell'ambito del precedente Reg.CEE 2078/92 ha attivato nuovi impegni agroambientali esclusivamente nell'ambito della Azione "zootecnia biologica" e, a partire dal 2005, della Azione sul "benessere degli animali".

L'aggiornamento al 2005 della Valutazione Intermedia (RVI - 2005) evidenzia come le azioni agroambientali sviluppate non abbiano determinato significativi effetti positivi in relazione alla riduzione dei fenomeni di erosione del suolo, essendo le dinamiche dei carichi di bestiame e di superfici messe a coltura condizionati soprattutto da fenomeni di natura economica e strutturale⁽⁹²⁾. Si evidenzia, in particolare, una difficoltà ad interrompere il circolo vizioso secondo il quale: la riduzione dei prezzi del latte spingono l'allevatore ad aumentare la quantità prodotta, quindi ad aumentare il numero di capi e la loro produttività unitaria; la necessità di procurarsi una adeguata base foraggera lo induce a sfruttare o a mettere a coltura nuovi terreni seppur non idonei, riducendone qualità e fertilità e quindi la stessa produttività foraggera, con conseguente ulteriore espansione delle utilizzazioni non sostenibili.

Se la risposta a tali problematiche non può che essere di natura strutturale ed economica, agendo sui fattori "determinati" i comportamenti degli allevatori (quindi attraverso politiche di qualità e di valorizzazione del latte e di diversificazione), dal punto di vista dell'azione agroambientale la Valutazione Intermedia raccomanda pertanto la definizione di un sistema di "impegni" che abbiano quale obiettivo comune quello di ridurre al massimo l'esposizione del terreno nudo agli agenti atmosferici, tra le cause dell'accelerata erosione. Quindi di incentivare il mantenimento o anche l'espansione dei prati permanenti e dei pascoli naturali, la loro razionale utilizzazione zootecnica (limitazioni dei carichi, in particolare di quelli cd. "istantanei"), la riduzione o razionalizzazione delle lavorazioni del terreno per i seminativi.

Alla luce delle problematiche e opportunità prima richiamate l'obiettivo specifico in oggetto viene dal PSR 2007-2013 (Asse 2) perseguito, principalmente, attraverso le seguenti linee di intervento.

Nell'ambito della MISURA 214. PAGAMENTI AGROAMBIENTALI:

- l'Azione 214.1 (Agricoltura biologica) che, dovrebbe determinare, tra gli altri impegni, l'adozione di sistemi di gestione del suolo (rotazioni, coperture, utilizzo di letame o compost organici ecc..) in grado di migliorarne la fertilità complessiva e il contenuto di sostanza organica, fattori che si oppongono ai processi di erosione e desertificazione; è altresì da segnalare come i disciplinari di produzione biologica, molto attenti agli aspetti inerenti l'inquinamento chimico e la qualità della produzione, dovrebbero essere integrati o comunque rafforzati con ulteriori impegni specificatamente rivolti alla qualità del suolo⁽⁹³⁾;
- la specifica Azione agroambientale 214.2 (Difesa del suolo), attraverso la quale si intende incentivare l'assunzione, da parte degli agricoltori, di impegni volontari inerenti l'avvicendamento colturale (alternanza cereali – leguminose da granella), la lavorazione del terreno (obbligo delle lavorazioni "minime") e, nei terreni a forte pendenza, la conversione dei seminativi annuali a colture foraggere permanenti;
- l'Azione agroambientale 214.3 (Tutela degli habitat naturali e seminaturali) nella quale è prevista la realizzazione o conservazioni di "infrastrutture" vegetali, quali fasce arborate, siepi ecc... le quali possono svolgere anche una funzione di difesa del suolo dall'erosione e dalla potenziale contaminazione;

⁽⁹²⁾ La stessa Valutazione Intermedia segnala, all'opposto, un possibile effetto distorsivo svolto dalle azioni agroambientali, in particolare nell'attuazione del Reg.CEE 2078/92: la riduzione della produttività delle superfici foraggere conseguente agli impegni e il premio stesso (per unità di superficie) possono aver "incentivato" (rimanendo invariato il carico di bestiame e in assenza di ricorso ad alimenti concentrati) ad estendere le superfici messe a coltura. Nella stessa direzione, di oggettiva incentivazione all'espansione impropria delle superfici coltivate potrebbero aver agito anche gli aiuti "accoppiati" PAC del primo pilastro, precedenti alla Riforma.

⁽⁹³⁾ L'opportunità di una integrazione nei disciplinari di produzione biologica di ulteriori impegni per la conservazione e difesa del suolo (es. divieti o modalità di lavorazione del terreno, lunghezza degli appezzamenti ecc..) è indicata anche nel documento Contributo tematico alla stesura del PSN del Gruppo di lavoro "Suolo e Sviluppo rurale" (bozza 2005).

ha effetti analoghi lo specifico intervento delle colture “a perdere” per l’alimentazione della fauna selvatica.

Nell’ambito della MISURA 225. PAGAMENTI SILVOAMBIENTALI

- l’Azione 225.1 (Gestione silvoambientale dei sistemi forestali produttivi ad alto grado di artificialità a prevalenza di conifere) che prevede la sostituzione di impianti di conifere alloctone (spesso monospecifici e caratterizzati da accentuati fenomeni di degrado e di erosione del suolo) con specie autoctone mediante tagli selettivi e modulari che garantiscono una maggior copertura del terreno rispetto alle forme di utilizzazione caratterizzate da tagliate più estese. Inoltre, l’impiego di essenze autoctone di latifoglie miste in sostituzione delle conifere permette la formazione di una lettiera più ricca di sostanza organica.
- l’Azione 225.2 (Rinaturalizzazione di sistemi forestali produttivi a ceduo mediterraneo) attraverso interventi selvicolturali finalizzati alla diversificazione strutturale e compositiva e utilizzazioni con un rilascio di matricine maggiore rispetto ai requisiti minimi stabiliti dalle PMPF; ciò consente una più elevata protezione del suolo da parte degli apparati radicali ed aerei delle piante, soprattutto nelle zone di particolare rischio idrogeologico.

Va inoltre segnalata la MISURA 227 (INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI) la quale, attraverso l’Azione 227.4, prevede microinterventi di ingegneria naturalistica a carattere sistematorio contribuendo alla protezione attiva del suolo.

Un ruolo significativo nella difesa del suolo è svolto anche dalla Misura 226 nel cui ambito sono previsti interventi di prevenzione degli incendi boschivi, di ricostituzione del patrimonio boschivo colpito da incendi, cioè di salvaguardia della funzione che la superficie forestale svolge in termini di prevenzione dell’erosione e del dissesto idrogeologico.

Similmente a quanto già visto per l’obiettivo di tutela dell’acqua, effetti positivi sulla tutela del suolo potranno derivare dal rispetto di taluni impegni assunti dagli allevatori con l’Azione FB (Miglioramento del benessere degli animali) del PSR 2000-2006, e che proseguiranno nella programmazione 2007-2013. Tra questi l’impegno a non superare un carico di bestiame di 2 UBA/ha, impegno che continuerà ad essere richiesto anche nel periodo di programmazione 2007-2013.

Si può osservare come la suddetta tipologia di interventi dell’Asse 2, più ampia di quella del precedente periodo di programmazione, accoglie, anche se in forma parziale, alcune delle indicazioni derivanti dal precedente processo di Valutazione intermedia, in particolare per ciò che concerne gli aspetti connessi alle lavorazioni del terreno (con l’Azione 214/2) e la gestione delle superfici forestali. Si avverte tuttavia l’assenza, nell’Asse 2, di specifiche azioni e conseguenti tipologie di impegno finalizzate più direttamente alla gestione sostenibile dei pascoli o prati permanenti e, più in generale all’aumento del grado di copertura vegetale del terreno.

Andrebbe inoltre ricercato, soprattutto nella successiva fase di attuazione del PSR e valorizzando gli strumenti tecnici che si renderanno operativamente disponibili⁽⁹⁴⁾, un approccio più selettivo nella erogazione del sostegno agroambientale, basato su criteri di differenziazione territoriale e alla luce di livelli di vulnerabilità dei territori regionali ai processi di desertificazione ed erosione che si presentano in generale elevati ma eterogenei tra loro.

Infine, per ciò che concerne le MISURE DI INDENNITÀ PER LE AREE MONTANE E SVANTAGGIATE (Misure 211 e 212) il loro contributo all’obiettivo specifico in oggetto viene rafforzato (rispetto al precedente periodo di programmazione) grazie all’introduzione della limitazione di 2UBA/ettaro di SAU, nel carico massimo zootecnico, in forma analoga a quanto già previsto nella Azione “benessere degli animali”.

⁽⁹⁴⁾ Il riferimento è soprattutto al recente Sistema Informativo geografico messo a punto dalla Regione (Ass Ambiente – servizio SAVI) finalizzato alla individuazione e al monitoraggio costante delle aree a rischio di desertificazione, impostato come strumento di “supporto alle decisioni” e quindi potenzialmente utilizzabile dalla Regione nel processo di attuazione del PSR.

*Obiettivo prioritario (aggiuntivo): **Elevare le condizioni di benessere animale***

La formulazione nel PSR di questo obiettivo prioritario, “aggiuntivo” rispetto a quelli definiti nel PSN, appare giustificata in ragione della rilevanza che il tema “benessere animale” assume nel contesto regionale, derivante da due principali fattori:

- dalla diffusione territoriale e dall’importanza economica e sociale (circa 3.274.000 capi allevati, 24.800 aziende interessate) che riveste l’allevamento estensivo ovi-caprino da latte;
- da un constatato (rischio di) peggioramento del livello di benessere degli animali allevati, determinato soprattutto dall’aumento delle consistenze medie aziendali verificatosi negli ultimi anni (in “risposta” anche alla crisi economica e di mercato che investe il comparto) e dalla conseguente minore attenzione prestata al singolo capo; dinamica questa in contraddizione con la crescente domanda, proveniente dalla collettività e dal mondo dei consumatori di una maggiore “eticità” nelle modalità di allevamento e di qualità della produzione (individuando le strette connessioni tra i due requisiti); domanda che ha trovato accoglimento nell’ambito della politica comune⁽⁹⁵⁾ e in particolare nella politica di sviluppo rurale.

E’ in tale quadro di bisogni che la Regione, già a conclusione del periodo di programmazione 2000-06 ha scelto di attivare, nell’ambito delle misure agroambientali, la specifica Azione FB (Miglioramento del benessere animale) operativamente finalizzata a favorire l’introduzione di migliori pratiche gestionali (al di là delle “buone pratiche zootecniche”) inerenti le diverse operazioni di mungitura (regolamentazione dell’accesso alla sala di mungitura, manutenzione dell’impianto meccanico, recupero operativo del mungitore, immissione graduale delle primipare) la gestione della lettiera (aumento delle frequenze di rinnovo) e il controllo e l’individuazione dei “capi-problema” attraverso l’analisi del latte. Inoltre, nella consapevolezza del grado di innovazione associato a tali pratiche, l’azione ha previsto l’obbligo per l’allevatore di partecipare a mirate attività di formazione e di assistenza tecnica sul benessere degli animali.

Come già ricordato, il PSR 2007-2013, ai sensi del Reg.CE 1320/2004, garantirà il rispetto e il finanziamento degli impegni pluriennali sul benessere animale avviati nel precedente periodo (senza tuttavia attivarne di nuovi) i quali interessano complessivamente circa 10.500 aziende oviceprine (50% del totale regionale) e circa 2.400.000 capi (73% del totale) pari a circa 355.700 UBA.

Gli effetti diretti attesi dall’intervento, e che ne hanno giustificato l’attuazione, riguardano in primo luogo la riduzione permanente delle condizioni di stress per gli animali e del conseguente rischio di patologie (in particolare mastiti), effetto misurabile per via indiretta attraverso la determinazione del contenuto di cellule somatiche nel latte.

Lo stesso PSR 2000-06 associa tali risultati a due ulteriori benefici indiretti: il miglioramento qualitativo del latte e l’incremento di produzione per capo. Se il primo presenta delle evidenti e positive ripercussioni sulla competitività degli allevamenti (connessione quindi con l’obiettivo generale dell’Asse 1) del secondo ne sono sottolineati i risvolti di natura prettamente ambientale, potendo aprire la strada ad una riduzione del carico animale, a parità di produttività per unità di superficie aziendale. Al fine di rafforzare quest’ultimo effetto ambientale, la Regione ha introdotto, tra gli impegni accessori per i beneficiari, il mantenimento di un carico non superiore a 2 UBA/ha.

⁽⁹⁵⁾ A partire dallo specifico protocollo del Trattato CE di Amsterdam e con riferimento alla successiva Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo del 23.1.2006 su un Programma d’azione comunitario per la protezione e il benessere degli animali 2006-2010.

Quadro 3.6 - ASSE 2 - Matrici di correlazione tra Fabbisogni (da analisi SWOT) - Obiettivi prioritari e specifici - Misure/Azioni

Misure/Azioni PSR (Asse 2)									
211. Indennità per svantaggi naturali a favore di agricoltori delle zone montane		X				XX	XX	X	
212. Indennità a favore di agricoltori in zone svantaggiate, diverse dalle zone montane		X				XX	XX	X	
214. Pagamenti agroambientali	214.1. Agricoltura biologica	XX		XX	XX			X	XX
	214.2. Difesa del suolo	XX		X	XX			X	XX
	214.3 Tutela degli habitat naturali e seminaturali	XX		XX				XX	X
	214.4 Tutela della agrobiodiversità			XX				XX	
	214.5 Conservazione delle risorse genetiche			XX				XX	
215. Benessere degli animali (*)				X	X			X	XX
225. Pagamenti silvoambientali		XX	X		X			XX	XX
226. Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi		XX			XX			XX	XX
227. Investimenti (forestali) non produttivi		XX	X		X			XX	XX
		Conservazione della diversità delle specie e degli habitat attraverso la tutela e la diffusione di sistemi agro-zootecnici e forestali ad "alto valore naturale"	Conservazione della diversità genetica (vegetale ed animale) promuovendo la coltivazione di varietà e l'allevamento di razze a rischio di estinzione.	Mantenimento e diffusione di pratiche e sistemi agricoli in grado di favorire il risparmio idrico e la riduzione dei carichi inquinanti per l'acqua derivanti dalle attività di coltivazione ed allevamento	Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca , derivanti dalle attività di coltivazione e di allevamento	Promuovere la permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate .	Tutelare gli elementi caratteristici del paesaggio rurale	Promuovere sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo , contrastando in particolare i fenomeni di erosione e di desertificazione.	Elevare le condizioni di benessere animale
		Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale	Tutela e miglioramento quali-quantitativo delle risorse idriche superficiali e	Riduzione dei gas serra	Tutela del territorio				
Fabbisogni prioritari di intervento (da analisi SWOT)									
Impedire il degrado e rafforzare il valore naturalistico delle aree e degli ecosistemi semi-naturali.		X						X	
Contrastare la diffusione di genotipi non autoctoni e il declino di specie e comunità legate a sistemi seminaturali			X						
Salvaguardare e ampliare i sistemi produttivi agricoli e forestali ad "elevato valore naturale" (High Nature Value - HNV farmland) e gli habitat naturali e seminaturali presenti nelle aziende agricole		X						X	
Favorire ordinamenti e sistemi di produzione agricoli che determinano una minore utilizzazione delle risorse idriche disponibili				X					
Favorire la gestione sostenibile degli effluenti zootecnici e ridurre i livelli di utilizzazione degli inputs agricoli nelle aree a rischio di inquinamento delle acque superficiali e/o sotterranee (es. zone designate vulnerabili ai				X					
Ridurre i livelli di emissione di gas ad effetto serra e di ammoniaca derivanti dalle pratiche di fertilizzazione e dagli allevamenti.					X				
Ridurre i fattori antropici legati alle attività di coltivazione e di allevamento che favoriscono i processi di erosione del suolo, di perdita della sostanza organica nel suolo e di desertificazione					X			X	X
Migliorare sensibilmente i fattori strutturali e gestionali degli allevamenti che determinano le condizioni di benessere/stress degli animali								X	X
Contrastare e attenuare gli effetti ambientali negativi derivanti dall'abbandono delle attività agricole nelle aree svantaggiate e montane						X			
Conservare e valorizzare gli elementi strutturali e identitari del paesaggio rurale		X						X	

(*):il PSR 2007-2013 assicura la prosecuzione del sostegno per gli impegni assunti per il benessere degli animali nell'ambito della Azione FB del PSR 2000-2006.

Legenda: XX correlazione diretta (la Misura contribuisce direttamente all'obiettivo specifico) - X correlazione indiretta

ASSE 3 - QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE

L'obiettivo generale del Regolamento Comunitario *“Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche”*, perseguito dalle misure dell'Asse 3, risponde alla necessità di contrastare il declino delle zone rurali e i fattori che lo alimentano, tra cui l'abbandono e l'invecchiamento della popolazione, la scarsa capacità delle risorse umane, la limitata presenza di servizi pubblici, i bassi livelli di produttività del lavoro.

Il PSR fa propri gli obiettivi prioritari del PSN *“migliorare l'attrattività del territorio rurale per le imprese e la popolazione”* e *“mantenere/creare occupazione nelle aree rurali”* che declina in più obiettivi specifici in funzione delle criticità/opportunità rilevate nell'analisi di contesto, riflettendo l'impostazione del Regolamento 1698/05 e, per massimizzare l'efficacia dell'incentivo, costruisce la strategia di intervento, intorno a tre elementi strutturanti: l'approccio territoriale, l'approccio Leader e l'equilibrio tra gli obiettivi prioritari.

Il PSR infatti parte dalla zonizzazione e dalle priorità territoriali del PSN (che indica le aree prioritarie per l'Asse 3 nelle *aree rurali intermedie - C* e con *problemi complessivi di sviluppo - D*) e, accogliendo l'invito del Piano strategico di *“concentrare gli interventi a livello territoriale”* nelle aree rurali che esprimono i maggiori fabbisogni rispetto all'obiettivo comunitario, (ri)classifica i comuni al loro interno, in base a parametri demografico-insediativi⁽⁹⁶⁾ al fine di individuare nelle aree rurali quelle maggiormente in declino.

Tale scelta valorizza anche le raccomandazioni della valutazione intermedia del POR 2000-2006, riportate nel Capitolo 3.4 del PSR, di *“affinare la strategia regionale per lo sviluppo partendo dall'analisi del contesto....e indirizzare con maggiore determinazione l'obiettivo della coesione con particolare riferimento alle aree interne”*.

Il territorio cui la Regione si riferisce per l'attuazione delle politiche di sviluppo rurale è pertanto compreso nelle due macro tipologie *“aree rurali intermedie”* e *“aree rurali con problemi complessivi di sviluppo”* ma *“circoscritto”* ad una sub-area omogenea in cui il ritardo di sviluppo è sensibilmente più grave rispetto al resto del territorio come efficacemente esplicitato nell'analisi di contesto (Cap. 4 del PSR).

Il programmatore pertanto opera una selezione del territorio di riferimento per le politiche Asse 3 sostanziata da indicatori socio-economici, riducendo il territorio coinvolto rispetto alle priorità territoriali del PSN.

La concentrazione dell'incentivo sui Comuni ad elevato Stato di malessere Demografico (Aree C1 e D1 con SMD>40), nei quali la struttura della popolazione è indebolita dai fenomeni di abbandono e invecchiamento, le condizioni per la crescita sono più complesse, le opportunità più rarefatte e le necessità di riduzione del divario di sviluppo più urgenti, accresce pertanto la rilevanza del sistema degli obiettivi rispetto ai fabbisogni.

L'efficacia potenziale della strategia di intervento viene poi amplificata dalle modalità attuative: l'Asse 3 viene infatti completamente attuato attraverso l'approccio Leader. Rimandando allo specifico paragrafo relativo all'Asse 4 per la valutazione più dettagliata, di seguito il Valutatore vuole sottolineare come la selezione del territorio eleggibile abbia:

- tenuto conto delle problematiche legate al declino demografico (i comuni con più gravi e costanti processi di spopolamento rappresentano l'ossatura principale del territorio Leader);

⁽⁹⁶⁾ L'indice composito che definisce lo stato di malessere demografico (SMD) è ottenuto dalla combinazione di sette componenti elementari di natura demografico-insediativa: spopolamento valutato secondo la sequenza dei saldi registrati nei 5 intervalli intercensuali; variazione % della popolazione nel periodo 1951-2001; variazione % della popolazione nel decennio 1991-2001; indice di eccedenza % dei nati sui morti nel decennio 1991-2001; indice di vecchiaia; indice di dipendenza; popolazione di 65 anni e oltre per bambino di meno di 5 anni nel 2001.

- agito in continuità con opportunità di programmazione/gestione locale che la Regione ha normato negli ultimi anni, in attuazione delle politiche di decentramento e per la gestione associata di funzioni svolte dai Comuni ⁽⁹⁷⁾;
- valorizzato il contributo della valutazione intermedia Leader + nel vincolo imposto della ricaduta degli effetti degli interventi effettuati dai Comuni con condizioni di minore svantaggio⁽⁹⁸⁾ su tutto il comprensorio Leader ⁽⁹⁹⁾.

Va però sottolineato che la maggiore efficacia dei programmi locali è strettamente correlata:

- alla qualità ed alla coerenza delle strategie di sviluppo locale promosse dai GAL con i fabbisogni e le priorità del PSR;
- alla integrazione e alla complementarità degli interventi sia all'interno del PSR sia rispetto ad altri strumenti della programmazione regionale elementi che, nella precedente programmazione, non sono stati oggetto di valutazione sempre positiva come risulta dal Capitolo 3.4 del PSR.

Relativamente alla qualità dei PSL e alla loro *coerenza interna* al Programma va sottolineato che il PSR prevede di attivare, attraverso la *Misura 341 Acquisizione di competenze e animazione*, una fase di accompagnamento propedeutica alla selezione dei GAL e dei PSL. Tale fase dovrà concretamente supportare i soggetti locali nella formazione di partenariati e nella messa punto di strategie di sviluppo locale innovative, integrate e coerenti con il sistema degli obiettivi e con le priorità del PSR.

Il tema della complementarità con altri Fondi affrontato nel PSR (capitolo 10) evidenzia i molti ambiti di integrazione e sinergia, in particolare con il FESR. Gli interventi del FEASR nelle aree più interne e disagiate sono da considerare aggiuntivi e “rafforzano e integrano la politica di coesione nelle strategie di sviluppo locale nelle aree più interne più deboli a prevalente vocazione rurale”.

Tali aree, per gli aspetti di particolare fragilità che le contraddistinguono, rappresentano pertanto l'ambito di riferimento preferenziale anche per altre politiche di sviluppo e in particolare per l'implementazione di forme di progettazione integrata e territoriale previste dal P.O FESR al fine di concentrare nei territori più marginali ulteriori risorse provenienti da altre fonti di finanziamento (comunitarie ma anche nazionali/regionali).

Un quadro gestionale coordinato, nel rispetto delle competenze assegnate, assicura l'assenza di duplicazioni e sovrapposizioni.

Il PSR descrive i criteri di demarcazione FESR/FEASR che prevedono che vengano ascritti al FESR gli interventi infrastrutturali, dimensionalmente più cospicui, o riferiti a soggetti/settori non agricoli. Resta comunque da verificare come e quanto i meccanismi attuativi saranno in grado di favorire efficaci complementarità e sinergie tra Fondi strutturali /FEASR in una regione il cui il territorio è tutto rurale e nella quale 230 Comuni (le aree C1 e D1 che si estendono per oltre il 53% della superficie raccogliendo il 23,5% della popolazione isolana) presentano un ritardo, evidenziato dalla analisi SWOT, significativamente grave e il cui superamento non può prescindere dall'azione congiunta di tali politiche.

⁽⁹⁷⁾ Il territorio eleggibile deve infatti tenere conto degli “Ambiti Territoriali Ottimali” che sono definiti tenendo conto della conformazione delle regioni storiche della Sardegna e che rappresentano delimitazioni amministrative propedeutiche alla gestione associata da parte degli Enti locali di alcune funzioni di cui alla Legge Regionale 12 del 2 agosto 2005.

⁽⁹⁸⁾ Il territorio eleggibile per garantire una continuità territoriale include anche comuni ex Leader + e comuni contigui a fare da cerniera tra le aree.

⁽⁹⁹⁾ Dalla valutazione intermedia Leader + è emerso che il 50% dei Comuni LEADER (100 su 200) ha attratto appena il 5% degli investimenti totali, il 15% dei Comuni (30 su 200) il 58% degli investimenti.

La necessità di un forte coordinamento si ravvede anche con l'Autorità di gestione del P.O FSE: l'assenza nell'ambito dell'Asse 3 della misura specifica di formazione e informazione degli operatori rende necessario il rafforzamento del coordinamento tra i soggetti responsabili dell'attuazione affinché sia garantita l'integrazione degli obiettivi del PSR con quelli del P.O FSE e vengano assicurate opportunità formative⁽¹⁰⁰⁾ agli operatori rurali coerenti con le strategie di sviluppo locale.

Su tutti questi elementi va sottolineata l'importanza della "qualità" dell'azione programmatica dei GAL che dovranno garantire nei loro PSL la coerenza con le linee strategiche del PSN, del PSR e con la politica di coesione.

In tale senso è importante la scelta, anch'essa strategica, di destinare l'11% delle risorse complessive dell'Asse 3 all'obiettivo "metodologico" di rafforzare la capacità dei territori di progettare e gestire lo sviluppo locale.

La possibilità dei PSL di incidere effettivamente sugli obiettivi di "Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali" e "Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali è strettamente collegata alla capacità dei Gal di fare scelte coerenti con gli obiettivi del PSR e con i reali fabbisogni dei territori assicurando, pur nel rispetto delle specificità dei singoli contesti, la ripartizione equilibrata delle risorse tra i due obiettivi prioritari. La fase di animazione prevista e le procedure di selezione dei Gal dovranno sostanziare tale assunto programmatico ed evitare la polarizzazione delle risorse disponibili solo su alcune azioni e su territori strutturalmente "più forti" come già avvenuto in LEADER + ⁽¹⁰¹⁾.

Una riflessione finale infine sulle risorse finanziarie e sulla loro distribuzione (potenziale) tra gli obiettivi prioritari, indica che:

- l'Asse 3 dispone di risorse che sono percentualmente (13,7%) più elevate del limite regolamentare e in linea con le indicazioni del PSN che comunque sottolinea la complementarietà del FEARS rispetto alle politiche di coesione. Tale scelta è coerente con la portata delle problematiche di sviluppo delle aree rurali regionali;
- nonostante l'attuazione dell'Asse 3 attraverso l'approccio Leader (salvo che per alcune azioni delle Misure 311, 323 e 341 che saranno gestite direttamente dalla Regione) non consenta la ripartizione delle risorse totali tra le misure Asse 3, le scelte programmatiche sostengono una ripartizione equilibrata dell'incentivo tra gli obiettivi prioritari in quanto "il problema di abbandono e spopolamento che affligge le aree rurali a maggiore malessere demografico non può essere contrastato se non agendo congiuntamente sulla crescita delle possibilità occupazionali/reddituali e sull'offerta/accessibilità di beni e servizi a sostegno della popolazione residente e delle attività imprenditoriali";
- nella fase di selezione dei PSL, l'Autorità di gestione dovrà assicurare una adeguata rappresentazione degli obiettivi specifici nei Piani locali e una equa ripartizione delle risorse. Anche tale scelta tiene conto delle risultanze della valutazione intermedia Leader + e della polarizzazione della quasi totalità delle risorse disponibili sugli interventi a favore delle aziende agricole, delle PMI e della ricettività. Solo una quota residuale dell'incentivo è stata infatti destinata agli interventi finalizzati al miglioramento della qualità della vita.

⁽¹⁰⁰⁾ Ad esempio quando si menziona la necessità di pensare anche gli interventi di politiche attive del lavoro individuando interventi formativi mirati sulle specificità territoriali (ad esempio, distinguendo fra competenze collegate alla ricettività balneare o connesse alla riscoperta delle tradizioni culturali delle zone interne o ancora tese alla valorizzazione della biodiversità dei territori); o ancora quando si parla di azioni di valorizzazione del capitale umano attraverso la formazione, qualificazione e specializzazione delle competenze professionali al fine di favorire la diffusione della propensione all'innovazione; o delle Azioni di formazione sulle tematiche ambientali rivolte a imprenditori e a lavoratori, in particolare nell'ambito delle attività del Centro di Competenza sulle fonti di energia rinnovabile.

⁽¹⁰¹⁾ L'analisi dello stato di attuazione al 30 giugno 2005 contenuto nel "Rapporto di valutazione intermedia" conferma che il 50% della spesa impegnata è relativo ad interventi a favore di aziende agricole e PMI; il 40% è indirizzato alla creazione di ospitalità diffusa mentre il 10% delle spesa si ripartisce tra interventi rivolti alla realizzazione di Piani di marketing territoriale e interventi finalizzati al miglioramento della qualità della vita.

La declinazione degli obiettivi prioritari in obiettivi specifici effettuata dal Programma chiarisce come e rispetto a quali fabbisogni e priorità il PSR interviene: questa correlazione viene esplicitata nel seguente quadro la cui lettura deve però tenere in debito conto che l'attuazione dell'Asse 3 attraverso l'Approccio Leader, pur prevedendo il rispetto dell'equilibrio tra gli obiettivi prioritari, rimanda ai PSL e alle successive procedure attuative la scelta del mix di misure, dei criteri di selezione degli interventi, la definizione delle priorità, i contenuti finanziari.

Obiettivo Prioritario *Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali*

Obiettivi specifici *Incrementare la diversificazione delle fonti di reddito e occupazione della famiglia agricola*

Sostenere lo sviluppo e l'innovazione organizzativa e tecnologica delle microimprese extra agricole e la formazione di microcircuiti locali

Introdurre servizi innovativi e promuovere sistemi di rete a supporto del turismo rurale

Favorire l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro

La declinazione dell'obiettivo prioritario "*Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali*" nei quattro obiettivi specifici, riflette l'impostazione del Regolamento 1698/05 e, valorizzando una azione chiave degli OSC, introduce l'obiettivo specifico relativo all'occupazione femminile e giovanile il cui perseguimento si realizza comunque in modo trasversale al Programma.

In coerenza con le azioni chiave del PSN, la strategia regionale sostiene la diversificazione delle attività agricole, lo sviluppo di un tessuto microimprenditoriale nei settori per i quali i singoli contesti esprimono una maggiore vocazione, al fine di consolidare/creare occupazione qualificata e stabile, con particolare riguardo alla componente giovanile e femminile.

Nella strategia del PSR tali obiettivi specifici assumono una declinazione territoriale in continuità con i fabbisogni emersi nell'analisi di contesto: l'incentivo si rivolge prioritariamente verso i piccoli centri delle aree rurali dell'isola caratterizzati da elevato malessere demografico salvo una parte di risorse destinate alla diversificazione delle attività agricole.

Incrementare la diversificazione delle fonti di reddito e occupazione della famiglia agricola

L'obiettivo risponde al fabbisogno di ampliare le possibilità di reddito e occupazione per i componenti della famiglia agricola, fabbisogno presente in tutti i territori rurali della regione⁽¹⁰²⁾ data la ancora bassa produttività del lavoro⁽¹⁰³⁾, la continua contrazione delle unità di lavoro impiegate nel settore e, quindi, la necessità di mantenere l'attività agricola specie nei territori a rischio di abbandono.

In questi territori l'agricoltura ha ancora un peso rilevante, come testimoniato dagli indicatori nei Comuni rurali C1 e D1 caratterizzati da forte malessere demografico⁽¹⁰⁴⁾, il settore crea circa l'11% del valore aggiunto totale d'area e circa il 18% degli occupati attivi nell'area D1, mentre a livello regionale risulta assolutamente marginale dato che il contributo del settore agricolo alla formazione della ricchezza regionale è pari al 1,5% e al 2,7% in termini occupazionali.

⁽¹⁰²⁾ Si ricorda che il 97% delle zone rurali afferisce alle aree rurali intermedie C e in ritardo di sviluppo D della zonizzazione PSN.

⁽¹⁰³⁾ Pari a 14.000 € a fronte di una media nazionale di 20.000 €.

⁽¹⁰⁴⁾ Nelle aree rurali C1 e D1 caratterizzate da forte malessere demografico inoltre il settore agricolo ha un peso maggiore sia in termini di valore aggiunto creato (circa 11% del totale d'area), sia in termini di occupazione (circa il 18% degli occupati attivi nell'area D per esempio) ma il suo peso a livello regionale risulta assolutamente marginale dato che contribuisce solo per l'1,5% alla formazione della ricchezza regionale e per il 2,7% all'occupazione.

L'obiettivo è diretto ad aumentare:

- il numero di agricoltori che svolgono altre attività remunerative in azienda (*I.O n. 27*) che in Sardegna è nettamente inferiore (21,7%) alle medie italiana (28%) ed europea (31,2 Europa a 15);
- il grado di diversificazione delle attività all'interno delle aziende agricole che attualmente si concentrano nella trasformazione dei prodotti aziendali, mentre, ad esempio, non sono registrate aziende che producono energia da fonti rinnovabili. Solo l'agriturismo è un fenomeno in decisa crescita rispetto al 2000.

Con l'obiettivo il PSR si propone di migliorare attrattività complessiva aziendale e produrre effetti reddituali positivi grazie al miglior utilizzo (incremento del tasso di utilizzazione) ed alla valorizzazione (possibilità di agire sui prezzi di vendita del servizio) delle strutture aziendali esistenti.

L'obiettivo viene direttamente perseguito dalla *Misura 311- Diversificazione verso attività non agricole* diretta alle *famiglie* agricole delle aree rurali C e D con l'inclusione delle aziende agricole dell'area B strutturalmente ed economicamente più deboli, che necessitano di diversificazione⁽¹⁰⁵⁾ la misura prevede infatti il sostegno alle attività collegate al turismo rurale (agriturismo e attività ricreative), alle attività socialmente utili (es: fattorie sociali, fattorie didattiche), all'utilizzazione di fonti di energia rinnovabili.

In questo senso l'obiettivo in oggetto e la *Misura 311* possono rispondere anche ad altri fabbisogni espressi per le aree rurali marginali, in particolare l'incentivazione e la qualificazione dell'offerta turistica, la rivitalizzazione del tessuto economico delle aree a forte malessere demografico e l'aumento dell'occupazione femminile e giovanile, nonché la riduzione del *gap* di servizi con le aree urbane. Relativamente alla qualificazione dell'offerta turistica è infatti da sottolineare come il peso relativo delle strutture agrituristiche, specie quelle localizzate nelle zone più interne è ancora marginale e la misura può efficacemente intervenire sia a sostegno dell'aumento dell'offerta, sia della standardizzazione dei livelli di qualità delle strutture, nel rispetto della regolamentazione del settore.

L'attuale articolazione della misura specifica le azioni ammissibili a sostegno ma non definisce criteri di priorità rispetto alle tipologie previste. Questa scelta se da un lato consente ai PSL una più ampia libertà nella definizione degli interventi in funzione delle specifiche priorità locali, dall'altro potrebbe concentrare la domanda sulle attività ricettive come avvenuto nelle precedenti programmazioni Leader+ e POR Sardegna 2000/2006⁽¹⁰⁶⁾. Va sottolineato comunque che questa ultima tipologia di investimento intercetta il forte interesse della componente femminile contribuendo quindi a rispondere al fabbisogno di aumentare l'occupazione femminile nelle aree rurali.

La propensione degli agricoltori verso altre forme di diversificazione, in particolare verso l'offerta dei servizi potrà invece essere tanto più garantita quanto più i PSL indirizzeranno gli operatori, facendo leva da un lato sull'opportunità offerta dalla crescente sensibilizzazione della popolazione regionale verso le tematiche ambientali, dall'altro sull'attenzione posta a livello istituzionale verso l'introduzione di modelli innovativi di assistenza e verso l'alimentazione di qualità.

Nelle aree interessate dal Leader la programmazione integrata aumenta le possibilità di sinergie tra le diverse misure e quindi all'obiettivo possono efficacemente concorrere:

- *la Misura 313 - Incentivazione attività turistiche* – le cui azioni, nell'insieme, intervengono a migliorare l'offerta turistica territoriale sia con interventi materiali sulle infrastrutture che con interventi immateriali per la promozione del territorio e, quindi, rappresentano un'opportunità per le nuove aziende agrituristiche sostenute dal Piano perché ne rafforzano competitività e attrattività;

⁽¹⁰⁵⁾ Si ricorda che nelle aree rurali C1 e D1 la misura si applica con approccio Leader.

⁽¹⁰⁶⁾ L'azione A della misura 4.12 del POR Sardegna 2000-2006, dedicata proprio agli interventi agrituristiche, ha infatti fatto registrare, col bando 2006, un elevato numero di domande di finanziamento non evase per carenza di risorse. Si tratta di ben 513 interventi che possono essere considerati un fabbisogno residuo regionale. Le azioni B e C, dedicate rispettivamente ai piccoli impianti per la trasformazione e la commercializzazione ed alle fattorie didattiche, fanno invece registrare un numero molto più ridotto di domande non finanziabili: 47 e 5 rispettivamente.

- la *Misura 321 - Servizi essenziali* – che sostiene, tra l'altro, la fornitura di servizi a carattere ambientale e di utilità sociale da parte delle aziende agricole e, quindi, può indirettamente stimolare l'interesse (etico ma anche economico) degli operatori rurali alla diversificazione.

Tali sinergie come già detto sono funzione della qualità dei PSL e delle capacità di coinvolgimento dei territori e, in questo senso, un apporto molto significativo all'obiettivo potrà essere dato dalla *Misura 341 - Acquisizione di competenze e animazione* che mira a sviluppare e consolidare le capacità degli operatori locali finalizzate alla programmazione locale.

Sostenere lo sviluppo e l'innovazione organizzativa e tecnologica delle microimprese extra agricole e la formazione di microcircuiti locali

L'obiettivo è la risposta al fabbisogno di rivitalizzare il tessuto economico delle aree a forte malessere demografico per contrastare la minaccia rappresentata dalla progressiva marginalizzazione socio-economica: queste aree contribuiscono alla formazione della ricchezza regionale per un importo pari solo al 13,7% del valore aggiunto complessivo, hanno una struttura produttiva poco evoluta caratterizzata dalla rilevante presenza del settore agricolo, dalla stagnazione delle dinamiche produttive (bassi livelli di produttività del lavoro e bassi tassi netti di entrata di nuove imprese nel mondo produttivo); dalla debolezza strutturale delle imprese che hanno una dimensione media (2,6) inferiore al già basso valore medio della regione (3,7).

E' in queste aree che si accentuano i problemi di disoccupazione giovanile e femminile perché la mancanza di opportunità genera sfiducia e disincentiva la popolazione in età lavorativa alla partecipazione al mercato del lavoro. Il PSR rileva che tale fenomeno coinvolge maggiormente la componente femminile, più soggetta ad una resistenza culturale e sociale nell'ingresso del mercato lavorativo. D'altra parte l'assenza di opportunità occupazionali, oltre alle più difficili condizioni di vita, induce spostamenti, specialmente da parte delle fasce giovanili, dall'interno del territorio verso le aree costiere più sviluppate.

Il sostegno all'innovazione organizzativa e tecnologica delle microimprese e la formazione di microcircuiti locali fa leva sulla dinamicità del comparto artigianale e sulle potenzialità di sviluppo del turismo rurale.

Il comparto artigianale registra infatti un sostenuto trend di crescita in particolare per le attività direttamente sostenibili con il PSR, con dinamiche positive anche in alcune aree interne, grazie allo sviluppo di attività per il rafforzamento delle produzioni tradizionali e artigianali e la loro affermazione sul mercato interno ed estero. In questo contesto si inseriscono anche le attività di sensibilizzazione rivolte agli scolari volte a promuovere la conoscenza e consapevolezza della qualità della produzione agricola e della sostenibilità ambientale. Le potenzialità di sviluppo del turismo rurale poggiano sul solido vantaggio competitivo offerto dalle risorse ambientali (naturali e culturali) presenti anche nelle aree marginali a forte malessere demografico (C1 e D1).

L'obiettivo si concretizza con il sostegno della *Misura 312 - Sostegno alla creazione di microimprese*, interamente destinata ai territori Leader. La misura favorisce lo sviluppo di microimprese connesse alla tutela e alla manutenzione del territorio, del paesaggio e dell'ambiente, alla cultura tradizionale, all'educazione e al sociale; promuove inoltre la creazione di microcircuiti di distribuzione locale di prodotti tipici locali e artigianali, qualificando l'offerta distributiva esistente e sperimentando forme di aggregazione innovative tra produzione e commercio al dettaglio. L'attuazione della misura nell'ambito dei programmi integrati rafforza la coerenza rispetto al fabbisogno di sostenere i processi di diversificazione delle economie rurali per mantenerne la vitalità, perché favorisce, attraverso la messa in rete, la creazione di economie di scala da parte dei piccoli operatori rurali.

Inoltre la coerenza interna dei PSL aumenta la sinergia potenziale rispetto all'obiettivo di altre misure quali:

- la *Misura 322 - Sviluppo e rinnovamento dei villaggi* – che prevede interventi a sostegno della creazione nei piccoli centri rurali e nei centri storici di strutture quali botteghe, laboratori, officine artigiane per la valorizzazione di prodotti della cultura locale;
- la *Misura 313 - Incentivazione delle attività turistiche* le cui azioni hanno anche l'obiettivo di sostenere la diffusione e la vendita dei prodotti tipici locali.

Vale anche per questo obiettivo ribadire l'importanza della qualità dei PSL e della capacità di coinvolgimento delle partnership nei territori e, quindi il contributo potenziale che potrà essere dato dalla *Misura 341 - Acquisizione di competenze e animazione*.

Introdurre servizi innovativi e promuovere sistemi di rete a supporto del turismo rurale

L'obiettivo specifico nasce dal fabbisogno di estendere la fruizione turistica sia in senso spaziale, dalla costa alle aree interne, sia in senso temporale (allungamento del periodo di fruizione turistica) e riguarda prevalentemente le aree rurali più marginali dove si localizza solo il 9,5% delle strutture ricettive con l'8% delle presenze turistiche della Regione.

D'altro canto le risorse ambientali e culturali di queste aree rappresentano un punto di forza sul quale è opportuno intervenire sia attraverso l'incremento dell'offerta ricettiva rurale, sia soprattutto attraverso la messa a sistema dell'offerta *sviluppando collegamenti tematici con le aree costiere e le integrazioni fra settori produttivi, agendo così sulla riduzione del divario-aree costiere-aree interne*.

L'obiettivo viene perseguito direttamente dalla *Misura 313 - Incentivazione delle attività turistiche* che, coerentemente con il fabbisogno emerso, viene attuata nei territori interessati dai PSL e sostiene l'implementazione dell'offerta ricettiva, il miglioramento della fruibilità dei siti turistici, la promozione e valorizzazione di pacchetti turistici (con azioni immateriali).

La presenza all'interno dei territori Leader di Comuni più connessi e accessibili e il vincolo previsto nella misura che gli interventi in essi realizzati proiettino i loro effetti sulle aree più marginali del territorio fornisce da un lato l'opportunità di arricchire e integrare l'offerta complessiva del territorio e redistribuire così i flussi turistici (collegamenti tematici con le aree costiere ad esempio); dall'altro contrasta la potenziale concentrazione di risorse e vantaggi nei comuni più "forti" che ha negativamente caratterizzato l'esperienza Leader+.

Contribuiscono all'obiettivo anche:

- la *Misura 311 - Diversificazione verso attività non agricole* che contribuisce ad arricchire l'offerta ricettiva e ricreativa e di produzioni tipiche locali nonché la riqualificazione delle strutture e del contesto paesaggistico delle aziende agricole;
- la *Misura 323, - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale* - che prevede il recupero di aree e siti di interesse storico culturale;
- la *Misura 322 - Sviluppo e rinnovamento villaggi* – con gli interventi di risanamento del patrimonio storico-architettonico finalizzati al miglioramento della attrattività dei villaggi anche in termini di fruizione turistica.

L'attuazione di progetti integrati nell'ambito dei PSL accresce le sinergie e l'efficacia dell'intervento come volano per la rivitalizzazione dell'economia delle aree rurali marginali contribuendo ad aumentare l'occupazione e a sostenere i redditi, e, in definitiva a contrastare il fenomeno dello spopolamento.

Tale potenziale impatto appare però subordinato alla correlazione che si realizzerà nella programmazione⁽¹⁰⁷⁾ con le politiche di coesione: il Programmatore definisce infatti gli interventi del PSR "...aggiuntivi, che rafforzano e integrano la politica di coesione nelle strategie di sviluppo locale delle aree interne più deboli a prevalente vocazione rurale".

Il Valutatore però ravvisa un potenziale punto di criticità nella attuale presenza di criteri di demarcazione riferiti alla scala dell'intervento "il FESR interviene a sostegno di azioni più rilevanti a valenza regionale in una logica di sistema" che, in assenza di coordinamento, potrebbe penalizzare in futuro l'attività dei GAL.

⁽¹⁰⁷⁾ Obiettivo 3.3 dell'Asse 3 del POR Sviluppare un'offerta turistica di elevata qualità, diversificata nel tempo e nello spazio, basata sull'attrattività del patrimonio naturale, paesaggistico e culturale

Favorire l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro

L'obiettivo di "Favorire l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro" risponde ai problemi occupazionali che appaiono ancora particolarmente gravi per queste fasce di popolazione attiva. La partecipazione delle donne al mercato del lavoro (37% della forza lavoro) è infatti inferiore a quella maschile e ben lontana dall'obiettivo di Lisbona. Le donne disoccupate sono il 24% delle forze lavoro mentre gli uomini disoccupati sono il 13%.

Anche il dato sulla disoccupazione di lunga durata presenta un valore superiore a quello nazionale e incide particolarmente sulle donne: il tasso di disoccupazione di lunga durata nel 2005 risulta pari al 4,8% per i maschi (media nazionale 2,8%) e al 10,3% delle donne (media nazionale del 5,1%).

Relativamente ai giovani, seppure in presenza di una tendenza alla riduzione dei tassi, che si registra a partire dall'anno 2000, la disoccupazione permane ancora consistente e si attesta al 43,62% (dal 54,6% registrato nel 2000). All'interno di questa fascia di età inoltre aumenta il *gap* occupazionale di genere, con una differenza di 16,5 punti percentuali fra il tasso di disoccupazione maschile giovanile (36,8%) e quello femminile (53,3%).

Il problema è particolarmente acuto nei territori più marginali dove la mancanza di opportunità lavorative disincentiva la popolazione in età lavorativa alla partecipazione al mercato del lavoro e il fenomeno come già ribadito, coinvolge maggiormente la componente femminile.

Evidente è quindi la necessità di favorire l'ingresso delle donne e dei giovani nel mercato del lavoro privilegiandone l'accesso alle misure dell'Asse prettamente reddituali e occupazionali (*Misura 311* e *312* in particolare) ma anche attivando contestuali azioni formative mirate allo sviluppo di nuove competenze e professionalità, visto che l'analisi del PSR evidenzia come il mercato del lavoro in Sardegna si connota per una relativamente scarsa qualificazione delle persone in cerca di occupazione evidente anche nelle fasce giovanili.

Al momento il contributo del PSR e dell'Asse 3 all'obiettivo non è adeguatamente sostanziato con l'individuazione di priorità specifiche di genere e di età all'interno delle misure (ad eccezione di una maggiore percentuale di contribuzione a favore dei giovani).

Si può ipotizzare quindi un potenziale apporto delle misure che prevedono incentivi per le imprese, agricole e no, e quindi delle misure *311 Diversificazione*, *312 Microimprese* nonché della *Misura 313 Incentivazione delle attività turistiche* perchè come già ribadito gli interventi sostenuti (in particolare agriturismo, bed and breakfast) intercettano l'interesse in particolare della componente femminile. Anche la *Misura 321 Servizi essenziali*, che sostiene l'implementazione di servizi destinati direttamente o indirettamente alle donne ed ai giovani può fornire un potenziale contributo sia pure indiretto.

E' però necessario che si formalizzi nella selezione dei PSL la presenza di dispositivi di attuazione a sostegno dell'obiettivo di genere e di età.

Il Valutatore raccomanda la necessità, così come affermato nel PSR, di garantire l'integrazione con le azioni formative FSE all'interno dei PSL, dati i punti di debolezza prima accennati.

I PSL dovranno garantire la necessaria *coerenza esterna* e quindi, appare sostanziale il contributo in fase preliminare dell'animazione del territorio attraverso la corretta implementazione della *Misura 341*, e in fase attuativa nella selezione dei Piani Locali.

Obiettivo prioritario: *Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione*

Obiettivi specifici *Migliorare l'offerta a l'utilizzo di servizi essenziali alla popolazione e al sistema produttivo anche attraverso il sostegno all'utilizzo delle TIC nelle aree rurali*

Riqualificare i villaggi e il patrimonio rurale

Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio e la salvaguardia del paesaggio e la valorizzazione del patrimonio culturale

Accrescere le competenze degli operatori locali e la capacità di sostenere la governance del territorio.

L'obiettivo prioritario intercetta i fabbisogni emersi dalla analisi SWOT che, come già detto, evidenzia seri problemi di isolamento e abbandono di gran parte delle aree più interne e lontane dai maggiori poli produttivi del territorio (C1 e D1), in particolare da parte delle classi più giovani, e la concentrazione della popolazione nelle aree costiere.

Causa e conseguenza di questa dinamica sono la rarefazione delle strutture produttive, la progressiva e crescente carenza di servizi e di infrastrutture essenziali a vantaggio della popolazione residente e delle imprese, oltre all'isolamento della popolazione acuito dalla indisponibilità della connessione a banda larga che si registra ancora in molte zone della Sardegna, con particolare riferimento alle zone interne.

Per tale motivo il PSR declina l'obiettivo prioritario del PSN in più obiettivi specifici che "assumono" alcune azioni chiave degli OSC (come ad esempio ridare slancio ai paesi e incoraggiare l'adozione e la diffusione delle TIC) e si riferiscono specificamente al patrimonio ambientale e culturale, alle infrastrutture e ai i servizi locali al fine di aumentare la qualità della vita delle aree rurali. Tali obiettivi dovranno essere concretizzati nei PSL con strategie adeguate e modalità attuative che favoriscano integrazione.

Migliorare l'offerta e l'utilizzo di servizi essenziali alla popolazione e al sistema produttivo anche attraverso il sostegno all'utilizzo delle TIC nelle aree rurali

L'obiettivo specifica il fabbisogno delle aree in declino di contrastare l'isolamento e processi di esclusione sociale della popolazione, *ridando slancio ai paesi*, puntando sul miglioramento dell'offerta e sulla razionalizzazione della fruizione/accesso ai servizi.

La misura che direttamente contribuisce all'obiettivo è *la Misura 321 - Servizi essenziali* - che prevede il sostegno ad un ampio ventaglio di interventi di natura assistenziale, didattica ricreativa per favorire l'aggregazione della popolazione rurale, l'inclusione sociale (soggetti svantaggiati) e aumentare le opportunità di accesso alle nuove tecnologie di informazione e telecomunicazione.

La misura infatti prevede due azioni specifiche di servizi alla persona attraverso l'implementazione di formule innovative di servizi sociali e ricreativi a favore delle popolazioni rurali, rivolte ad alcuni gruppi target (anziani, disabili, soggetti svantaggiati in genere) tra cui anche servizi di terapia assistita di reinserimento sociale e lavorativo da realizzarsi presso le fattorie agrosociali e iniziative di rivitalizzazione dell'ambiente culturale locale finalizzate a rafforzare il legame identitario con il territorio e le tradizioni locali anche da parte delle nuove generazioni.

La misura prevede anche aiuti per l'avviamento di servizi a carattere ambientale e per iniziative di cura e presidio del territorio e del paesaggio, al fine di una sua tutela e di una maggiore fruibilità da parte della comunità locale. Nell'attivare tali servizi il PSR da un lato conferma l'attenzione verso l'attrattività complessiva del territorio/paesaggio, anche nei termini di gestione/recupero di aree prossime ai centri abitati degradate, dall'altro prevedendo la stipula di convenzioni tra pubbliche amministrazioni e imprese agricole per la fornitura di servizi, sostiene la multifunzionalità.

Beneficiari dell'intervento sono soggetti di diritto pubblico o reti di soggetti di diritto pubblico: il PSR rafforza l'opportunità rappresentata dalla Legge Regionale n.12 del 2005 che prevede contributi a favore dei piccoli Comuni, delle unioni di Comuni per lo svolgimento associato di funzioni e di servizi in ambiti territoriali adeguati. Il sostegno è garantito in forma decrescente per 5 anni, in modo di assicurare il consolidamento gestionale di iniziative anche innovative.

Il PSR interviene anche contrastando il divario digitale tra territori e fasce di popolazione, favorendo la penetrazione telematica (ITC) e l'alfabetizzazione informatica degli utenti attraverso due azioni, finanziate al 100%, che sostengono da un lato la realizzazione e l'allestimento di spazi polifunzionali e multimediali, dall'altra azioni di sensibilizzazione, realizzazione di reti e supporti informatici per l'organizzazione delle reti distributive. Come evidenziato dalla analisi di contesto l'infrastrutturazione telematica si concentra nelle aree più popolate (i comuni serviti da ADSL sono il 26,5% del totale ma la popolazione raggiunta è pari al 66,3%). La riduzione del *digital divide* rappresenta comunque un ambito di complementarità tra FESR e FEASR e la demarcazione tra i due Fondi avviene sulla base delle caratteristiche degli interventi (¹⁰⁸).

All'obiettivo possono contribuire anche alcune delle azioni previste in altre misure come:

- *Misura 312*, azione 4, finalizzata all'avvio di nuove attività di servizio, di supporto e di accompagnamento alle attività agricole, forestali e ambientali, artigianali, socio-assistenziali, turistiche, culturali, ricreative e di svago, sportive, etc., da parte delle microimprese;
- *Misura 311*, avviamento di servizi di carattere sociale da parte delle aziende agricole.

Il PSR si propone pertanto di coniugare il fabbisogno sociale della popolazione, isolata e con meno opportunità, con quello di microimprese e famiglia agricola di fornire questi servizi valorizzando la multifunzionalità dell'azienda agricola.

Il PSR non indica nella scheda di misura condizioni specifiche di accesso, limiti, priorità, attraverso cui garantire qualità, innovatività, integrazione tra le iniziative nei PSL rimandando alla funzione tutoriale e di accompagnamento gestita dalla Regione propedeutica alla selezione delle strategie di sviluppo locale e alla presenza di idonei dispositivi di attuazione nella selezione dei PSL.

La misura risulta chiara nei suoi obiettivi e nella sua articolazione anche se il sistema produttivo, destinatario dell'obiettivo specifico, sembra poi meno coinvolto in termini di obiettivi operativi e azioni.

- *Riquilibrare i villaggi e il patrimonio rurale*
- *Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio e la salvaguardia del paesaggio e la valorizzazione del patrimonio culturale*

I due obiettivi, in continuità con il PSN che riconosce come "la tutela del paesaggio rappresenta comunque un fattore competitivo importante per la promozione del territorio rurale, oltre a costituire un elemento fondamentale per la biodiversità che caratterizza il territorio" rappresentano una declinazione della priorità attribuita dal PSR ad ambiente e paesaggio anche in corrispondenza della opportunità rappresentata dal Piano Paesaggistico Regionale che nel "riconoscere i caratteri, le tipologie, le forme del paesaggio sardo, come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione attraverso azioni di conservazione, trasformazione e recupero a carico di tutte le componenti paesaggistiche".

I due obiettivi si generano in considerazione della valorizzazione economica dei beni culturali e ambientali inferiore alle potenzialità (evidenziata dalle analisi SWOT) e delle opportunità rappresentate dalla esistenza di una pianificazione regionale che riconosce un valore economico al paesaggio e all'ambiente, dalla disponibilità del turismo a pagare per i beni di alta qualità ambientale.

Il primo obiettivo Riquilibrare i villaggi e il patrimonio rurale si riferisce più specificamente al patrimonio edificato e in particolare al tessuto di piccoli comuni che caratterizza l'assetto insediativo dell'isola: nella regione 261 Comuni (il 69% del totale) conta meno di 3.000 abitanti e 55 (il 5%) tra 3.000 e 5.000. I centri

(¹⁰⁸) Il FESR effettua principalmente il potenziamento dell'infrastrutturazione telematica e delle reti di interconnessione mentre il FEASR nelle aree rurali in declino opera essenzialmente per promuovere e facilitare l'utilizzo degli strumenti.

più piccoli sono concentrati nelle aree montane e delle collina interna, e ovviamente la maggior parte di questi Comuni è rappresentato tra quelli in via di spopolamento.

L'obiettivo, che declina l'azione chiave degli OSC ridare slancio ai paesi, si muove proprio nella direzione di tali piccoli centri e si concretizza nella *Misura 322 - Sviluppo e rinnovamento dei villaggi*, il cui intervento corrisponde alla logica di migliorare la vivibilità delle zone rurali, ripristinare le funzioni residenziali dei villaggi anche a fini turistici, rendere maggiormente fruibile il patrimonio edilizio tipico, sia per incentivare le attività culturali che quelle imprenditoriali dell'artigianato di qualità.

Operativamente la misura sostiene iniziative di recupero, risanamento e valorizzazione di beni di natura pubblica o di proprietà privata prevedendo, in entrambi i casi, un contributo pubblico massimo del 60%: tale scelta riafferma una concezione partecipativa dell'intervento pubblico e garantisce una maggiore selettività nella individuazione delle priorità di intervento.

La scelta di promuovere un modello di sviluppo innovativo fondato sul coinvolgimento delle comunità nella valorizzazione/protezione/ recupero del patrimonio identitario ben si sposa con l'applicazione del metodo Leader all'Asse 3, anche se l'attuale contenuto della Misura non specifica condizioni specifiche di accesso, limiti, priorità, attraverso cui garantire qualità e integrazione tra le iniziative nei PSL rimandando alla funzione tutoriale e di accompagnamento gestita dalla Regione propedeutica alla selezione delle strategie di sviluppo locale.

Anche l'obiettivo specifico di "*Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio e la salvaguardia del paesaggio e la valorizzazione del patrimonio culturale*" discende dalla considerazione della rilevante ricchezza rappresentata in Sardegna sia dal patrimonio naturalistico sia dai beni culturali (in particolare siti archeologici) distribuiti in tutto il territorio ma anche delle alterazioni, seppur circoscritte, determinate sull'ambiente e sul paesaggio dalle trasformazioni intervenute negli ultimi cinquanta anni sul territorio regionale.

Il Programma si propone di tutelare il paesaggio, la principale risorsa territoriale della Sardegna, con la duplice finalità di conservare/valorizzare gli elementi di qualità e di rimuovere gli elementi di degrado e compromissione attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, ristrutturazioni.

L'obiettivo viene perseguito direttamente dalla Misura 323 - *Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale*, che finanzia sia la redazione dei piani di gestione di SIC e ZPS sia il recupero di aree e siti di interesse paesaggistico storico-culturale, architettonico e/o di siti degradati e compromessi.

Attraverso la prima tipologia di azione, con l'investimento previsto pari a 6 milioni di euro, l'intervento regionale si propone continuare l'attività sviluppata con il POR 2000-2006 e completare la predisposizione di piani di protezione e gestione dei Siti Natura 2000 e delle altre aree sottoposte a tutela.

Le restanti azioni invece intervengono sui fabbricati, sia pubblici che privati caratterizzanti i piccoli centri ed il paesaggio del territorio rurale, finalizzati ad una prevalente fruizione culturale; sugli elementi tipici del paesaggio rurale (muretti a secco, capanne di pastori, vecchi mulini e frantoi, pinnetos, cortes, portali, fontanili e pozzi, forni, lavatoi, spazi ad uso comune, etc.)

Anche questa misura prevede la partecipazione al cofinanziamento da parte dei soggetti coinvolti, sia pubblici sia privati, determinando una assunzione attiva di responsabilità da parte dei soggetti locali e una maggiore selettività nella individuazione delle priorità di intervento.

Intervengono sull'obiettivo anche la *Misura 311 - Diversificazione verso attività non agricole* - e la *Misura 321* che, nel sostenere da parte dell'agricoltore la riqualificazione del contesto paesaggistico nelle aziende (311) e la fornitura di servizi di manutenzione ambientale (312), indirettamente contribuiscono all'obiettivo di cura e mantenimento di paesaggio e territorio.

Anche per questo obiettivo la strategia di intervento delineata nella misura non dettaglia come verrà ricercata la qualità e integrazione degli interventi dei PSL, rimandando alla funzione tutoriale e di accompagnamento gestita dalla Regione propedeutica alla selezione delle strategie di sviluppo locale e alla presenza di idonei dispositivi di attuazione nella selezione dei PSL.

Accrescere le competenze degli operatori locali e la capacità di sostenere la governance del territorio.

L'obiettivo specifico di "Accrescere le competenze degli operatori locali e la capacità di sostenere la governance del territorio" accompagna gli altri obiettivi specifici nel raggiungimento degli obiettivi prioritari attraverso le iniziative tese ad accrescere le capacità locali ad elaborare strategie di sviluppo in grado di valorizzare le qualità, intercettare le criticità e sfruttarne le opportunità dei territori. Esso rappresenta un elemento chiave della modalità attuativa prevista dal PSR Sardegna attraverso l'approccio Leader.

Le misure dell'Asse 3 contengono le informazioni essenziali ma non indirizzano maggiormente l'intervento con l'elencazione di priorità, vincoli di ammissibilità, eccetera, rimandando alla fase di accompagnamento attraverso la quale dare corpo e sostanza alla scelta della regione di attuare l'Asse 3 con l'Asse 4 e produrre strategie di sviluppo locale, qualificate, in grado di fare tesoro della lezione della passata programmazione.

Il sostegno dato dal programmatore regionale alla implementazione degli strumenti di sviluppo locale, rappresenta una indubbia opportunità per migliorare *la governance* e determinare effetti positivi su occupazione e crescita economica se risulta in grado di promuovere modelli di sviluppo fortemente contestualizzati, capaci di intervenire sui differenziali di sviluppo tra i sistemi territoriali attraverso strategie di sviluppo locale promosse dai GAL coerenti con i fabbisogni e le priorità del PSR e capaci di determinare una reale *integrazione e complementarietà degli interventi sia all'interno del PSR sia rispetto ad altri strumenti della programmazione regionale*.

Contribuisce direttamente all'obiettivo la *Misura 341 - Acquisizione di competenze e animazione* che si propone di mobilitare il potenziale locale dei territori eleggibili all'approccio Leader attraverso azioni di formazione, informazione e animazione che, prima della costituzione dei GAL, accompagnino i partenariati nella definizione delle strategie di sviluppo con approcci innovativi e idee progettuali ben delineate e coerenti con le priorità del PSR, e supportare processi di integrazione e coordinamento ed attuazione dei Piani di Sviluppo Locale.

La misura si propone inoltre di formare il personale dell'Amministrazione Regionale e dell'agenzia regionale di sviluppo rurale che gestirà l'animazione dei territori, nonché la selezione, il controllo ed il monitoraggio dei PSL.

Quadro 3.7 - ASSE 3 - Matrici di correlazione tra Fabbisogni (da analisi SWOT) - Obiettivi prioritari e specifici - Misure

311 DIVERSIFICAZIONE	X	X	X	X		X		X		
312 MICROIMPRESE		X	X	X		X				
313 INCENTIVAZIONE ATTIVITA' TURISTICHE	X	X	X	X						
321 SERVIZI ESSENZIALI ECONOMIA E POPOLAZIONE	X	X				X			X	
322 SVILUPPO E RINNOVAMENTO VILLAGGI		X	X					X		
323 PATRIMONIO RURALE	X	X	X							X
341 ANIMAZIONE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Incrementare la diversificazione delle fonti di reddito e occupazione della famiglia agricola	Sostenere lo sviluppo e l'innovazione organizzativa e tecnologica delle microimprese extra agricole e la formazione di microcircuiti locali	Introdurre servizi innovativi e promuovere sistemi di rete a supporto del turismo rurale	Favorire l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro	Accrescere le competenze degli operatori locali e la capacità di sostenere la governance del territorio	Migliorare l'offerta a l'utilizzo di servizi essenziali alla popolazione e al sistema produttivo anche attraverso la maggiore utilizzazione delle TIC	Riqualificare i villaggi e patrimonio rurale	Promuovere interventi per la cura e il mantenimento del territorio, la salvaguardia del paesaggio, la valorizzazione del patrimonio culturale		
	Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali				Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione					
Arginamento del fenomeno di spopolamento delle aree a SMD > 40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aumentare l'occupazione giovanile e femminile nelle aree rurali	X	X	X	X	X					
Sostenere redditualità e occupazione delle aziende agricole	X		X		X	X	X	X	X	
Rivitalizzare il tessuto economico delle aree rurali a maggior malessere demografico	X	X	X		X	X	X			
Incentivare e qualificare l'offerta turistica delle aree interne (ricettività rurale e agriturismo)	X	X	X		X					
Valorizzare gli attrattori culturali e ambientali delle aree interne in chiave turistica			X		X		X	X		
Incentivare gli strumenti di promozione e valorizzazione turistica			X		X					
Ridurre il gap relativo all'offerta di servizi tra i piccoli comuni rurali e centri urbani	X				X	X	X			
Riduzione dell'isolamento e dell'esclusione sociale delle aree con maggior malessere demografico					X	X				
Rivitalizzare il tessuto culturale e il patrimonio architettonico rurale	X				X	X	X	X		
Favorire l'acquisizione di competenze da parte degli operatori locali per i processi di diversificazione dell'economia					X					
Consolidare e indirizzare gli strumenti di governance locale					X					
	Misure									
	Obiettivi specifici									
	Obiettivi prioritari									
	Fabbisogni									

Legenda

Le croci in rosso segnalano un apporto complementare rispetto agli altri strumenti finanziari attivati

Le croci in grigio indicano una correlazione indiretta ma potenziale

ASSE 4 - LEADER

Obiettivi specifici *Rafforzamento della capacità progettuale e gestione locale*
Valorizzazione delle risorse endogene dei territori tramite il miglioramento della partecipazione locale alla definizione delle politiche

Nell'Asse 4 (LEADER) si verifica una totale corrispondenza tra gli obiettivi specifici individuati dal PSR Sardegna e gli obiettivi prioritari del PSN (rafforzamento della capacità progettuale e gestione locale e la valorizzazione delle risorse endogene dei territori tramite il miglioramento della partecipazione locale alla definizione delle politiche).

Gli obiettivi specifici si riferiscono agli effetti auspicati dall'applicazione del metodo Leader sui territori rurali. Il Valutatore pertanto ha verificato la coerenza dell'applicazione del metodo con gli obiettivi ed i fabbisogni regionali, analizzando dunque la migliore incisività del Leader nel rispondere ai fabbisogni delle aree rurali più marginali, rispetto ad una programmazione centralizzata, in quanto l'Asse 4 è da considerarsi come un metodo decentrato per programmare ed attuare su scala locale.

Il PSR assegna una forte valenza strategica all'Asse 4 con una dotazione finanziaria pari al 14% delle risorse pubbliche del PSR, una percentuale ampiamente al di sopra del livello minimo fissato dalla UE e dalle indicazioni del PSN.

Gli obiettivi specifici, che come già detto, rappresentano le caratteristiche che devono essere incorporate nel metodo Leader ed abbracciano orizzontalmente gli obiettivi dell'Asse 3, che rappresenta il campo di azione esclusivo dell'Asse Leader. Tali obiettivi sono stati già ampliamenti approfonditi nella valutazione dell'Asse 3 per quanto riguarda il legame tra temi e fabbisogni.

Tenendo sempre in considerazione la specificità del metodo Leader, per indagare meglio sulla coerenza tra gli obiettivi prioritari del PSN, gli obiettivi regionali e la strategia di intervento, sono stati presi in esame i seguenti aspetti:

- a) la modalità attraverso la quale le strategie di intervento potranno essere sviluppate dai partenariati locali;
- b) come tali strategie siano inquadrare all'interno della più ampia strategia di intervento del PSR.

In pratica si tratta di individuare come gli obiettivi prioritari e le azioni chiave del PSN siano state tradotte operativamente dalla Regione nell'impostazione dell'Asse 4; nel far questo, il Valutatore, ha analizzato congiuntamente tre aspetti:

1. il campo di applicazione territoriale del Leader;
2. le modalità di selezione delle strategie di sviluppo locale;
3. il ruolo che la Regione ha voluto attribuire al Leader all'interno della strategia di intervento del PSR.

Per quanto riguarda il campo di applicazione, in coerenza con le azioni chiave descritte nel PSN e recependo le indicazioni contenute nelle Linee Guida Comunitarie⁽¹⁰⁹⁾, la Regione Sardegna ha inteso declinare quanto previsto dalla normativa Regg (CE)1698/2005 e 1794/2006, in particolare:

1. ha stabilito che la popolazione interessata da strategie locali sia compresa tra i 15.000 ed i 100.000 abitanti per favorire la formazione anche di aggregazioni tra comuni periferici poco popolati e allo stesso tempo la presenza di aree che comprendano comuni più popolati in cui le attività economiche legate alle filiere produttive siano più sviluppate;

⁽¹⁰⁹⁾ Guida alle modalità di applicazione dell'iniziativa comunitaria leader nell'ambito dei programmi di sviluppo rurale per il periodo 2007-2013 finanziato dal FEASR – Documento di Lavoro del Comitato per lo sviluppo rurale

2. intende applicare il Leader all'interno delle zone classificate come preferenziali dal PSN (aree rurali intermedie (C) ed in ritardo di sviluppo (D)) attraverso tre parametri che stabiliscono l'eleggibilità del comune:
 - popolazione inferiore ai 15.000 abitanti con stato di malessere demografico compreso tra il precario ed il gravissimo;
 - l'appartenenza a territori già Leader+;
 - la contiguità territoriale per oltre il 50% con comuni eleggibili rispetto ai primi due punti.
3. prevede di selezionare un numero di GAL compreso tra i 12 ed i 15 in modo da coprire l'intero territorio eleggibile, includendo così il 68% del territorio regionale ed una popolazione pari al 34%. Rispetto alla passata programmazione, in cui il 45% della superficie regionale ed il 22% della popolazione regionale era interessato da strategie di sviluppo locale, si evidenzia l'intenzione della Regione ad aumentare il campo di applicazione territoriale.

Nella selezione dei Piani la Regione ha previsto che i partenariati costituiti in forme giuridicamente riconosciute dispongano di un capitale sociale di almeno 150.000 Euro. Rispetto a quest'ultimo vincolo il Valutatore sottolinea i rischi legati alla sottocapitalizzazione dei territori più marginali e delle aggregazioni territoriali con minori abitanti. A giudizio del Valutatore tale importo dovrebbe essere parametrizzato rispetto al numero di abitanti e all'indice SDM dei comuni compresi nella area Leader.

Rispetto alla composizione del Partenariato, il Valutatore sottolinea come il coinvolgimento degli istituti di credito nei partenariati dei GAL potrebbe contribuire, insieme alle misure di ingegneria finanziaria, a diminuire le difficoltà di accesso al sistema creditizio che mostra una "*scarsa propensione a scommettere sul rischio di impresa*" alla luce della sottocapitalizzazione del tessuto imprenditoriale delle aree marginali. (Valutazione intermedia Leader +).

Rispetto ai contenuti dei PSL, il PSR assegna priorità alla presenza di idee progettuali ben delineate a valere sulla misura 4.2 relativa alla Cooperazione e l'attuazione di approcci innovativi per i contesti locali.

La Regione in fase di selezione ha previsto che i Piani debbano prevedere una ripartizione equa di risorse tra le misure dirette alla diversificazione e le misure rivolte al miglioramento della qualità della vita.

Nella *Misura 4.1.3 Attuazione di strategie di sviluppo locale* non vi sono indicazioni chiare rispetto alla modalità in cui nei Piani verrà garantita l'integrazione tra le Misure e la coerenza interna ed esterna. Tale aspetto sembra essere demandato alla fase di manifestazione di interesse e di accompagnamento che precederà la fase di presentazione delle proposte locali.

Relativamente al ruolo strategico assegnato all'Asse 4, a giudizio del Valutatore, la prima considerazione che ne può discendere nasce dalla constatazione che una dotazione così importante di risorse implica che la Regione abbia deciso di investire sulla maturità organizzativa e programmatica presente a livello locale.

Per quanto riguarda questi aspetti, la concertazione e la progettualità locale è stata stimolata nella precedente programmazione oltre che dal Programma Leader, che ha conseguito buoni risultati, anche nell'ambito di altre esperienze di progettazione territoriale promosse dal POR.

Ad esempio gli interventi di promozione dell'adeguamento e dello sviluppo delle zone rurali, promossi nell'ambito dell'Asse 4 del POR Sardegna 2000-2006, e localizzati in piccoli Comuni delle aree interne con stato di malessere demografico critico, hanno evidenziato una offerta di progettualità locale da parte di partenariati pubblico-privati pari a 65 Meuro di spesa pubblica.

A questi risultati che segnalano la presenza di una capacità di progettazione su scala locale, va aggiunta la dimensione politica di indirizzo strategico che la Regione sta portando avanti nella programmazione territoriale ed in particolare rispetto a tre opportunità:

1. la costruzione di strumenti di *governance* locale legati alla applicazione della Legge Regionale n. 12 del 2005 e all'introduzione del Piano per il riordino degli Ambiti Territoriali Ottimali (d'ora in poi

- ATO). Il Piano, approvato con la DGR 52/2 del 15 novembre 2006, individua 37 ambiti territoriali adeguati per l'esercizio associato delle funzioni di livello comunale;
2. l'individuazione di otto Sistemi Turistici Locali che coincidono con l'ambito territoriale delle otto province sarde e rappresentano dei sub sistemi territoriali omogenei di intervento ⁽¹¹⁰⁾ (DGR n. 21/18 del 2003 che ha recepito la Legge 135/2001), a cui sono delegate funzioni di promozione, riqualificazione e valorizzazione dell'offerta turistica territoriale;
 3. gli otto laboratori territoriali promossi dalla Regione all'interno del POR che hanno rappresentato una modalità per individuare i fabbisogni di intervento a livello provinciale, e costituiscono dunque un tentativo di decentrare la programmazione regionale.

Un ulteriore elemento a sostegno della scelta regionale scaturisce dall'esame dei Rapporti di Area realizzati nell'ambito degli otto laboratori territoriali che sono stati promossi nel corso del 2005 dalla Centro Regionale di Programmazione per individuare le linee di intervento strategiche della progettazione integrata.

Per le linee di intervento indirizzate ai sistemi rurali si sottolinea la necessità di *“privilegiare, nell'incentivazione, le proposte di gruppi di imprese e di partenariati pubblico privati per dare impulso alla creazione di reti operative tra gli attori locali”*¹¹¹, in maniera analoga nel Rapporto d'Area di Nuoro si auspica la creazione di forme di cooperazione tra gli attori del territorio come chiave per aumentare l'efficacia degli interventi.

Nel Rapporto d'area della provincia di Oristano viene ad esempio, individuato come tematismo di intervento per i sistemi rurali *“la costituzione del distretto rurale come “modello di governo locale” per lo sviluppo rurale di qualità”*.

Alla luce di queste esigenze comuni per i territori rurali risulta importante evidenziare come la Regione attraverso la *Misura 341* intende garantire una fase di accompagnamento nella definizione delle strategie e delle aggregazioni territoriali.

Rispetto all'integrazione ed alla complementarietà con gli altri Assi del PSR dall'analisi valutativa non emerge in maniera chiara quale possa essere il raccordo a livello locale con gli interventi previsti dall'Asse 1 e 2. Gli investimenti previsti dall'Asse 1, ad esempio, sono finalizzati a migliorare la competitività delle aziende agricole garantendo una migliore collocazione sui mercati delle produzioni locali. L'integrazione orizzontale, fra imprese, e verticale, nelle filiere, nelle aree rurali marginali ha ricadute dirette sulla coesione sociale, sulla qualità della vita e sulla sostenibilità ambientale. Tali interventi risultano essere tanto più efficaci quanto siano accompagnati da azioni di rete o di sistema. Per tale motivo è importante che sia efficace il coordinamento tra Autorità di Gestione e Gruppi di Azione Locale in particolare per quelle Misure extra-Leader che hanno ricadute forti sui territori.

Un'altra dimensione della valutazione riguarda anche la possibilità di fare sistema integrando più strumenti di finanziamento e di intervento su scala locale, attraverso l'applicazione della progettazione territoriale prevista dai P.O FESR, FEP e dalla complementarietà con gli interventi sulla formazione del FSE o dell'obiettivo cooperazione FESR.

A tal proposito la capacità di *governance* locale nella definizione di percorsi di sviluppo che tengano conto di un quadro così articolato di opportunità, non può che essere indirizzato a livello Regionale. Un fattore di criticità si riferisce, infatti, al rischio potenziale della moltiplicazione di strumenti di *governance* a livello locale come conseguenza di un differente modello di riferimento nella definizione delle aree territoriali di intervento tra i vari strumenti della programmazione comunitaria.

L'integrazione e la complementarietà a livello territoriale tra differenti strumenti non può prescindere dalla individuazione del territorio stesso e quindi dallo strumento di *governance* che coordina tali strumenti.

⁽¹¹⁰⁾ Si tratta di: Karalis, Medio-Campidano, Sulcis-Iglesiente, Eleonora d'Arborea, Ogliastra, Nuorese, Sardegna Nord Ovest e Gallura Costa Smeralda.

⁽¹¹¹⁾ Si cita in particolare il Rapporto d'Area del Laboratorio territoriale di Sassari, tale aspetto, come riportato nel testo, viene ripreso e declinato in modi differenti all'interno di tutti i RdA.

Ciò che emerge dalla lettura dei Rapporti di Area, che hanno rappresentato un'esperienza importante nel mettere a sistema le esperienze territoriali, è l'assenza di un organismo di coordinamento e di integrazione con la dimensione del sistema territoriale.

Il ruolo di raccordo degli interventi sovracomunali apparteneva alle Comunità Montane ed ora alle Associazioni di Comuni ed agli ATO. Le amministrazioni provinciali, soprattutto quelle relative alle quattro nuove province devono potenziare il proprio ruolo rispetto alle opportunità legate alla nuova programmazione comunitaria.

Manca dunque un organismo intermedio di raccordo e direzione strategica per ciò che si è assistito nella passata programmazione Leader e del POR: la nascita spesso accompagnata da una successiva cessazione di più partenariati che presentano in parte un nucleo comune di soggetti forti (istituzionali ed economici) ed una componente che varia in base alle finalità. Le esperienze di tali partenariati operanti anche negli stessi ambiti territoriali non trovano un momento di sintesi a livello istituzionale.

Nel PSR emerge invece una chiara investitura del GAL come potenziale organismo intermedio tra soggetti portatori di interessi del territorio ma circoscritto al raggiungimento solo degli obiettivi dell'Asse 3.

Rispetto agli Ambiti Territoriali Ottimali, ad esempio *“nella composizione dei GAL non è ammessa la divisione delle regioni storiche della Sardegna, pertanto i comuni eleggibili appartenenti ad una data regione storica, possono far parte di un solo GAL”*. Questo vincolo, che garantisce l'integrità degli ATO nella definizione dei territori Leader, rappresenta un elemento di forza che va ad aumentare la capacità di integrazione fra strumenti di programmazione locale. Ad esempio, interventi promossi dai GAL, inerenti i servizi socio assistenziali, troveranno un interlocutore privilegiato nell'Ente sovracomunale che li gestisce in forma associata.

La Regione ha previsto di attuare il metodo Leader a valere su quasi tutte le Misure previste nell'Asse 3 PSR ad esclusione delle azioni rivolte ai piani di gestione delle zone SIC e ZPS e alla 3.4.1 che sono a regia regionale.

Tenuto conto di tali considerazioni le principali linee di azione strategiche attivabili, con cui dar risposta alle esigenze di *governance* e valorizzazione locale, possono essere ricondotte essenzialmente alle seguenti misure di intervento:

- a) Implementazione di strategie di sviluppo locale (misure 413).
- b) Cooperazione tra territori rurali (misura 42).
- c) Gestione dei gruppi di azione locale, animazione e acquisizione di competenze (misura 43).

I Piani Locali possono essere dunque costruiti prevedendo quelle azioni afferenti alla Misura 4.3 che possono essere attivate, come già specificato, garantendo un equilibrio tra le tematiche e gli obiettivi prioritari dell'Asse 3.

Le azioni afferenti alla Misura 4.2 devono essere coerenti con le tematiche dei PSL. Alla cooperazione sono assegnate circa il 3% delle risorse pubbliche stanziate: tale dotazione risulta inferiore in termini percentuali rispetto al passato (7,5%) anche se va segnalato che la *misura 42* finanzia esclusivamente l'azione comune (e la fase preliminare) rimandando le azioni locali alla *misura 413*.

L'aver applicato l'Asse 4 alle misure dell'Asse 3 circoscrive il campo di applicazione della cooperazione ad interventi che riguardano presumibilmente forme di cooperazione in tema di turismo rurale e miglioramento della qualità della vita. Ciò costituisce una potenzialità rispetto ad approcci interterritoriali di co-progettazione di interventi di promozione turistica raccordandosi con soggetti no-Leader come i Sistemi turistici Locali.

La *Misura 4.3* consente ai GAL di acquisire competenze attraverso azioni di formazioni indirizzate al personale del GAL, e di aumentare l'efficacia delle azioni di animazione e comunicazione sul territorio. La Regione ha previsto che la gestione amministrativa e finanziaria dei PSL e le procedure di selezione dei progetti sia di competenza dei GAL. Tale scelta preserva il ruolo del GAL rispetto ai diversi attori presenti nel territorio di riferimento in continuità con il passato e soprattutto guardando al principio di sussidiarietà, che comporta che le responsabilità pubbliche vengano decentrate presso le autorità amministrative più vicine

ai cittadini. Per tale Misura la Regione ha previsto uno stanziamento pari circa al 12% delle risorse pubbliche in linea rispetto al precedente periodo di programmazione.

Nel Leader + parte dei costi di gestione ed animazione, riconducibili alle varie tipologie di intervento, potevano essere rendicontate in quota parte sulle rispettive misure di competenza. Così, ad esempio, le spese di pubblicazione dei bandi, di animazione del territorio e di istruttoria relativi ad una determinata Misura potevano essere rendicontate a valere sulla Misura stessa. In più le attività di animazione del territorio legate a strategie di marketing potevano essere rendicontate a valere sulla Misura specifica. Parte dei costi relativi al personale impiegato a tempo pieno nelle strutture tecniche o dei tecnici collaboratori non venivano dunque imputati sulla spesa di funzionamento. Alla luce di queste considerazioni la destinazione delle risorse a favore del funzionamento dei GAL potrebbe risultare sottostimata e richiedere le necessità di ulteriori azioni di supporto o di alleggerimento delle deleghe assegnate ai GAL in materia di gestione e controllo degli interventi.

3.3 Il PSR alla luce delle lezioni apprese nella precedente programmazione

Tra i diversi elementi di conoscenza, interpretazione ed analisi che hanno contribuito allo sviluppo del processo di elaborazione del PSR 2007-2013, e quindi ai suoi contenuti, un ruolo indubbiamente significativo hanno assunto le “lezioni” derivanti dal precedente periodo di programmazione 2000-2006. Ciò in conseguenza dei numerosi fattori di continuità presenti tra i due periodi, in termini di problematiche/fabbisogni del contesto regionale da affrontare, obiettivi perseguiti, tipologia degli strumenti di sostegno attivabili. Le “lezioni del passato”, seppur ricavabili con riferimento ad un contesto macroeconomico, normativo e programmatico per molti aspetti diverso da quello attuale, hanno infatti fornito informazioni o veri e propri elementi di giudizio utili ed utilizzati sia nella costruzione del quadro programmatico sia nella valutazione (ex-ante) della sua coerenza e potenziale efficacia.

Con riferimento a quest'ultimo aspetto, infatti, le analisi finalizzate alla stima dei possibili risultati ed impatti del PSR formulate nel presente Rapporto di Valutazione ex-ante (cfr. in particolare capitolo 4) valorizzano ampiamente, quale base conoscitiva, gli esiti delle analoghe analisi valutative svolte nel precedente periodo, seppure alla luce delle modifiche intervenute sia nel contesto di intervento, sia nel quadro normativo e programmatico di riferimento.

In questo capitolo si pone invece l'attenzione sul livello di utilizzazione ed accoglimento delle “lezioni del passato” in termini più propriamente programmatori al fine di evidenziare se, e in che misura, l'attuale PSR ha tenuto conto degli elementi di criticità e/o di successo scaturiti nell'ambito delle precedenti forme di intervento 2000-2006 dello sviluppo rurale. Quest'ultime identificabili nel Piano di Sviluppo Rurale (PSR), nel Programma Operativo Regionale (POR) – parte FEOGA, nel Programma LEADER+.

L'analisi viene eseguita in forma distinta per ciascuno dei tre Programmi 2000-2006 ed utilizzando, quali principali strumenti di identificazione ed interpretazione delle “lezioni del passato”, i Rapporti di Valutazione Intermedia (2003 e aggiornamento 2005) integrati frequentemente da ulteriori elementi conoscitivi e di analisi ricavabili dalle Relazioni annuali di esecuzione elaborate dalle Autorità di gestione.

In premessa si ritiene necessario segnalare che il mancato o soltanto parziale accoglimento nel PSR 2007-2013 delle “lezioni del passato” non costituisce, di per sé, un indicatore di scarsa coerenza o qualità del nuovo quadro programmatico: il sistema degli obiettivi e le strategie di intervento in esso definiti sono infatti il risultato di un processo di “negoziamento” tra bisogni, opportunità e vincoli diversificati, nell'ambito di un quadro macroeconomico e normativo comunque in profonda evoluzione; processo nel quale le indicazioni provenienti dal precedente periodo costituiscono pertanto un importante, ma non unico criterio di programmazione e valutazione.

3.3.1 Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006

Il POR 2000-2006 ha inizialmente programmato 14 Misure cofinanziate dal FEOGA (sez. orientamento) allocate negli Assi I (Risorse naturali) e IV (Sistemi locali di sviluppo) per una spesa pubblica complessiva di 812,156 milioni di euro, aumentati a 837,156 milioni di euro con le risorse derivanti dall'attribuzione al POR Sardegna della riserva di premialità comunitaria e nazionale. Inoltre, con la riprogrammazione del 2004 è stata introdotta la Misura 1.9 (Prevenzione e sorveglianza degli incendi e ricostituzione boschiva) e nella Misura 4.14 (Promozione dell'adeguamento e dello sviluppo delle zone rurali) sono stati riformulati e inclusi gli interventi in precedenza previsti nelle Misure 4.14, 4.15 e 4.16.

I rapporti di valutazione di valutazione intermedia sono stati elaborati da ISRI (Istituto di Studi sulle Relazioni Industriali) con riferimento allo stato di avanzamento del POR al 30.09.2003 (Rapporto di valutazione intermedia, dicembre 2003) ed al 31.08.2005 (Rapporto di aggiornamento della valutazione intermedia, dicembre 2005).

Le problematiche di seguito riportate, sono tratte dai succitati Rapporti di valutazione intermedia integrate con i dati sull'avanzamento fisico e finanziario e le informazioni fornite dai Rapporti annuali di esecuzione del POR.

Nel testo che segue, relativamente alla parte FEOGA del POR, vengono dapprima analizzati aspetti relativi alle singole misure, poi i risultati conseguiti attraverso l'attuazione degli interventi ed infine aspetti orizzontali concernenti l'attuazione delle Misure FEOGA del POR.

Per la Misura 4.9, al fine di verificare la localizzazione degli investimenti nelle aziende agricole nelle zone rurali, il numero di operazioni e la spesa pubblica ammessa al 30.06.2007 è stata ripartita per settore della produzione agricola e per categoria di area rurale adottata dal PSR 2007-2013 secondo le indicazioni del PSN. La verifica del grado di concentrazione degli interventi per settore e per area rurale è stata effettuata anche per la Misura 4.10 Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli. Nel caso delle Misure 4.12 Diversificazione delle attività agricole e delle attività affini e 4.14 Promozione dell'adeguamento e dello sviluppo delle zone rurali, comprendenti azioni attivate nell'Asse 3 del nuovo PSR, oltre alla suddivisione per area rurale è stata verificata anche la localizzazione nei Comuni in Stato di malessere demografico (SMD) grave, gravissimo e precario, aree eleggibili al Leader⁽¹¹²⁾ per l'implementazione di strategie di sviluppo locale indirizzate al conseguimento degli obiettivi dell'Asse 3 del PSR 2007-2013.

➤ Aspetti specifici per singola Misura Feoga del POR

Misura 1.2 Ciclo integrato delle acque: sistemi irrigui delle aree irrigue. La Misura, con una dotazione finanziaria pubblica di 49,254 milioni di euro, è finalizzata ad assicurare un'adeguata disponibilità idrica per le attività produttive agricole mediante interventi di (a) acquisto e implementazione di impianti di misurazione e di (b) razionalizzazione e ottimizzazione degli impianti consortili. Al 31.12.2006 i pagamenti (corrispondenti al 68,96% della spesa ammissibile) sono dovuti in gran parte alla rendicontazione di progetti coerenti, che hanno permesso di raggiungere un livello di spesa certificata di poco inferiore all'obiettivo programmatico di spesa, e solo in maniera marginale all'avanzamento dei progetti finanziati con le risorse del POR.

La Misura sconta ritardi imputati a difficoltà strutturali inizialmente incontrate nell'attuazione dell'intervento (a). Successivamente, in fase di realizzazione dei 12 progetti compresi nell'intervento b) si sono presentati dei problemi tecnici che hanno portato alla revoca di 6 operazioni. A riguardo, la valutazione intermedia (2003) suggeriva di "*esplorare la possibilità di modificare la misura al fine di sostituire l'utilizzo di contatori al servizio di più aziende con contatori aziendali*". Tale suggerimento è stato accolto con la riprogrammazione di metà periodo, introducendo la possibilità di acquisto e utilizzazione da parte dei Consorzi di Bonifica di "contatori aziendali" inizialmente non ammessa.

Nella programmazione 2007-2013 la fattibilità tecnica degli interventi sui sistemi irrigui, inclusi nella Misura 125 (Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura) del PSR, è

⁽¹¹²⁾ Nel PSR 2007-2013 l'area eleggibile al Leader comprende Comuni che ricadono nelle classi C e D che presentano una condizione di salute demografica definita come gravissima, grave e precaria e popolazione inferiore ai 15.000 abitanti.

garantita dal supporto informativo, tecnico e gestionale adottato dalla Regione per le reti di distribuzione dell'acqua irrigua (Consorzi di Bonifica); l'adozione di specifiche disposizioni di attuazione e la valutazione dei progetti da parte dei Servizi regionali competenti garantisce la coerenza tra normativa settoriale di riferimento, operazioni ammesse e obiettivi della Misura.

Misura 1.9 Prevenzione e sorveglianza degli incendi e ricostituzione boschiva. Nella prima fase di programmazione (2000-2004) gli interventi di "Prevenzione e sorveglianza degli incendi" erano previsti all'interno della Misura 1.3 "Difesa del suolo" (FESR). A seguito della riprogrammazione del POR tali interventi sono stati ricondotti al Regolamento (CE) 1257/1999 introducendo la nuova Misura 1.9, ciò quale ulteriore conferma delle carenze nella programmazione iniziale sottolineate anche per altri aspetti dal Rapporto di valutazione intermedia. Al 31.12.2006 i pagamenti rappresentano il 47,22% della spesa ammissibile (11 milioni di euro).

L'attuazione degli interventi compresi nell'azione 1.9.a (Riduzione del rischio incendio: prevenzione, sorveglianza e restauro forestale) è in linea con quanto previsto dal "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi", le operazioni selezionate attraverso i bandi e gli interventi affidati all'Ente Foreste esauriscono la dotazione finanziaria della Misura, che quindi non è sufficiente al conseguimento degli obiettivi relativi all'imboschimento di terreni non agricoli e miglioramento e tutela della stabilità ecologica delle superfici forestali protette. Nei riguardi della programmazione 2007-2013 occorre comunque considerare che interventi di prevenzione degli incendi boschivi previsti dal Piano regionale sono attuati tramite il POR 2000-2006, in corso di esecuzione fino al 2008.

Misura 4.9 Investimenti nelle aziende agricole. La Misura 4.9, con 216,302 milioni di euro di spesa pubblica ammissibile, prevede il sostegno agli investimenti nelle aziende agricole finalizzati a ridurre i costi di produzione, migliorare la qualità, tutelare e migliorare l'ambiente naturale e le condizioni di igiene e benessere degli animali, migliorare e riconvertire la produzione, diversificare l'attività nell'azienda, valorizzare i prodotti aziendali, migliorare le condizioni di vita e lavoro. I comparti interessati dalla Misura sono: (a) bovino da latte, ovicaprino, (b) bovino da carne, (c) apicoltura, (d) attività complementari: cavallo anglo arabo sardo, (e) ovicaprino, (f) fauna selvatica a scopi venatori, (g) attività zootecniche complementari e alternative (suinicolo, ecc.), (h) olivicolo-oleario, (i) orticolo, (l) floro-vivaismo, (m) piante aromatiche e officinali, (n) bieticoltura da zucchero, (o) frutticolo.

Il Rapporto di valutazione intermedia (2003) forniva per la Misura 4.9 un giudizio di sintesi relativamente positivo non essendo emerse particolari criticità riguardo ai tempi di attuazione ed ai criteri di selezione adottati: *"È la misura portante della strategia di sviluppo rurale del POR. Si basa su procedure semplici e su obiettivi operativi articolati ma ben definiti, così come i criteri di selezione. La risposta dei beneficiari è conforme alle attese. Rispetto all'obiettivo specifico (ed anche ad uno specifico indicatore di risultato) le linee di intervento non danno molto rilievo all'aspetto della diversificazione dell'attività" ... "I criteri generali operano una selezione a favore delle imprese più solide e delle iniziative conformi alla strategia comunitaria, mentre i criteri specifici sono volti a perseguire le strategie dei singoli interventi. Si tratta di un metodo decisamente orientato all'efficacia dell'intervento selezionato".* L'unico elemento di complessità rilevato *"deriva soltanto dalla numerosità delle azioni presenti"*.

Dalla lettura dei Rapporti annuali di esecuzione emergono però notevoli difficoltà tecnico-organizzative nell'attuazione e nell'espletamento delle procedure di selezione. L'articolazione della Misura in 12 tipologie di intervento (azioni) corrispondenti ai suddetti settori della produzione agricola, con tipologie di investimento, soggetti, spese ammissibili e criteri di selezione (priorità) differenziati, ha comportato l'adozione di specifici dispositivi di attuazione e di graduatorie distinte per azione e per gli 8 Servizi territoriali dell'ERSAT (Ente regionale di sviluppo agricolo e territoriale) responsabile dell'istruttoria delle domande.

La carenza di personale tecnico-amministrativo, il prolungamento dei tempi di selezione e istruttoria, la numerosità delle proposte sono tra i fattori che hanno determinato nel tempo la definizione di procedure di selezione per azione basate principalmente su criteri di priorità oggettivi (relativi all'imprenditore e all'azienda) di più immediata verifica, piuttosto che su criteri di priorità relativi alla qualità della proposta progettuale. D'altro lato, l'efficacia dei criteri di priorità nell'indirizzare la qualità delle singole operazioni ha risentito ovviamente della disponibilità di risorse finanziarie proporzionata alla domanda di sostegno.

Tali aspetti hanno condizionato il grado di conseguimento degli obiettivi determinando, così come evidenziato nelle conclusioni del Rapporto di aggiornamento della valutazione intermedia, una minore selettività degli interventi: *“Quel che appare più significativo rispetto alla capacità di indirizzare lo sviluppo verso gli obiettivi qualificanti è che le misure e le azioni più efficaci a tal fine sono spesso quelle che lamentano i ritardi più vistosi. Infatti, se è possibile distinguere a priori, da una parte misure e azioni maggiormente e più direttamente capaci di incidere sulla qualità dello sviluppo e, dall'altra, misure e azioni meno selettive rispetto alle priorità definite dal POR, sono quasi sempre queste ultime ad avere un grado di avanzamento soddisfacente, come è nel caso ... degli investimenti nelle imprese agricole (4.9) ...”*.

Nella programmazione 2007-2013, così come sottolineato dal PSN, la qualificazione del sostegno dovrebbe comportare un'evoluzione del concetto stesso di intervento, valutato non tanto come singola operazione ma come insieme di operazioni tra loro integrate per il conseguimento di un obiettivo congiunto. A ciò si aggiunge l'esigenza di accelerare la spesa per evitare il disimpegno automatico delle risorse.

Al termine del 2006 la Regione ha programmato il 95% della spesa pubblica assegnata alla Misura 4.9 nell'ambito del POR 2000-2006, attraverso tre tornate di bandi/avvisi pubblici (2001, 2003, 2006) e destinato il restante 5% alle operazioni finanziate a valere sulla Misura 4.9 inserite nella progettazione integrata, introdotta con la riprogrammazione del POR.

Gli impegni costituiscono il 67,38% della dotazione finanziaria pubblica, le erogazioni il 51,38% mentre i pagamenti certificati raggiungono appena il 41,69% della spesa. Nei Rapporti annuali di esecuzione del POR, il ritardo nell'avanzamento della spesa viene attribuito alla carente organizzazione delle strutture regionali per l'espletamento delle procedure di selezione, istruttoria, concessione degli aiuti, accertamento di regolare esecuzione delle opere, erogazione del saldo, ecc., all'allungamento dei tempi di realizzazione degli interventi (mediamente quasi tre anni per progetto) spesso dovuto alla scarsa liquidità delle aziende agricole, alle conseguenti rinunce e revoche del finanziamento, nonché alle sospensioni determinate dai ricorsi presentati avverso la posizione gerarchica delle domande nelle graduatorie.

In definitiva le criticità riscontrate nell'attuazione degli investimenti nelle aziende agricole sono riconducibili ad aspetti inerenti la scelta dei criteri di priorità, delle modalità di attuazione e di gestione degli interventi strettamente collegati tra loro, così come sottolineato nelle conclusioni del Rapporto di aggiornamento della valutazione intermedia (2005): *“La divergenza tra programmato ed attuato non può però essere interamente attribuita ad una “deriva” dell'attuazione. È forse più corretto ipotizzare che in essa vi sia anche il concorso di una programmazione troppo ambiziosa negli obiettivi e nelle scelte allocative, rispetto ad un contesto regionale non sempre favorevole”*.

Nella nuova programmazione le priorità affrontano specifiche problematiche attinenti al settore agricolo, gli obiettivi operativi della Misura 121 infatti sono definiti coerentemente con i fabbisogni che emergono dall'analisi dei comparti dell'agricoltura regionale.

La Misura 121, data la diffusione regionale dei comparti produttivi, interviene nell'intero territorio rurale della Sardegna privilegiando l'integrazione degli interventi con le altre componenti della filiera, capaci di determinare effettive ricadute sulla componente agricola.

La scelta trova giustificazione nelle condizioni di insufficiente remunerazione e minore competitività della produzione agricola regionale sui mercati nazionali ed esteri, aggravate dalla peculiare situazione ambientale e geografica (isolamento) della Sardegna (situazione che ovviamente interessa tutte le aziende agricole della regione).

La suddivisione del territorio regionale nelle quattro categorie di aree, secondo la metodologia indicata dal PSN, vede il prevalere delle aree rurali D (81,4% della superficie regionale; 43 abitanti/kmq) e C (16,1% del territorio; 130,7 abitanti/kmq); le aree B interessano il 2,2% del territorio, presentano una densità di 222,8 abitanti/kmq e sono caratterizzate da fenomeni di sviluppo agricolo diversi da quelli del restante territorio regionale soprattutto per la relativa importanza che assumono l'allevamento di vacche da latte e l'orticoltura nonché per la presenza di importanti strutture associative.

In Sardegna eventuali priorità territoriali agli investimenti aziendali localizzati nelle aree D e C potrebbe determinare un'esclusione delle aziende localizzate nelle aree B ad agricoltura intensiva e specializzata, ciò non trova giustificazione nell'analisi di contesto non essendo emerse particolari situazioni di disparità strutturale; analogamente, anche una eventuale priorità alle zone B per le produzioni agricole di maggiore

diffusione in quest'area (latte vaccino e ortaggi) rischierebbe di ridurre fortemente la partecipazione delle aziende agricole localizzate nelle altre aree rurali e specializzate nelle stesse produzioni e, soprattutto, la capacità di profittare dei vantaggi connessi all'integrazione di filiera, che ragionevolmente può (deve) interessare un largo numero di imprese seppure appartenenti ad aree rurali di diversa categoria.

La suddivisione che segue riporta la distribuzione per area rurale delle operazioni finanziate al 30 giugno 2007 nell'ambito della Misura 4.9 del POR: coerentemente con le aspettative il sostegno si concentra nelle aree rurali D (66%) e C (27%) ma interessa anche le aree rurali B ad agricoltura intensiva e specializzata (7%) e nessuna operazione risulta localizzata nel polo urbano di Cagliari (area A).

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.9 – Distribuzione delle operazioni finanziate e della spesa pubblica ammessa al 30.06.2007 per area rurale

Aree PSR	Operazioni finanziate		Spesa pubblica ammessa	
	n.	%	euro	%
A - Polo urbano	0	0%	0,00	0%
B - Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata	259	7%	12.058.516,45	8%
C - Aree rurali intermedie	1.037	27%	38.207.541,34	27%
D - Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	2.526	66%	92.355.254,62	64%
Indicazione non disponibile	7	0%	640.613,61	0%
Totale	3.829	100%	143.261.926,02	100%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

Le tabelle che seguono mostrano la distribuzione delle operazioni e della spesa pubblica ammessa al 30 giugno 2007 per comparto e per area. Si rileva la netta prevalenza dell'intervento ovicaprino (41,2% delle operazioni e 37,8% della spesa ammessa) localizzato soprattutto nelle aree D (80% delle operazioni afferenti a tale tipologia di intervento); altre tipologie di intervento sono ugualmente localizzate prevalentemente nelle aree D come il bovino da carne (86%), l'allevamento di fauna selvatica (86%), le attività zootecniche complementari (79%), l'olivicolo (72%) ma anche il floro-vivaismo (51%) e le piante officinali (56%) a sostegno di un fabbisogno di intervento vario e diversificato per comparto produttivo. Le coltivazioni orticole si concentrano in area C (50% delle operazioni) ma interessano anche le aree D (30%) e B (20%), l'intervento sul bovino da latte, che raccoglie solamente il 3,3% del totale delle operazioni finanziate⁽¹¹³⁾, risulta localizzato principalmente in area B (66% delle operazioni) ma anche in area D (20%) e C (15%).

⁽¹¹³⁾ Nell'estate 2007 la Regione inoltre ha finanziato con risorse regionali operazioni conformi alla proroga concessa a partire dal 13.05.2006 per gli interventi strutturali presso le aziende di allevamento interessate dalle prescrizioni e divieti nelle zone vulnerabili da nitrati.

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.9 – Operazioni finanziate al 30.06.2007 (esclusi i progetti coerenti) per comparto e per area

Tipologie di intervento ⁽¹¹⁴⁾	Area B		Area C		Area D		Totale ⁽¹¹⁵⁾	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
A) Bovino da latte	84 66%	32,4%	19 15%	1,8%	25 20%	1,0%	128 100%	3,3%
B) Bovino da carne	4 1%	1,5%	35 12%	3,4%	258 86%	10,2%	301 100%	7,9%
C) Apicoltura	4 17%	1,5%	5 22%	0,5%	14 61%	0,6%	23 100%	0,6%
D) Cavallo anglo-arabo-sardo	0 0%	0,0%	12 18%	1,2%	52 80%	2,1%	65 100%	1,7%
E) Ovicaprino	12 1%	4,6%	310 20%	29,9%	1.255 80%	49,7%	1.578 100%	41,2%
F) Fauna selvatica	1 3%	0,4%	3 10%	0,3%	25 86%	1,0%	29 100%	0,8%
G) Attività zootecniche complementari	7 3%	2,7%	48 18%	4,6%	211 79%	8,4%	266 100%	6,9%
H) Olivicolo	4 1%	1,5%	137 27%	13,2%	372 72%	14,7%	514 100%	13,4%
I) Coltivazioni orticole	112 20%	43,2%	275 50%	26,5%	166 30%	6,6%	553 100%	14,4%
L) Floro vivaismo	21 18%	8,1%	36 31%	3,5%	60 51%	2,4%	117 100%	3,1%
M) Piante officinali	7 5%	2,7%	56 39%	5,4%	79 56%	3,1%	142 100%	3,7%
N) Bieticolo	3 3%	1,2%	100 91%	9,6%	7 6%	0,3%	110 100%	2,9%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.9 – Spesa pubblica ammessa al 30.06.2007 (esclusi i progetti coerenti) per comparto e per area

Tipologie di intervento ⁽¹¹⁶⁾	Area B		Area C		Area D		Totale ⁽¹¹⁷⁾	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
A) Bovino da latte	3.320.648,86 51%	27,5%	1.209.914,62 18%	3,2%	2.009.651,60 31%	2,2%	6.540.215,08 100%	4,6%
B) Bovino da carne	703.174,10 5%	5,8%	1.728.914,90 12%	4,5%	11.166.986,28 80%	12,1%	13.998.827,44 100%	9,8%
C) Apicoltura	367.586,78 19%	3,0%	383.665,94 20%	1,0%	1.160.097,84 61%	1,3%	1.911.350,56 100%	1,3%
D) Cavallo anglo-arabo-sardo	- 0%	0,0%	509.089,09 19%	1,3%	2.028.086,78 77%	2,2%	2.625.946,22 100%	1,8%
E) Ovicaprino	514.356,46 1%	4,3%	10.939.045,68 20%	28,6%	42.591.551,50 79%	46,1%	54.178.541,42 100%	37,8%
F) Fauna selvatica	98.855,80 3%	0,8%	306.019,14 10%	0,8%	2.578.077,58 86%	2,8%	2.982.952,52 100%	2,1%
G) Attività zootecniche complementari	336.283,82 4%	2,8%	1.968.754,98 21%	5,2%	6.905.513,54 75%	7,5%	9.210.552,34 100%	6,4%
H) Olivicolo	115.251,92 1%	1,0%	2.840.590,89 23%	7,4%	9.207.047,64 76%	10,0%	12.181.393,77 100%	8,5%
I) Coltivazioni orticole	4.648.689,64 21%	38,6%	11.006.331,00 49%	28,8%	6.838.468,06 30%	7,4%	22.493.488,70 100%	15,7%
L) Floro-vivaismo	1.536.840,22 20%	12,7%	2.445.623,10 32%	6,4%	3.721.421,28 48%	4,0%	7.703.884,60 100%	5,4%
M) Piante officinali	325.207,06 5%	2,7%	2.503.526,78 37%	6,6%	3.874.917,98 58%	4,2%	6.703.651,82 100%	4,7%
N) Bieticolo	91.621,79 4%	0,8%	2.311.353,50 89%	6,0%	184.300,52 7%	0,2%	2.587.275,81 100%	1,8%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

⁽¹¹⁴⁾ Escluse n. 3 operazioni finanziate a valere sul 3° bando del 2006 (Oa Frutta fresca e Ob Agrumicolo)

⁽¹¹⁵⁾ Il totale comprende le 7 operazioni per le quali non è stato possibile indicare la localizzazione per area a causa della mancanza di indicazione del Comune nel sistema di monitoraggio

⁽¹¹⁶⁾ Escluse n. 3 operazioni finanziate a valere sul 3° bando del 2006 (Oa Frutta fresca e Ob Agrumicolo)

⁽¹¹⁷⁾ Compresa le suddette 7 operazioni

In conclusione, il sostegno agli investimenti nelle aziende agricole ha interessato la complessità del territorio rurale regionale; la distribuzione del sostegno tra le diverse tipologie di investimento non evidenzia una esclusiva specializzazione delle diverse aree rurali ma piuttosto una tendenza alla diversificazione produttiva:

- il sostegno localizzato in area D, seppure indirizzato principalmente al comparto ovi-caprino (46,1% della spesa pubblica ammessa nell'area), investe anche altri settori come il bovino da carne (12,1%) l'olivicoltura (10%), le piante officinali (4,2%), le coltivazioni orticole (7,4%) e il floro-vivaismo (4,0%);
- d'altra parte nelle aree B ad agricoltura intensiva e specializzata il sostegno, seppure concentrato nelle coltivazioni orticole (38,6%) e nel bovino da latte (27,5%), ha riguardato anche i settori del floro-vivaismo (12,7%), dell'allevamento di bovini da carne (5,8%) e dell'ovi-caprino (4,3%);
- nell'area C buona parte del sostegno è andato alle coltivazioni orticole (28,8%) ed agli allevamenti ovi-caprini (28,6%) ovvero ha interessato settori diversi da quelli principali come il floro-vivaismo (6,4%), le piante officinali (6,6%), l'olivicolo (7,4%), il bovino da carne (4,5%), il bovino da latte (3,2%) e le altre attività zootecniche complementari (5,2%).

In questa programmazione è indispensabile migliorare l'efficienza degli interventi, vista anche la riduzione delle risorse pubbliche destinate alla Misura di sostegno agli investimenti nelle aziende agricole (110,581 milioni di euro) rispetto al 2000-2006 (216,302 milioni di euro). Le potenzialità di sviluppo legate alla concentrazione degli interventi sulle scelte tematiche dell'aggregazione di filiera, della qualità e dell'innovazione non sono da sottovalutare in quanto capaci di coinvolgere gli agricoltori su concrete prospettive di mercato, alla luce delle limitazioni settoriali, dell'andamento negativo delle esportazioni e della diminuzione dei prezzi all'origine delle principali produzioni agricole regionali.

Nel nuovo PSR, il sostegno agli investimenti nelle aziende agricole (Misura 121) sarà attuato principalmente con la Progettazione integrata di filiera, in quanto ritenuta di maggiore efficacia *rispetto al sostegno pubblico erogato per singoli segmenti produttivi* e capace di concentrare gli interventi verso le scelte regionali di aggregazione, qualità e innovazione.

La Progettazione integrata introdotta con la riprogrammazione del POR è basata su strategie, obiettivi, risultati e azioni prioritarie. Nel settore delle produzioni agroalimentari la partecipazione, seppure ampia, ha visto il prevalere della componente industriale nei confronti di quella agricola. La valutazione dei progetti integrati è stata effettuata secondo il loro ordine di presentazione utilizzando un apposito modello di valutazione; la valutazione ha riguardato il progetto integrato di sviluppo nel suo insieme (partenariato di progetto, coerenza esterna e interna, fattibilità attuativa) nonché il grado di coerenza e integrazione delle singole operazioni incluse nel progetto integrato, valutate e selezionate attraverso le procedure ordinarie del POR.

La nuova programmazione potrà avvalersi dell'esperienza passata, valorizzandone gli aspetti positivi rispetto alla necessità di promuovere gli obiettivi qualificanti della strategia connessi all'aggregazione delle produzioni e di accrescere il livello di partecipazione della base agricola, semplificando al contempo le procedure di valutazione e selezione ⁽¹¹⁸⁾.

La nuova organizzazione dei Servizi della Direzione generale dell'Assessorato dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale (Autorità di gestione del PSR) dovrebbe consentire il superamento delle criticità tecnico-organizzative che hanno rallentato il conseguimento degli obiettivi di spesa del 2000-2006. Con l'istituzione delle Agenzie AGRIS, LAORE e ARGEA Sardegna (LR 8 agosto 2006, n. 13) sono state riordinate e assegnate ai suddetti tre Enti le funzioni in materia di ricerca in agricoltura (AGRIS), attuazione di

⁽¹¹⁸⁾ In tale ambito occorrerà considerare anche quanto stabilito dalla DGR 36/8 del 18 settembre 2007 che, approvando i progetti integrati di sviluppo valutati e selezionati nell'ambito delle procedure del POR 2000-2006, ha deliberato "di dare mandato all'Assessore della Programmazione, bilancio, credito e assetto del territorio affinché i progetti integrati ritenuti ammissibili vengano opportunamente valorizzati, anche attraverso un'opera di ulteriore accorpamento all'interno delle diverse aree tematiche, mediante l'individuazione di opportuni interventi prioritari della programmazione unitaria delle risorse europee, nazionali e regionali 2007-2013, attualmente in corso di definizione".

programmi in campo agricolo e per lo sviluppo rurale (LAORE), gestione ed erogazione degli aiuti in agricoltura (ARGEA). In particolare le competenze di ARGEA comprendono la ricezione, l'istruttoria, la liquidazione ed il controllo sulle domande in materia di aiuti, contributi e premi; in qualità di Organismo pagatore regionale, ARGEA provvederà all'autorizzazione, esecuzione e contabilizzazione dei pagamenti.

Misura 4.10 Miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli.

La Misura persegue il miglioramento e la razionalizzazione del trattamento e della commercializzazione dei prodotti agricoli attraverso investimenti tecnologici e strutturali. Le azioni mirano ad aumentare la competitività ed il valore aggiunto dei prodotti agricoli, assicurando che ai vantaggi economici partecipino gli agricoltori. Gli investimenti ammissibili per comparto della produzione agricola interessato dalla Misura sono elencati nel CdP. Il Rapporto di valutazione intermedia (2003) non individuava particolari criticità nelle modalità di attuazione della Misura; le modifiche apportate al CdP nel 2002, semplificando le procedure di selezione dei progetti e formulazione delle graduatorie, hanno consentito di rispettare il cronogramma stabilito.

La dotazione finanziaria della Misura 4.10 ammonta a 136,600 milioni di euro. Al 31.12.2006 risulta impegnato il 98,70% delle risorse programmate, i pagamenti complessivi assommano al 70,51% mentre quelli certificati coprono il 50,06% della spesa ammissibile.

Nelle seguenti tabelle si riportano i valori delle operazioni finanziate e la spesa pubblica ammessa al 30 giugno 2007 per comparto nell'ambito della Misura 4.10 del POR, suddivisi per area rurale secondo la classificazione del PSR 2007-2013. Nella seconda tabella, l'ultima riga conferma anche in termini di spesa pubblica la concentrazione dell'intervento nelle aree rurali D (55%) e C (28%); l'area B a fronte di un limitato numero di operazioni raccoglie il 16% del sostegno, per la presenza di un progetto di interesse regionale nel comparto lattiero caseario di importo relativamente elevato.

La distribuzione e l'entità delle operazioni nei diversi comparti interessati dalla Misura dimostra coerenza tra erogazione del sostegno e prospettive di sviluppo delle produzioni agricole regionali: il 25% del totale delle operazioni ricade nel comparto lattiero caseario, ma anche gli altri comparti di rilievo sono rappresentati come il vitivinicolo (20,4%), l'olio di oliva (20,4%) e l'ortofrutticolo (17,1%); il comparto cerealicolo (8,8%), le carni (5,4%) e le piante aromatiche ed officinali (2,9%) coinvolgono un numero minore di operazioni proporzionale alle previsioni di intervento in questi settori. A livello di singolo comparto prevale la localizzazione in area D, tranne nell'orto-frutta che concentra il maggior numero di operazioni in area C (63%).

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.10 – Operazioni finanziate al 30.06.2007 (esclusi i progetti coerenti)

Comparto	Area A		Area B		Area C		Area D		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
A - Lattiero caseario	1 2%	50,0%	1 2%	6,7%	9 15%	11,8%	49 82%	33,3%	60 100%	25,0%
B - Carni	0 0%	0,0%	1 8%	6,7%	2 15%	2,6%	10 77%	6,8%	13 100%	5,4%
C - Vitivinicolo	0 0%	0,0%	2 4%	13,3%	15 31%	19,7%	32 65%	21,8%	49 100%	20,4%
D - Ortofrutticolo	0 0%	0,0%	7 17%	46,7%	26 63%	34,2%	8 20%	5,4%	41 100%	17,1%
E - Olivicolo oleario	0 0%	0,0%	1 2%	6,7%	14 29%	18,4%	34 69%	23,1%	49 100%	20,4%
F - Cerealicolo	1 5%	50,0%	3 14%	20,0%	7 33%	9,2%	10 48%	6,8%	21 100%	8,8%
G - Piante aromatiche e officinali	0 0%	0,0%	0 0%	0,0%	3 43%	3,9%	4 57%	2,7%	7 100%	2,9%
Totale generale	2 1%	100%	15 6%	100%	76 32%	100%	147 61%	100%	240 100%	100%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.10 – Spesa pubblica ammessa al 30.06.2007 (esclusi i progetti coerenti)

Comparto	Area A		Area B		Area C		Area D		Totale	
	euro	%	euro	%	euro	%	euro	%	euro	%
A - Lattiero caseario	701.073,46 2%	56,5%	7.902.000,00 22%	53,3%	5.157.830,42 14%	18,9%	21.943.892,08 61%	42,0%	35.704.795,96 100%	37,3%
B - Carni	0,00 0%	0,0%	1.016.204,00 20%	6,8%	205.024,00 4%	0,8%	3.745.990,28 75%	7,2%	4.967.218,28 100%	5,2%
C - Vitivinicolo	0,00 0%	0,0%	1.296.630,38 6%	8,7%	7.020.811,12 34%	25,8%	12.049.088,52 59%	23,0%	20.366.530,02 100%	21,3%
D - Ortofrutticolo	0,00 0%	0,0%	2.326.332,08 21%	15,7%	6.708.639,86 59%	24,6%	2.240.290,56 20%	4,3%	11.275.262,50 100%	11,8%
E - Olivicolo oleario	0,00 0%	0,0%	275.830,78 2%	1,9%	3.252.320,56 28%	11,9%	8.093.267,72 70%	15,5%	11.621.419,06 100%	12,2%
F - Cerealicolo	539.480,12 5%	43,5%	2.018.448,00 19%	13,6%	4.270.336,36 41%	15,7%	3.687.709,94 35%	7,1%	10.515.974,42 100%	11,0%
G - Piante aromatiche e officinali	0,00 0%	0,0%	0,00 0%	0,0%	622.716,22 54%	2,3%	526.308,08 46%	1,0%	1.149.024,30 100%	1,2%
Totale generale	1.240.553,58 1%	100%	14.835.445,24 16%	100%	27.237.678,54 28%	100%	52.286.547,18 55%	100%	95.600.224,54 100%	100%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

Gli effetti della Misura possono essere sintetizzati nella crescita del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie e nella partecipazione della produzione agricola di base ai vantaggi economici generati dagli interventi. Le incerte prospettive di crescita del settore agricolo nonché la necessità di ri-orientare e ampliare gli sbocchi verso nuovi mercati, hanno determinato la scelta regionale di indirizzare il sostegno verso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta, l'innovazione e la qualità delle produzioni regionali privilegiando la Progettazione integrata di filiera. Il riordino delle strutture regionali dovrebbe garantire l'innalzamento anche qualitativo delle competenze assegnate alla valutazione e selezione di progetti complessi; le procedure dovrebbero valorizzare migliorandola la progettazione integrata avviata nell'ambito del POR 2000-2006.

Misura 4.11 Commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità. La misura prevede interventi indirizzati alla valorizzazione e alla tutela delle produzioni tipiche e di qualità che presentano reali potenzialità di sviluppo. La Misura sostiene: (a) l'assistenza di supporto per le procedure di riconoscimento delle denominazioni di origine, delle indicazioni geografiche protette e delle attestazioni di specificità dei prodotti e per l'introduzione e l'implementazione di sistemi di controllo sui marchi di origine, biologici e di qualità; (b) ricerche di mercato, ideazione di nuovi prodotti e nuove confezioni; (c) l'introduzione di norme, sistemi e tecniche di assicurazione della qualità (ISO 9000, ISO 14000, EN 45000, sistemi di rintracciabilità, HACCP e normative collegate); (d) azioni e programmi diretti al miglioramento della qualità, della presentazione e della distribuzione delle produzioni tipiche e di qualità riconosciuti in ambito nazionale o comunitario.

La dotazione finanziaria della Misura 4.11 ammonta a 30,491 milioni di euro. Al 31.12.2006 risulta impegnato il 76,11% delle risorse programmate, i pagamenti complessivi assommano al 55,92% mentre quelli certificati coprono il 45,10% della spesa ammissibile. Si registrano ritardi nelle fasi di istruttoria dei progetti e di approvazione delle graduatorie in conseguenza dell'elevato numero di domande pervenute, nonché in fase di realizzazione dei progetti selezionati a causa delle numerose proroghe richieste dalle aziende. La valutazione delle domande di finanziamento è stata effettuata in base a criteri di organizzazione di filiera, favorendo così la concentrazione dell'offerta, di differenziazione qualitativa delle produzioni regionali, mediante l'implementazione di sistemi riconosciuti a livello comunitario (DOC/IGT/DOCG, biologico, DOP/IGP), di genere (sono favorite le iniziative presentate da imprenditrici) e di adozione di sistemi di gestione ambientale (EMAS) da parte dei soggetti proponenti.

I criteri di valutazione, seppure giudicati generici dal Rapporto di valutazione intermedia del POR (2003), trovano giustificazione nelle finalità della misura, nel tipo di operazioni finanziate (investimenti immateriali) e nell'importo contenuto dei progetti. Il Rapporto infatti giudica positivamente la numerosa partecipazione alla Misura affermando che: "il "valore aggiunto" della misura lo si può ravvisare, da una parte, nel fatto

che degli investimenti immateriali trovino particolare interesse da parte degli operatori (e vale la pena ricordare che ciò non è finora accaduto, per motivi diversi, nel settore industriale) e, dall'altra, nell'efficacia aggregativa connaturata almeno alle prime tre azioni, tanto più importante in un settore strutturalmente debole".

Tale impostazione è stata rafforzata nella programmazione 2007-2013 con le Misure 132 e 133, volte ad accrescere la produzione agricola tutelata da sistemi di qualità, nonché attraverso le modalità di attuazione della strategia dell'Asse 1 che prevedono sia il "pacchetto per la qualità", sia criteri di priorità per le produzioni di qualità nella selezione dei Progetti integrati di filiera.

Misura 4.12 Diversificazione delle attività agricole e delle attività affini. La Misura sostiene la diversificazione delle attività svolte dalle aziende agricole favorendo la pluriattività e la creazione di fonti di reddito alternative e complementari a quello agricolo. La spesa pubblica assegnata alla Misura 4.12 è di circa 24 milioni di euro di cui al 31.12.2006 ne risulta impegnato il 51,46%, i pagamenti complessivi assommano al 26,04% mentre quelli certificati coprono il 10,54% della spesa ammissibile.

La Misura 4.12 comprende nel CdP tre azioni: a) Attività agrituristiche, b) Piccoli impianti aziendali di trasformazione e di commercializzazione dei prodotti non compresi nell'allegato I, c) Fattorie didattiche; quest'ultima azione è stata introdotta nel 2005 a seguito della riprogrammazione del POR.

La Misura ha subito notevoli ritardi nell'avvio, avvenuto solo nel 2003, determinati dal prolungamento dei tempi occorsi all'Autorità di Gestione per il rilascio del parere di coerenza alle direttive e agli indirizzi generali per l'ammissione ai finanziamenti previsti dall'azione a) Attività agriturbistica; l'AdG infatti non riteneva giustificate le restrizioni poste dall'Assessorato all'Agricoltura alle nuove costruzioni, in quanto previste dal POR. Ulteriori ritardi, evidenziati dal Rapporto annuale di esecuzione del POR al 31.12.2006, sono ascritti alle carenze di organico dei Servizi Ripartimentali dell'Agricoltura, ai quali compete la gestione degli interventi, ed ai tempi eccessivamente lunghi per l'ottenimento delle autorizzazioni e concessioni necessarie alla realizzazione degli interventi.

Il Rapporto di valutazione intermedia del POR (2003) sottolineava l'importanza che la Misura 4.12 poteva assumere nel contrastare lo spopolamento delle aree interne, migliorando il reddito delle attività agricole: *"La Misura può incidere in maniera significativa sulla coesione all'interno della regione, tanto più in considerazione dello scarso sviluppo dell'agricoltura regionale e, al contrario, delle potenzialità del turismo. Il suo avvio, superate le difficoltà iniziali, è quindi un dato molto positivo, soprattutto per l'entità degli impegni. Tuttavia non può destare perplessità la concentrazione degli interventi nella sola provincia di Sassari e, in misura significativa in comuni non rurali e costieri. Per raggiungere le finalità della misura è necessario operare una vera selezione su base territoriale."*

Le raccomandazioni formulate dal valutatore appaiono, anche se parzialmente, accolte con l'introduzione dei criteri di valutazione relativi alla localizzazione ed alla validità del progetto, nell'intento di favorire le iniziative localizzate in zone montane e svantaggiate ed inserite in progetti integrati territoriali. L'attuazione della Misura al 30 giugno 2007 mostra come il sostegno abbia interessato quasi esclusivamente le aree rurali D (80%) e C (17%) e solo in misura marginale le aree B (3%). Il 42% delle operazioni risulta localizzato nei Comuni in Stato di marginalità demografica (SMD) gravissimo, grave e precario.

POR Sardegna 2000-2006 – Misura 4.12 – Distribuzione per area rurale delle operazioni finanziate e della spesa pubblica ammessa al 30.06.2007 (esclusi i progetti coerenti)

Aree rurali PSR	Operazioni finanziate		Spesa pubblica ammessa	
	n.	%	euro	%
A - Polo urbano	0	0%	0,00	0%
B - Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata	8	3%	375.311,82	3%
C - Aree rurali intermedie	51	18%	2.110.742,03	17%
D - Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	228	79%	9.723.039,06	80%
Totale	287	100%	12.209.092,91	100%
di cui in Comuni in Stato di malessere demografico gravissimo, grave, precario	120	42%	4.982.114,37	41%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

La concentrazione degli interventi di diversificazione nelle aree rurali e interne della regione è sostenuta dal PSR 2007-2013 mediante l'approccio Leader, applicato nei Comuni in Stato di malessere demografico gravissimo, grave e precario. L'Asse 3 interviene in misura residua nelle restanti aree rurali della regione attraverso bandi regionali, per realizzare ciò alla Misura 311 del PSR sono assegnati 10 milioni di euro di risorse pubbliche.

Un elemento di criticità potrebbe emergere nella definizione dei criteri di priorità territoriale da applicare alla valutazione delle iniziative a valere sul bando regionale. Infatti nelle aree D e C della Sardegna, oltre ai suddetti Comuni in stato di malessere demografico, ricadono le zone costiere di maggiore attrazione e sviluppo turistico dell'isola. Nel caso del bando regionale, applicato al di fuori dei Comuni in Stato di malessere demografico gravissimo, grave e precario, l'eventuale assegnazione di una priorità territoriale alle aziende agricole localizzate nelle aree C e D, al fine di rispettare l'indicazione del PSN relativa alla concentrazione degli interventi in tali aree, non sembra trovare giustificazione nei confronti del criterio demografico utilizzato per l'attuazione della Misura.

Misura 4.13 Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale. La Misura è diretta a migliorare l'economia e la qualità della vita nelle aree rurali attraverso la creazione di una rete di servizi alla popolazione, di sportelli informativi, di reti telematiche e la realizzazione di infrastrutture fisiche, compreso il potenziamento di una rete di laboratori per l'analisi microbiologica e igienico sanitaria del latte e dei prodotti da questo derivati. La dotazione finanziaria pubblica assegnata alla Misura 4.13 è di 15,659 milioni di euro, gli impegni al 31.12.2006 corrispondono al 40,27% della spesa pubblica, i pagamenti al 38,75% e al 27,43% quelli certificati. I pagamenti riguardano la realizzazione dell'azione b) Realizzazione di infrastrutture fisiche, compreso il potenziamento del laboratorio regionale per l'analisi microbiologica e igienico-sanitario del latte e dei prodotti da questo derivati, e l'azione a) Creazione di una rete di servizi all'economia.

La non completa attuazione della Misura è imputabile a gravi carenze nella programmazione iniziale dell'azione c) Creazione di sportelli informativi e di reti telematiche, evidenziate nel Rapporto di valutazione intermedia del POR. Dopo un'attenta verifica di coerenza interna del POR, è stata approvata la modifica dell'azione c) in quanto si è ritenuto opportuna la collocazione degli interventi nella Misura 6.3 (FESR) che prevede specifiche azioni sull'e-government. L'attuale azione c) Realizzazione e potenziamento dei servizi diretti alla popolazione rurale, è stata assegnata alla competenza dell'Assessorato Igiene e Sanità e Assistenza sociale.

Il PSR 2007-2013 ha riformulato le azioni di assistenza alle popolazioni rurali nella nuova Misura 321 (Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale) prevedendo la fornitura di servizi sociali e ambientali da parte delle aziende agricole, in modo da diversificarne le attività esaltandone il ruolo multifunzionale. La Misura si attua attraverso l'approccio Leader, la formulazione dei PSL include l'analisi degli specifici fabbisogni territoriali e di complementarietà con le politiche attuate dagli Assessorati di competenza.

Misura 4.14 Promozione dell'adeguamento e dello sviluppo delle zone rurali. Come accennato in premessa le Misure 4.14, 4.15 e 4.16, mai avviate, sono state riformulate in fase di ri-programmazione intermedia del POR nell'attuale Misura 4.14. L'opportunità di riprogrammare questi interventi veniva confermata dal giudizio di sintesi espresso per le Misure in oggetto nel Rapporto di valutazione intermedia (2003) di seguito integralmente riportato:

- Misura 4.14 Rinnovamento e miglioramento dei villaggi rurali e protezione e tutela del patrimonio rurale: *“La misura non è partita e la sua definizione nel CdP è ancora carente, sia ai fini dell'avvio della procedura sia con riferimento ai criteri e agli obiettivi da perseguire. Non sono peraltro state sufficientemente considerate, benché citate, le interrelazioni (e in particolare le possibili sovrapposizioni) con altre misure come la 2.1⁽¹¹⁹⁾, la 4.5⁽¹²⁰⁾ e la 4.12⁽¹²¹⁾. Sarebbe, in proposito,*

⁽¹¹⁹⁾ Misura 2.1 Archeologia, percorsi religiosi e museali, recupero di centri storici abbandonati a fini culturali e turistici – FESR

⁽¹²⁰⁾ Misura 4.5 Potenziare e qualificare l'industria turistica della Sardegna – FESR

⁽¹²¹⁾ Misura 4.12 Diversificazione delle attività agricole e delle attività affini – FEOGA

necessario individuare con più precisione le connotazioni della misura che ne fanno uno strumento diverso dagli altri citati.”

- Misura 4.15 Incentivazione di attività turistiche e artigianali: *“La misura non è partita e non è stata neppure definita a sufficienza nei CdP. Di contro, non sembrano esservi motivi validi per realizzare questi interventi per mezzo di una misura FEOGA, in presenza di misure FESR più strutturate.”*
- Misura 4.16 Tutela dell’ambiente in relazione all’agricoltura, silvicoltura, conservazione delle risorse naturali e benessere degli animali: *“L’ambizione della misura è quella di invertire il circolo vizioso che nelle aree marginali della regione lega la contrazione dell’attività economica all’abbandono del territorio, al suo depauperamento e degrado. Non è quindi in discussione il ruolo di questa misura nell’ambito della strategia regionale per lo sviluppo rurale. Nondimeno, gli ambiti di intervento e i contenuti sono effettivamente in larga parte coincidenti con quelli della misura 1.5⁽¹²²⁾, che peraltro ha un grado di definizione programmatica migliore della 4.16.”*

Le carenze della programmazione iniziale quindi hanno determinato un notevole ritardo nell’avvio degli interventi di sviluppo rurale del POR, che come già detto sono stati completamente riformulati con la riprogrammazione di metà periodo definendone obiettivi, contenuti, localizzazione, procedure e dispositivi di attuazione.

L’attuale Misura 4.14 si propone di promuovere *“l’attivazione, nell’ambito di progetti integrati a dimensione locale, di interventi che colleghino attività di tutela, manutenzione, recupero ambientale con le attività produttive, agricole e non, con il fine di generare sia conservazione e qualità, sia reddito e occupazione, partendo dalle vocazioni del territorio di riferimento”*. Rispetto all’iniziale dotazione finanziaria la Misura è notevolmente potenziata con l’assegnazione di 34,497 milioni di euro e distinta in due azioni a) Progetti locali, b) Valorizzazione ecologico sociale del patrimonio naturalistico.

L’azione a) si attua nei piccoli Comuni (meno di 3.000 abitanti) delle aree interne della Sardegna e/o in condizioni di debolezza socio-economica, attraverso Progetti locali formati da un insieme di singole operazioni (pubbliche e private) per la realizzazione di interventi di restauro conservativo di aree e siti di particolare interesse socio-culturale, ambientale e paesaggistico; la realizzazione di centri di informazione, di percorsi e di itinerari turistici; il recupero di centri e di case rurali per la valorizzazione turistica degli stessi. L’avviso per la presentazione dei progetti locali è stato pubblicato nel maggio 2006 e la graduatoria dei progetti ammessi è stata approvata e pubblicata a fine novembre 2006: su 86 progetti presentati ne sono stati selezionati 39, di cui solo 10 finanziabili sulla base delle risorse stanziare (circa 32 milioni di euro). La seguente tabella mostra come nel loro insieme i 10 progetti locali finanziati, attuati da 9 Consorzi di Comuni e da 1 singolo Comune (beneficiari finali), coinvolgono 54 Comuni di cui 48 definiti in SMD gravissimo, grave e precario. Ciò evidenzia la pertinenza dei criteri adottati per la selezione dei piccoli Comuni ammissibili.

Misura 4.14 - Comuni e spesa pubblica nell’ambito dei Progetti locali finanziati (escluse spese generali)

Aree rurali	Comuni		Spesa pubblica	
	n.	%	euro	%
A - Polo urbano	0	0%	0,00	0%
B - Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata	0	0%	0,00	0%
C - Aree rurali intermedie	1	2%	300.000,00	1%
D - Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	53	98%	31.521.493,23	99%
Totale	54	100%	31.821.493,23	100%
SMD gravissimo	21	39%	14.606.229,12	46%
SMD grave	16	30%	9.237.003,68	29%
SMD precario	11	20%	4.150.693,17	13%
Totale SMD gravissimo, grave e precario	48	89%	27.993.925,96	88%
SMD discreto	6	11%	3.827.567,27	12%
SMD buono	0	0%	0,00	0%

Fonte: Elaborazioni su dati estratti dal sistema di monitoraggio del POR Sardegna 2000-2006 (Monit web)

(122) Misura 1.5 Rete ecologica regionale – FESR

I criteri e le procedure di selezione hanno garantito la concentrazione degli interventi in aree rurali in maggiore ritardo di sviluppo; si tratta di piccoli Comuni che spesso per la prima volta si trovano ad affrontare la gestione di un progetto finanziato nell'ambito di un programma comunitario. In considerazione della complessità delle attività (gestione, monitoraggio, istruttorie, rendiconti, ecc.) a cui sono chiamati a rispondere i Comuni o i Consorzi di Comuni responsabili dell'attuazione (beneficiari finali) dei progetti di sviluppo locale e del carattere innovativo della Misura, la Giunta regionale ha dato mandato⁽¹²³⁾ per la realizzazione, nell'ambito della Misura 7.1 del POR, di una adeguata attività di supporto e di assistenza tecnica agli Enti locali ed al Servizio responsabile della Misura 4.14.

Nel PSR 2007-2013, gli interventi nei settori dell'artigianato e dei servizi (turismo, commercio, ecc.) sono previsti nelle Misure 312 (Sostegno alla creazione e allo sviluppo delle microimprese) e 313 (Incentivazione di attività turistiche), gli interventi sul patrimonio rurale edilizio, storico, paesaggistico e naturale sono compresi nelle Misure 322 (Sviluppo e rinnovamento dei villaggi) e 323 (Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale). Tutte le Misure verranno attuate mediante l'approccio Leader; i criteri di complementarietà e demarcazione con i programmi dei fondi strutturali sono definiti, ciò nonostante si raccomanda di prestare la massima attenzione nella selezione dei PSL agli ambiti settoriali, alla composizione pubblico-privato del partenariato, ai risultati attesi ed agli aspetti di complementarietà con la politica di coesione.

Misura 4.17 Ricostituzione del potenziale agricolo danneggiato da disastri naturali e introduzione di adeguati sistemi di prevenzione. L'azione a) Ricostituzione del potenziale agricolo danneggiato da disastri naturali, è finalizzata a sostenere la ricostituzione delle strutture aziendali, delle attrezzature e delle scorte vive e morte, danneggiate in seguito alle alluvioni del novembre 1999, del dicembre 2004 e dell'aprile 2005. I pagamenti sono imputabili per la maggior parte agli interventi di ricostituzione dei danni del novembre 1999 pressoché conclusi. L'appesantimento dei carichi di lavoro derivanti dall'espletamento delle procedure di approvazione delle domande per i nubifragi del 2004 e del 2005 ha richiesto un potenziamento dei Servizi ripartimentali dell'agricoltura, con una task force di agronomi per le fasi di istruttoria, gestione, monitoraggio e controllo. L'azione b) Introduzione di adeguati sistemi di prevenzione, attuata attraverso interventi straordinari sui canali di bonifica realizzati a difesa delle aziende danneggiate, è in fase di completamento.

Misura 4.18 Formazione professionale specifica in agricoltura. L'avvio della Misura ha subito notevoli ritardi per carenze iniziali nei contenuti programmatici e nell'affidamento delle responsabilità. Nel 2004, con la modifica del CdP, l'Assessorato dell'Agricoltura ha definito i contenuti delle attività formative e la gestione della Misura è stata affidata all'Assessorato del Lavoro, Formazione professionale, Cooperazione e Sicurezza sociale, per le specifiche competenze attribuite dall'ordinamento regionale nel campo della formazione professionale. L'intera dotazione della Misura (6 milioni di euro) è stata programmata con il bando pubblicato nel luglio 2005. Sono stati avviati 12 corsi, dei quali 9 destinati alla formazione di giovani agricoltori, uno in materia di sistemi di qualità, uno rivolto agli operatori agrituristici e uno riguardante le metodologie di zootecnia biologica.

Nel 2007-2013 gli interventi di formazione professionale in agricoltura saranno realizzati dall'Assessorato competente nell'ambito del PO FSE, il PSR realizzerà azioni informative rivolte agli addetti del settore agricolo, alimentare e forestale.

Misura 4.19 Ricomposizione fondiaria. La Misura tende ad avviare a soluzione i problemi della frammentazione e della polverizzazione della proprietà fondiaria e alla formazione di nuove imprese agricole favorendo soprattutto l'insediamento di giovani agricoltori. Le operazioni di riordino fondiario si attuano attraverso le procedure del leasing immobiliare previste dall'Organismo fondiario nazionale, tramite il proprio Fondo di rotazione. La convenzione tra la Regione Sardegna e l'ISMEA (Organismo Fondiario Nazionale) per l'affidamento della realizzazione degli investimenti previsti dalla misura è stata stipulata nel settembre 2003. La fase di start-up si è conclusa nel 2005; i bandi per la presentazione delle domande sono stati pubblicati alla fine del 2005 e nel giugno 2006. Al termine del 2006 risultano beneficiarie 74 aziende

(123) DGR 18/11 del 05.05.2006 Misura 4.14 – Azione a) – Approvazione direttive per l'azione amministrativa e per la gestione delle operazioni di finanziamento

con una superficie agricola interessata che ammonta a 2.652,35 ettari (48% del target). Il completamento degli interventi di ricomposizione fondiaria è previsto entro la scadenza del regime di aiuti (31.12.2009).

Misura 4.20 Sviluppo e miglioramento delle infrastrutture rurali connesse allo sviluppo dell'agricoltura. La Misura prevede la realizzazione di acquedotti rurali, l'elettrificazione rurale e la manutenzione e costruzione della viabilità rurale. La Misura non presenta significativi ritardi nell'attuazione, in quanto i pagamenti al 31 dicembre 2006 ammontano all'81,11% della spesa pubblica programmata (€ 143.612.534,00).

Nel PSR 2007-2013 le relativamente ridotte risorse finanziarie complessivamente assegnate alla Misura 125 (40 milioni di euro) non saranno sufficienti per il completo soddisfacimento delle esigenze regionali, ciò implica, come indicato dal PSR, l'attuazione nelle aree rurali di azioni complementari da parte del POR FESR.

Misura 4.21 Insediamento dei giovani agricoltori. La Misura consiste nell'erogazione di un premio dell'importo di € 25.000 per i giovani agricoltori che si insediano per la prima volta in qualità di capo in un'azienda in grado di dimostrare un'adeguata redditività. Al termine del 2006, su un target di 3.280 da raggiungere a fine programma, risultano insediati 2.692 giovani agricoltori e pagamenti pari al 70,52% della dotazione finanziaria (82 milioni di euro). Per sopperire all'insufficiente dotazione di personale dei Servizi ripartimentali rispetto alla mole delle istruttorie e dei controlli da effettuare per la liquidazione dei premi di insediamento, nel 2006 è stata avviata l'assistenza tecnica dedicata con l'assegnazione di un task force di agronomi.

La Misura 112 del nuovo PSR introduce importanti novità nella concessione del premio, quali il piano aziendale finalizzato allo sviluppo del progetto imprenditoriale del giovane agricoltore anche attraverso la combinazione tra sostegno all'insediamento e misure di aiuto agli investimenti aziendali, alla formazione e consulenza aziendale ed al rispetto dei requisiti prescritti dalla normativa comunitaria. Le attività regionali di verifica e accertamento istruttorio, dovranno essere programmate dalle strutture competenti considerando la complessità istruttorie delle operazioni integrate nel piano di sviluppo aziendale e i margini temporali di completamento delle diverse componenti incluse nello stesso piano aziendale.

➤ La Valutazione dei risultati degli interventi FEOGA del POR

Il Rapporto di aggiornamento della Valutazione Intermedia del POR Sardegna 2000-2006 ha analizzato i risultati delle Misure FEOGA del POR attraverso le domande di valutazione n. 4.1.4 "Sono stati istituiti nuovi marchi di qualità e di origine?" e n. 4.1.5 "Qual è l'impatto sull'economia regionale del progetto della Cooperativa 3A di Arborea?"

In relazione al primo quesito nel Rapporto vengono presi in esame i risultati della Misura 4.11 "Commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità", considerata uno strumento efficace e selettivo per migliorare la competitività e tutelare la qualità e l'identità dei prodotti dell'Isola e caratterizzata, tra l'altro, da un efficace stato di avanzamento finanziario e fisico. La misura si articola in quattro azioni:

- azione 4.11.a: promozione della cultura della certificazione tramite l'introduzione di norme, sistemi e tecniche di assicurazione della qualità del prodotto e del processo produttivo (ISO 9000, ISO 14000, EN 45000, HACCP e normative collegate, certificazione volontaria);
- azione 4.11.b: completamento o predisposizione dell'istruttoria per il riconoscimento del marchio di origine (DOP/IGP, DOC/IGT/DOCG);
- azione 4.11.c: introduzione e implementazione di sistemi di controllo sull'uso dei marchi di origine, dei marchi biologici e di qualità;
- azione 4.11.d: ricerche di mercato per lo studio di mercati tradizionali e di nuovi mercati, gli studi tecnici, di fattibilità e di progettazione a sostegno delle attività connesse allo sviluppo della qualità dei prodotti, l'individuazione di nuove forme di aggregazione dell'offerta, i programmi per lo studio e la realizzazione di nuovi prodotti, le nuove forme di packaging, i sistemi di rintracciabilità.

Le azioni a) e d) sono le più consistenti per numero di operazioni ed importo, ma si tratta in gran parte di interventi di piccola entità (l'impegno medio è di circa 30 mila euro), prevalentemente a vantaggio di imprese singole e consorziate rivolte a raggiungere i requisiti minimi indispensabili per operare al di fuori

del mercato locale. Le azioni b) e c), anch'esse di importo molto contenuto, (rispettivamente 76 mila e 13 mila euro mediamente), adempiono ad una funzione più avanzata, ai fini della competitività del settore agro-industriale sardo, essendo finalizzate a promuoverne, valorizzarne e tutelarne gli aspetti di eccellenza.

Il Valutatore considera le azioni intraprese con l'attuazione della Misura 4.11 un importante segno di vitalità in una direzione di importanza essenziale nella strategia dello sviluppo rurale quanto difficile da seguire. Nel periodo considerato non si riscontra alcun avanzamento concreto della Sardegna nel panorama dei marchi di origine ma anzi un arretramento relativo alle altre regioni italiane, sennonché risultano aperti i procedimenti per il riconoscimento di tre nuovi marchi: la DOP "Sardegna" olio extravergine di oliva; la DOP "Zafferano di Sardegna"; la DOP "Carciofo spinoso di Sardegna". Nel 2006 il numero di prodotti DOP e IGP della Regione Sardegna (cinque) raggiunge il target previsto a fine Programma.

La Cooperativa 3A di Arborea costituisce una struttura di aggregazione dell'offerta, nel comparto del latte bovino sardo, di notevole importanza sia sotto l'aspetto della PLV agricola regionale che dell'integrazione dei diversi segmenti della filiera (produzione, lavorazione, trasformazione, commercializzazione e altri servizi), sia in ordine alla rilevanza economica ed occupazionale nello scenario regionale. La 3A è titolare di un complesso progetto di investimento finalizzato al completamento strutturale e funzionale del nuovo stabilimento sociale di trasformazione e lavorazione del latte ad Arborea avviato nel 2000; l'investimento, il cui costo totale ammonta a 24,825 milioni di euro, è finanziato dalla Misura 4.10 del POR (7,9 milioni di euro di spesa pubblica), da capitale di rischio della cooperativa (5,148 milioni di euro) e da un mutuo concesso da Sviluppo Italia S.p.A. a condizioni agevolate, nel limite dell'intensità massima di aiuto concedibile ai sensi della vigente normativa comunitaria. Anche gli allevatori soci della cooperativa hanno partecipato al POR con 105 operazioni di investimento per complessivi 10 milioni di euro circa finanziati nell'ambito della Misura 4.9.

L'indagine è stata condotta in forma di caso studio e descritta nel documento allegato al Rapporto di Valutazione (allegato Rif. 4.3.c – L'intervento del POR sulla filiera del latte bovino). Lo studio conduce ad un giudizio valutativo di sintesi molto positivo circa gli effetti degli investimenti della 3A relativi alle variabili-obiettivo che discendono direttamente dal Regolamento (CE) 1257/1999.

Il progetto 3A ha prodotto effetti di miglioramento e razionalizzazione delle condizioni di trasformazione e commercializzazione del latte e dei suoi derivati, attraverso l'introduzione di una serie di innovazioni di processo e di prodotto. Il risultato complessivo consiste nel rafforzamento della competitività e della capacità di orientare la produzione rispetto alle reali esigenze del mercato. E' migliorata la capacità di valorizzazione del prodotto conferito dai soci, a vantaggio della produzione di latte UHT con riflessi positivi sul fatturato e valore aggiunto della cooperativa. Il 2% circa dell'investimento complessivo è finalizzato all'introduzione di specifiche tecnologie per il miglioramento dell'igiene e della sicurezza alimentare. La Cooperativa inoltre è impegnata nell'implementazione del programma "Filiera controllata" che prevede l'applicazione di sistemi di certificazione e autocontrollo qualitativo (HACCP e ISO) lungo tutta la filiera (a partire dalle stalle). Il 13% degli investimenti ha riguardato il miglioramento dei sistemi di gestione degli affluenti (potenziamento e miglioramento dell'impianto di depurazione della centrale e delle reti per il trasporto dei fluidi), di stoccaggio delle materie seconde (concentrazione del siero di latte) e di risparmio energetico (ottimizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica e termica).

Positivi sono ritenuti anche gli effetti del progetto 3A sulla situazione del settore agricolo-zootecnico: il conferimento di latte dai soci alla centrale di Arborea è aumentato di 36 mila ettolitri per la crescita dei livelli produttivi delle aziende (comunque vincolate al rispetto delle quote individuali di produzione) e per l'ampliamento della base sociale dovuto all'adesione di alcune cooperative del nord dell'isola. Un effetto evidente riguarda il miglioramento della qualità, sia della materia prima con una crescita della conformità del prodotto conferito dai soci rispetto al disciplinare del Latte Alta Qualità (la cui produzione aumenta del 65%), sia dei prodotti derivati industriali con un incremento del 10% delle produzioni vendute con i marchi della 3A.

L'aggiornamento al 2006 degli indicatori di risultato evidenzia la buona partecipazione di aziende agricole alla Misura 4.9, che rappresentano il 5% del totale regionale, e la crescita della produttività del lavoro del settore primario (20.500 euro) superiore al target previsto a fine programma (18.000 euro); un elemento di criticità settoriale emerge invece dall'indicatore "export di prodotti agro-alimentari" (Misura 4.10) che per il

periodo 2000-2005 presenta una contrazione generalizzata del valore delle esportazioni (-6,3%) in particolare nei comparti lattiero caseario (-7,7%), cereali (-31%) e orto-frutta (-34%).

➤ Aspetti orizzontali alle misure Feoga del POR

Tra gli aspetti rilevati quelli che appaiono maggiormente condizionanti l'efficacia delle Misure Feoga del POR 2000-2006 sono riconducibili a carenze nella programmazione iniziale ed a criticità organizzative e procedurali della Regione.

La revisione di metà periodo del POR ha recepito le indicazioni emerse dal Rapporto di valutazione intermedia, *affinando la strategia in modo da indirizzarla con maggiore determinazione verso la coesione economica e sociale delle aree interne dell'isola e la riduzione degli svantaggi derivanti dall'insularità della Sardegna*. Le principali correzioni apportate hanno riguardato gli strumenti di sviluppo locale e di integrazione degli interventi, l'eliminazione di sovrapposizioni, la razionalizzazione delle azioni e dei relativi obiettivi, la massima coerenza tra obiettivi e strategia adottata.

Il Valutatore evidenziava come l'attuazione avesse *“decisamente favorito il profilo della quantità dello sviluppo e della crescita più che la sua qualità”* e più specificatamente, riguardo le Misure Feoga del POR, raccomandava la riformulazione dei contenuti e la forte accelerazione dell'attuazione.

Di conseguenza le Misure Feoga sono state adeguate, in particolare: le Misure 4.14, 4.15 e 4.16 sono state integrate in un'unica Misura 4.14 concentrando obiettivi, interventi e risorse nelle zone rurali della Sardegna più deboli; le priorità e le tipologie di intervento delle Misure 4.9 e 4.10 sono state ri-formulate tenendo conto dell'aggiornamento dell'analisi degli sbocchi di mercato.

Il Rapporto di aggiornamento della Valutazione intermedia (2005) raccomandava in vista della futura programmazione una strategia di rottura che, ripensando al peso relativo dei diversi fattori di condivisione, avanzamento istituzionale e finanziario, contenga scelte appropriate al contesto spesso non favorevole di intervento.

Nel periodo 2007-2013 il principale elemento di discontinuità con il passato consiste nella programmazione unitaria dello sviluppo rurale e nell'integrazione e nella concentrazione degli interventi, precedentemente realizzata in tre programmi distinti (POR – PSR – Leader +).

La strategia del PSR 2007-2013 trova riscontro nell'analisi complessiva dei settori agricolo, alimentare e forestale, dell'ambiente e dei territori rurali; il PSR definisce i criteri di demarcazione e complementarità con i fondi strutturali e le altre misure della PAC, le modalità di attuazione della strategia regionale, l'ambito e le modalità di utilizzazione degli strumenti innovativi per l'integrazione e la concentrazione territoriale degli interventi.

La progettazione integrata di filiera è stata attuata nell'ultimo periodo di programmazione del POR mediante una complessa procedura di selezione che ha richiesto tempi lunghi rispetto la durata residua del programma e senza il coinvolgimento della parte agricola⁽¹²⁴⁾. Nel nuovo PSR la progettazione integrata di filiera è prevista nelle Misure 111, 112, 114, 121, 122, 123, 124, 132 e 133, massimizzando l'efficienza degli interventi di ammodernamento, innovazione e sviluppo della qualità delle produzioni agricole e forestali

⁽¹²⁴⁾ Le fasi procedurali della progettazione integrata di filiera attuata nel periodo 2004-2006 sono state numerose prevedendo la presentazione delle manifestazioni di interesse da parte dei singoli partecipanti potenziali beneficiari, la verifica di ammissibilità e il raggruppamento delle manifestazioni di interesse nelle diverse filiere, gli incontri tra i soggetti partecipanti per la definizione del progetto integrato, la presentazione del progetto integrato di filiera, la valutazione da parte del Nucleo di valutazione e l'approvazione dei progetti integrati con deliberazione di Giunta regionale. Le singole operazioni incluse nella progettazione integrata hanno seguito le procedure ordinarie di accesso alle Misure a cui le operazioni sono collegate (presentazione delle singole domande, verifica di ammissibilità, assegnazione dei punteggi di priorità, approvazione delle graduatorie, istruttoria, concessione del contributo, ecc.). Nel caso della progettazione integrata, di per sé complessa, questo doppio passaggio ha determinato un appesantimento del carico amministrativo e il prorogarsi dei tempi di attuazione delle Misure; in particolare per l'approvazione e pubblicazione delle graduatorie ordinarie (Misura 4.10) è stato necessario attendere l'approvazione dei progetti integrati in modo da poter applicare alle singole operazioni il criterio di priorità relativa alla partecipazione alla progettazione integrata.

rispetto alla priorità regionale di aggregazione e concentrazione dell'offerta. Attraverso le suddette Misure la progettazione coinvolge la componente agricola e quella industriale e comprende interventi di ammodernamento e ristrutturazione settoriale, innovazione e maggiore diffusione delle produzioni di qualità. L'indicazione dei criteri e delle modalità di attuazione dei progetti individuali e di quelli integrati di filiera contenuta nel PSR dovrebbe consentire la tempestiva adozione di specifiche disposizioni di attuazione, chiaramente definite nei confronti dei potenziali beneficiari del sostegno riguardo le priorità strategiche, le risorse assegnate, i criteri e le modalità di presentazione dei progetti.

Il rafforzamento degli obiettivi di coesione sociale avviene mediante l'attuazione di tutte le Misure dell'Asse 3 con l'approccio Leader (Asse 4) nei Comuni in situazione di marginalità demografica gravissima, grave e precaria; ciò dovrebbe garantire l'elaborazione di piani di sviluppo connessi ai fabbisogni locali nonché capacità gestionali, professionali e tecniche per la conforme attuazione degli interventi a livello locale in ragione delle risorse assegnate, della prossimità territoriale e della rappresentatività dei GAL.

L'unitarietà di attuazione della politica di sviluppo rurale nonché la presa d'atto dei problemi e delle difficoltà incontrate nell'attuazione delle Misure Feoga del POR hanno richiesto un rafforzamento/riorganizzazione delle capacità di programmazione, sorveglianza e gestione amministrativa e finanziaria dell'Assessorato dell'Agricoltura e degli Enti strumentali dell'agricoltura nelle Agenzie regionali AGRIS, LAORE e ARGEA⁽¹²⁵⁾.

Come accennato in precedenza, dai Rapporti annuali di esecuzione del POR Sardegna 2000-2006 emergono chiaramente le criticità organizzative e procedurali che l'AdG del POR ha dovuto affrontare per migliorare l'attuazione ed evitare il disimpegno automatico delle risorse Feoga, criticità interne sia all'Assessorato dell'Agricoltura che all'ERSAT.

I direttori dei Servizi centrali dell'Assessorato dell'Agricoltura, Responsabili di Misura, hanno adottato a partire dal 2003 semplificazioni procedurali, in applicazione delle leggi regionali in materia di organizzazione amministrativa, che hanno consentito agli stessi Responsabili, riducendone i tempi, di approvare direttamente i provvedimenti amministrativi conformi alle direttive di attuazione approvate dalla Giunta regionale e concernenti la presentazione delle domande, la selezione e attuazione delle operazioni, nonché di procedere all'apertura dei termini per la presentazione delle domande di aiuto tramite la pubblicazione di Bandi o di appositi Avvisi pubblici.

Riguardo l'accelerazione delle fasi di istruttoria amministrativa, sono state apportate al Complemento di Programmazione del POR numerose modifiche su proposta dei Responsabili di Misura, in particolare per l'accertamento del possesso dei requisiti di ammissibilità e di priorità, che hanno consentito di semplificare (sveltendole) le procedure di valutazione e selezione delle domande (ad esempio sono stati modificati i criteri di accertamento dei requisiti di redditività nel caso delle aziende agricole, prevedendo l'utilizzo di parametri standard (RLS) espressamente dichiarati al momento della presentazione della domanda di aiuto). In sede di selezione e valutazione delle domande, la verifica della rispondenza alle condizioni di ammissibilità e del possesso dei requisiti di priorità viene effettuata sulla base delle dichiarazioni e delle autocertificazioni rese ai sensi del DPR 445/2000, consentendo una notevole riduzione dei tempi intercorrenti tra termine di presentazione delle domande e approvazione delle graduatorie. Infine, nel 2005, al fine di accelerare i tempi di realizzazione delle operazioni e snellire ulteriormente le procedure tecnico-amministrative, sono state modificate le modalità di erogazione dell'anticipazione per le Misure 4.9, 4.10 e 4.12, non più in due tranches, ma in un'unica soluzione.

⁽¹²⁵⁾ Le modifiche all'assetto organizzativo dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma agro-pastorale sono state approvate con DGR n. 37/23 del 25.09.2007 e "in considerazione del processo di forte cambiamento della politica agricola comune (PAC) che ridefinisce ruolo, funzioni ed obiettivi dell'assessorato". La programmazione comunitaria 2007-2013 che individua nell'Assessorato la responsabilità della gestione del PSR e quindi delle misure di sviluppo rurale precedentemente incluse nei programmi (POR e Leader +) affidati al Centro regionale di programmazione; il ruolo di interfaccia del sistema regionale con quello nazionale e comunitario nella gestione amministrativa e finanziaria del programma; la riforma degli enti agricoli e in particolare il trasferimento ad ARGEA delle funzioni svolte dai servizi ripartimentali dell'agricoltura e delle relative risorse finanziarie e strumentali.

Benché siano stati attuati anche diversi interventi di natura correttiva dell'assetto organizzativo dei Servizi dell'Assessorato⁽¹²⁶⁾ e sia stato operato il coinvolgimento dell'ERSAT⁽¹²⁷⁾, il ritardo delle fasi di istruttoria tecnica delle domande per l'ammissibilità e l'erogazione dei finanziamenti è stato affrontato in modo solo parziale rispetto alla debolezza intrinseca all'intera struttura tecnico-amministrativa preposta alla gestione degli interventi del POR.

Nel 2003 l'Assessorato dell'Agricoltura ha potuto colmare la carenza (quali-quantitativa) di personale soltanto provvisoriamente: con DGR sono state inserite 35 nuove unità lavorative caratterizzate da profili professionali specialistici in campo agronomico, giuridico, economico, contabile, ingegneristico ed informatico, attinte dal mercato del lavoro interinale con un contratto di durata annuale. Negli anni successivi, per far fronte alle carenze di organico, l'AdG è ricorsa a forme straordinarie di assistenza tecnica rivolte in particolare ai Servizi Ripartimentali di Cagliari, Oristano e Nuoro per lo svolgimento delle funzioni attinenti l'istruttoria, la gestione, il monitoraggio e il controllo dei progetti finanziati a valere sulle Misure 4.12, 4.17 e 4.21. La precarietà della soluzione adottata non poteva determinare effetti duraturi in quanto, alla scadenza dei contratti, si ripresentano le precedenti criticità e difficoltà del personale ordinario a svolgere in maniera tempestiva gli adempimenti connessi alla attuazione del Programma.

Le risorse finanziarie assegnate alle Misure Feoga del POR sono state completamente programmate ma la spesa cumulata al 31.12.2006 (€ 462.822.164,52) che rappresenta appena il 55,29% della dotazione finanziaria (€ 837.156.000,00) non consente il raggiungimento dell'obiettivo di spesa. L'unico fattore positivo evidenziato riguarda la composizione della spesa raggiunta, da ricondurre principalmente alla rendicontazione di progetti finanziati sul POR e solo nella misura del 14% circa dei pagamenti alla rendicontazione di progetti coerenti di I e II fase.

3.3.2 Piano di Sviluppo Rurale della Sardegna 2000-2006

Nel PSR 2000-2006 della Regione Sardegna si individuano due principali componenti o linee di intervento:

- la prima diretta a garantire il pagamento per gli *impegni assunti nel precedente periodo 1994-99* ai sensi degli ex Regg.(CEE) n.2078/92 (misure agroambientali), 2079/92 (prepensionamento) e 2080/92 (misure forestali); tale componente ha assorbito circa il 75% delle risorse pubbliche totali, fattore questo che ha oggettivamente condizionato la dimensione e quindi l'impatto del Piano;
- la seconda, concernente l'attivazione di tre nuove Misure sulla base del Reg.(CE) n.1257/99, specificatamente, la Misura E (Zone svantaggiate e zone soggette a vincoli ambientali), la Misura F (Agroambiente) comprendente l'Azione "Zootecnia biologica" e la Misura H (Imboschimento delle superfici agricole); nella fase finale del periodo di attuazione si è avuta l'introduzione, nell'ambito della Misura F della specifica Azione "Miglioramento del benessere degli animali".

La Relazione annuale di esecuzione 2006 mostra il completo raggiungimento e superamento degli obiettivi di spesa iniziali, verificandosi un indice di avanzamento finanziario finale (spese effettive/spese programmate) pari al 109 %, grazie alle ulteriori risorse assegnate alla regione Sardegna nell'ambito dell'operazione di overbooking nazionale (accordo Conferenza Stato-regioni del 3.02.2005). L'indice di avanzamento finanziario risulta pari al 99,9 per le vecchie misure di accompagnamento e al 132,5% per l'insieme delle nuove Misure (E,F,H) attivate nel periodo 2000-2006.

⁽¹²⁶⁾ L'assetto organizzativo dei Servizi dell'Assessorato è stato rivisto durante il periodo di attuazione del POR con DGR n. 17/20 del 30.05.2002, con DGR n. 21/49 del 16.07.2003, con DPGR n. 66 del 28.04.05 e da ultimo, come detto nella precedente nota riguardo la nuova fase di programmazione 2007-2013, con DGR n. 37/23 del 29.05.2007.

⁽¹²⁷⁾ La carenza di figure tecniche negli uffici dei Servizi centrali e Ripartimentali dell'Assessorato dell'Agricoltura ha determinato la decisione (DGR n. 48/22 del 28.12.2001 e DGR 14/25 del 13.05.2003) di trasferire all'Ente Regionale di Sviluppo e Assistenza Tecnica in agricoltura (ERSAT) i compiti istruttori connessi all'attuazione di alcune Misure Feoga del POR (4.9, 4.10, 4.11); le procedure, le modalità e i tempi dei compiti affidati all'ERSAT sono regolati da apposita Convenzione (stipulata in data 05.08.2002).

Di seguito si propone una sintetica analisi valutativa volta ad evidenziare il livello e le modalità di “utilizzo”, nelle Misure del PSR 2007-2013, delle indicazioni formulate dalla Valutazione Intermedia (aggiornamento 2005) per le analoghe Misure del PSR 2000-2006.

MISURA E. ZONE SVANTAGGIATE E ZONE SOGGETTE A VINCOLI AMBIENTALI

Il periodo di attuazione 2002-2003 è stato condizionato negativamente da alcuni *elementi di criticità*, connessi, soprattutto, all’applicazione in ambito regionale del nuovo quadro normativo di riferimento e alla gestione delle procedure, i quali hanno comportato ritardi, con inevitabili ripercussioni sull’avanzamento fisico e finanziario della Misura⁽¹²⁸⁾.

In particolare, l’applicazione di una modalità di calcolo dell’indennità basata sull’unità di superficie (e non più sull’UBA), prevista dalla normativa comunitaria (art. 14 del Reg. CE 1257/99), si è dovuta “scontrare” con la peculiare organizzazione fondiaria regionale, fortemente caratterizzata dalle utilizzazioni a pascolo di superfici di tipo collettivo (“usi civici”). Rispetto alle quali si sono dovute affrontare problematiche inerenti l’attribuzione, anche solo “virtuale”, delle stesse ai singoli agricoltori beneficiari.

Un’altra criticità segnalata ha riguardato la modesta (inferiore alle aspettative) partecipazione dei potenziali beneficiari al primo Bando, derivante dalla maggiore complessità della documentazione da allegare alla domanda (ciò ha giustificato la concessione di numerose proroghe ai termini di presentazione) ma anche dai minori livelli di sostegno inizialmente previsti. Altre problematiche specifiche, legate ad aspetti organizzativi e strumentali, hanno riguardato l’utilizzazione dei software “Agea”, soprattutto in relazione ai tempi di consegna delle versioni annuali, al calcolo dei premi e all’inserimento dei dati catastali delle superfici a uso collettivo. L’esame “cronologico” dei diversi provvedimenti e atti amministrativi ha evidenziato una lenta capacità di risposta del sistema gestionale nel suo insieme alle problematiche emerse, molte delle quali sarebbero dovute essere affrontate, e quindi risolte, in tempi più rapidi.

Le ragioni dei ritardi se, almeno in parte, possono essere attribuiti a fattori “esterni” alla regione, d’altra si individuano, per la prima fase di attuazione della Misura, nell’insufficiente coordinamento e “comunicazione operativa” tra Assessorato all’Agricoltura regionale, ERSAT e OO.PP.AA.

A partire dal 2005 si ottiene il sostanziale superamento delle difficoltà iniziali (verificabile anche in termini di avanzamento fisico-finanziario), grazie a riassetti organizzativi e alle novità introdotte nel nuovo Bando sia di semplificazione procedurale, sia di incremento del sostegno, in particolare a favore delle aziende zootecniche. Tale sostanziale modifica è determinata dalla crescente consapevolezza di fattori di crisi e problematiche tra loro correlati: la forte crisi economica e di competitività che attraversa tale comparto nelle zone svantaggiate; l’accentuarsi dei fenomeni di dismissione dell’attività agricola o di vero e proprio abbandono che caratterizzano tali aree; i rischi ambientali e sociali che tali dinamiche comportano.

Relativamente ai risultati ed impatti della Misura, la Valutazione Intermedia (aggiornamento 2005) segnala una capacità di “compensazione” delle Indennità erogate nel complesso modesta, seppur differenziata in termini territoriali e aziendali e, soprattutto, di difficile interpretazione, per ragioni anche di ordine metodologico. Ciononostante, si conferma l’importanza assunta da tale intervento, in particolare nelle aziende zootecniche, per il suo contributo al raggiungimento di risultati economici in grado di consentire se non lo sviluppo, almeno la permanenza in attività di numerose realtà aziendali. Ciò determina, in quanto tale, l’erogazione da parte delle aziende di servizi ambientali, che in molte aree, soprattutto interne, si esplicano, nella salvaguardia della biodiversità e dei valori paesaggistici connessi all’allevamento ovino estensivo e alla gestione sostenibile pascoli. Funzione ambientale che quindi viene meno sia a seguito dei fenomeni di abbandono e non utilizzazione foraggera dei territori (in particolare quelli più marginali o di più difficile accesso) sia di pratiche di sovra-pascolamento, anche per brevi periodi delle aree più accessibili. Ciò in un contesto generale che si è caratterizzato, negli ultimi anni da incrementi delle dimensioni medie degli allevamenti.

⁽¹²⁸⁾ Alla fine del secondo semestre 2004, risultavano liquidate circa il 57% delle domande presentate per l’annualità 2002 e soltanto circa l’8% di quelle dell’annualità 2003.

In tale quadro le principali raccomandazioni della Valutazione Intermedia riguardano:

- l'opportunità di assicurare, anche nel nuovo periodo la continuità di tale forma di sostegno, ritenuta necessaria a garantire la permanenza del "presidio umano" attivo, al quale sono connessi valori ambientali e paesaggistici;
- l'utilità di migliorare l'efficacia del sostegno, anche attraverso il superamento della logica di aiuto "a pioggia"; si auspica, invece, una impostazione dell'intervento più differenziata e selettiva, volta a determinare una adeguata concentrazione delle risorse disponibili verso quelle realtà territoriali e aziendali in grado di soddisfare in forma più efficiente gli obiettivi ambientali della Misura;
- l'opportunità di rafforzare gli effetti ambientali della Misura, introducendo tra i requisiti di accesso dei limiti inerenti i carichi minimi e massimi di bestiame;
- nella consapevolezza dei limiti oggetti dell'aiuto diretto al reddito in relazione all'obiettivo strategico che la Misura stessa si pone (continuazione delle attività agricole), la necessità di ricercare una sua più esplicita integrazione con le altre linee di intervento dello sviluppo rurale (Assi 1 e 3), in grado di agire sulle condizioni strutturali dell'azienda, sul capitale umano, sulle condizioni di lavoro e di vita degli agricoltori nelle zone svantaggiate.

Nel PSR 2007-2013 le due Misure di indennità a favore degli agricoltori in zone montane (Misura 211) e in altre zone svantaggiate (Misura 212) accolgono, seppur non completamente, tali indicazioni. In primo luogo è evitata la soluzione di continuità nel sostegno diretto agli agricoltori, inoltre, si rafforzano i potenziali effetti di natura ambientale dello stesso, attraverso l'introduzione di un limite massimo di carico zootecnico.

Non viene, invece, sostanzialmente dato seguito alla proposta di adottare un approccio ancor più differenziato e selettivo degli interventi (ad esempio in termini territoriali). Le ragioni sono, presumibilmente, da ricercarsi nelle dinamiche del contesto in cui si svolge il nuovo processo di programmazione, caratterizzate dall'accentuarsi degli elementi di crisi economica che, soprattutto negli ultimi anni, hanno investito il mondo agricolo regionale, in particolare il comparto ovicaprino, causa dei fenomeni di dismissione dell'attività agricola e di squilibri di natura ambientale e sociale. Nel contempo, si confermano gli effetti dei fattori ambientali limitanti presenti nelle aree svantaggiate, rappresentati non solo (o non tanto) da una minore produttività e redditività dei fattori produttivi impiegati, quanto da una minore possibilità, per l'agricoltore, di differenziare i propri indirizzi produttivi. Queste problematiche hanno un carattere tipicamente "orizzontale" investendo larga parte del territorio regionale e la sostanziale totalità delle aree attualmente classificate come "svantaggiate" (nelle quali è prevalente l'indirizzo ovicaprino) determinando una "domanda" di sostegno da parte del mondo agricolo, nei confronti dell'istituzione regionale, conseguentemente intensa e diffusa a livello territoriale.

In tale contesto, la scelta programmatica regionale di non accentuare ulteriormente la "differenziazione e selettività" del sostegno della Misura è presumibilmente motivata sia da ragioni tecniche inerenti la dotazione di strumenti di "lettura" settoriali o territoriali del contesto regionale, necessari per la concreta applicazione di tale approccio, sia, soprattutto, dalla finalità strategica di assicurare adeguati livelli di coesione sociale nel mondo agricolo regionale. Più specificatamente, si sono voluti evitare disequilibri o discontinuità in tale forma di sostegno diretto (indennità), ormai "interiorizzata" nei bilanci aziendali, proprio in una fase in cui i fattori di crisi strutturale impongono una complessiva accelerazione dei processi di ammodernamento e diversificazione, i cui effetti in termini di reddito disponibile per gli agricoltori non saranno tuttavia immediati.

MISURA F- MISURE AGROAMBIENTALI

Nel periodo 2000-2006 si attivano nuovi impegni esclusivamente nell'ambito della Azione "Introduzione e/o mantenimento dei metodi di zootecnia biologica e dei metodi di produzione biologica" e, a partire dal 2005 per l'Azione "Miglioramento del benessere degli animali". Inoltre il PSR garantisce il pagamento degli impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione ai sensi dell'ex Reg. (CEE) 2078/92.

Il processo di attuazione della Misura risulta caratterizzato, nel periodo 2002-2003, da non pochi fattori di criticità e da un rilevante ritardo iniziale, aspetti in larga parte correlati alle difficoltà di applicazione delle

innovazioni introdotte nelle norme e procedure stesse di attuazione, orientate a “concentrare” il sostegno (e quindi l'utilizzazione delle scarse risorse finanziarie disponibili per nuovi impegni) verso quelle realtà imprenditoriali in grado di garantire la sostenibilità economica dei sistemi di produzione ecocompatibili (metodi di produzione biologica) incentivati dal Piano. Ciò si è tradotto nella definizione di criteri di ammissibilità volti a favorire la partecipazione e il sostegno dei soggetti imprenditoriali che presentavano caratteristiche di più lunga presenza nel comparto del biologico e/o una maggiore capacità di commercializzare e trasformare le produzioni biologiche, certificate in quanto tali. Tali innovazioni, secondo la Valutazione Intermedia “hanno probabilmente avuto il limite di prefigurare, con un approccio fin troppo ottimistico, comportamenti imprenditoriali virtuosi distanti dalla realtà regionale, condizionata da vincoli strutturali presenti nelle filiere del biologico ... senza d'altra parte essere in grado di attivare (dati i confini programmatico-normativi entro cui opera il PSR) parallele ed integrate azioni di sviluppo finalizzate al superamento di tali vincoli. Con ciò evidenziando ancora una volta i limiti di una programmazione dello sviluppo rurale condizionata dalla sostanziale separazione tra interventi di sostegno diretto (del PSR) ed interventi a carattere più propriamente strutturale (del POR-Feoga)”.

A tali difficoltà si sono aggiunte quelle legate ad aspetti organizzativi e gestionali inerenti la funzionalità dell'ERSAT e il coordinamento/comunicazione tra l'ERSAT e i Servizi responsabili dell'Assessorato dell'Agricoltura regionale.

A partire dal 2005 si manifestano gli effetti, in termini di avanzamento fisico-finanziario della Misura, del superamento delle suddette problematiche, reso possibile da una sostanziale semplificazione e/o chiarificazione delle norme di attuazione e dei corrispondenti iter tecnico-amministrativi.

Le principali conclusioni e raccomandazioni derivanti dalle analisi valutative volte alla verifica degli esiti e degli impatti della Misura agroambientale, in risposta ai “quesiti valutativi comuni” definiti dalla metodologia di riferimento (Doc. STAR 12004/99), sono le seguenti:

- a) l'efficacia delle azioni agroambientali in relazione all'obiettivo di *tutela del suolo*, in particolare dai fenomeni di erosione (a sua volta correlati ai processi di desertificazione) è apparsa insufficiente o in alcuni casi addirittura negativa. La raccomandazione è di sviluppare più specifiche azioni finalizzate alla gestione sostenibile della risorsa, in particolare rivolte alla riduzione dell'esposizione del terreno nudo agli agenti atmosferici. Ciò attraverso il mantenimento o anche l'espansione dei prati permanenti e dei pascoli naturali, la loro razionale utilizzazione zootecnica (limitazione di carichi), le rotazioni e la riduzione o razionalizzazione delle lavorazioni del terreno per i seminativi;
- b) rispetto all'obiettivo di *prevenire o ridurre la contaminazione chimica del suolo e delle acque*, l'efficacia della Misura appare qualitativamente positiva ma modesta in termini quantitativi interessando una quota limitata della SAU regionale (5% nel 2004) e prevalentemente colture (foraggere) e territori regionali che non presentano, anche nella situazione “senza impegno” elevati livelli di utilizzazione di fertilizzanti, fitofarmaci e diserbanti o che comunque non manifestano significative criticità ambientali a riguardo. D'altra parte, si rileva una non ottimale distribuzione territoriale degli interventi i quali non hanno interessato le, seppur non estese, aree regionali in cui risultano relativamente maggiori le pressioni agricole sulla risorsa idrica in termini di potenziale inquinamento, cioè le aree vulnerabili ai sensi del D.lgs 152/99 o più in generale le aree destinate ad ordinamenti più intensivi (orticoli, frutticoli ecc.);
- c) relativamente all'obiettivo di *salvaguardare o potenziare la biodiversità dei territori agricoli*, gli effetti significativi della Misura F riguardano, soprattutto, la riduzione degli inputs agricoli nocivi per la flora e la fauna, verificata anche attraverso indagini di campo (in particolare negli oliveti). Tali impegni presentano una distribuzione territoriale non sempre favorevole, non determinandosi una loro concentrazione nelle aree più sensibili, quali i siti Natura 2000 (SIC e le ZPS). Nel complesso, i benefici sulla biodiversità derivati dalla attuazione della Misura appaiono minori di quelli delle azioni agroambientali attivate nel precedente periodo di programmazione. La raccomandazione generale è di allargare l'ambito del sostegno agroambientale, attivando specifiche azioni a difesa della diversità genetica (razze e varietà in via di estinzione) e della diversità degli ecosistemi agricoli (siepi, boschetti ecc.) e includendo nel sostegno alla produzione biologica anche le superfici condotte da aziende non zootecniche. Viene inoltre auspicata l'applicazione di criteri di priorità in grado di favorire una

adeguata concentrazione degli interventi nelle aree protette e, in particolare, in quelle della Rete Natura 2000;

- d) le ulteriori attività di indagine volte a verificare *la sostenibilità economica e sociale dell'agricoltura biologica* hanno evidenziato che il ricevimento del premio agroambientale costituisce, per la maggioranza degli imprenditori agricoli la principale motivazione non solo per l'ingresso, ma anche per la permanenza, nel "settore" del biologico, scelta che spesso risulta scarsamente sostenibile in assenza del sostegno. L'adesione non si traduce, nella maggioranza delle aziende, in una sufficiente capacità o possibilità di valorizzare, sul mercato, le produzioni biologiche "in quanto tali" (attraverso la certificazione) e di ottenere quindi prezzi alla produzione superiori al prodotto convenzionale. Quando questo invece si verifica, i fattori determinanti sono da ricercare: nelle capacità e competenze soggettive degli imprenditori; nella capacità di trasformazione (es. minicaseifici) e vendita diretta aziendale e/o locale; nel grado di integrazione e sviluppo raggiunto, nei diversi territori, dalle attività di trasformazione e commercializzazione "specializzate" nel biologico, relativamente più diffuse per le produzioni vegetali, meno per quelle zootecniche. In altre parole, rispetto alle potenziali dinamiche di sviluppo (e in generale rispetto all'obiettivo della sostenibilità economica dei sistemi di produzione biologica regionale) l'azione agroambientale non sembra poter svolgere, da sola, un ruolo decisivo di orientamento salvo una funzione sia di sensibilizzazione nei confronti degli agricoltori sia, come già detto, di incentivazione economica all'ingresso e alla permanenza nel comparto da parte delle aziende agricole regionali. Si raccomanda pertanto "una più stretta integrazione tra il premio e le azioni a carattere strutturale, dentro e fuori l'azienda, in grado di innalzare gli effettivi livelli di sostenibilità sociale ed economica dei sistemi di produzione biologica".

L'impostazione programmatica della Misura 214 (pagamenti agroambientali) del PSR 2007-2013, raccoglie, in larga parte, le indicazioni derivanti dalla Valutazione intermedia del precedente periodo, attraverso l'introduzione delle seguenti principali novità:

- l'estensione del sostegno all' "agricoltura biologica" anche alle aziende non zootecniche, con effetti positivi in termini di salvaguardia della biodiversità e di tutela qualitativa delle risorse idriche; ciò potrà infatti consentire, da un lato, di salvaguardare agroecosistemi (es. oliveti) ad elevato interesse naturalistico, dall'altro, di favorire la partecipazione delle realtà aziendali e territoriali, soprattutto di pianura, in cui si concentrano gli ordinamenti produttivi più intensivi (orticoli e frutticoli); con ciò attenuando (ma presumibilmente non evitando) il fenomeno verificatosi nel precedente PSR della concentrazione delle superfici oggetto di impegno per il biologico nelle utilizzazioni più estensive (prati, pascoli), non in grado di determinare impatti ambientali "netti" significativi; inoltre, l'adozione di un criterio di priorità territoriale a favore delle aziende richiedenti localizzate nella Rete Natura 2000 e nelle zone vulnerabili da nitrati (Direttiva 91/676/CEE);
- la programmazione di ulteriori specifiche Azioni agroambientali finalizzate ad affrontare specifiche problematiche ambientali: la *tutela del suolo* dai fenomeni di erosione e degradazione (azione 214.2), attraverso il sostegno a pratiche agricole (minime lavorazioni, avvicendamenti) e a forme di uso del suolo (conversione da seminativi a foraggiere permanenti) volte ad eliminare gli effetti negativi sulla qualità del suolo derivanti dalla coltivazione dei cereali autunno-vernini in monosuccessione e/o in terreni non idonei; la salvaguardia di razze animali e varietà vegetali a rischio di estinzione, (214.4), la conservazione della *diversità genetica* connessa alle attività di coltivazione e allevamento (214.5) costituente un rilevante patrimonio tecnico-scientifico e storico-culturale; la salvaguardia della *diversità degli ecosistemi e delle specie* grazie alla programmazione della specifica azione (214.3) finalizzata alla conservazione ed estensione di habitat naturali o seminaturali presenti delle aree agricole.

Le raccomandazioni formulate nella Valutazione intermedia che hanno incontrato un non completo accoglimento nella formulazione della Misura 214 riguardano due principali aspetti, entrambi inerenti il tema della tutela del suolo: l'assenza di specifiche azioni agroambientali finalizzate al mantenimento e alla gestione sostenibile dei pascoli o prati pascoli esistenti e/o al loro incremento per conversione di seminativi; l'applicazione più vasta di criteri di priorità finalizzati a favorire la concentrazione nelle aree territoriali a rischio di erosione o desertificazione, nelle quali l'efficacia degli interventi risulta potenzialmente maggiore (approccio territoriale).

Sul primo aspetto, un elemento che plausibilmente ha condizionato la scelta è di natura finanziaria, esprimibile dalla possibile sproporzione tra la potenziale domanda che una azione sui pascoli e prati pascoli avrebbe determinato e le effettive disponibilità finanziarie “residue”, con il rischio di attivare aspettative (di sostegno) molto superiori alle reali capacità di risposta da parte del PSR. A tale motivazione si aggiunge quella di evitare una eccessiva concentrazione delle risorse disponibili a favore del settore zootecnico (comparto ovicaprino in particolare), già beneficiario principale di altre Misure dell’Asse 2.

Sulla seconda questione – il rafforzamento di un approccio territoriale - le ragioni vanno ricercate nella necessità di avviare, preventivamente, la messa a punto dei necessari strumenti operativi di analisi e rappresentazione del territorio, in parte già disponibili in ambito regionale, ma la cui effettiva utilizzabilità nella attuazione del PSR richiede ulteriori confronti, valutazioni ed approfondimenti tecnici. E’ da segnalare tuttavia lo sforzo compiuto in tale direzione grazie alla differenziazione dei livelli di impegno richiesti ai beneficiari in funzione della pendenza media dei terreni, prevista nella Azione 214.2 (Difesa del suolo); tale differenziazione potrebbe essere applicata anche ai criteri di selezione degli interventi, allo scopo di favorire gli impegni di conversione e di minima lavorazione nelle aree a maggior rischio (con più elevata pendenza).

Va infine segnalato come l’applicazione di un approccio territoriale sia perseguito anche attraverso la individuazione di criteri di selezione territoriali nelle azioni agroambientali 214.1 e 214.2 privilegiando gli interventi localizzati nelle aree a rischio idrogeologico, nelle zone della Rete Natura 2000 e in quelle vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

MISURA H – IMBOSCHIMENTO DELLE SUPERFICI AGRICOLE.

Attraverso la Misura H del PSR sono state attuate le azioni previste all’art. 31 del Capo VIII (Silvicoltura) del Reg.CE 1257/99, inerenti *l’imboschimento delle superfici agricole* e aventi le finalità generali di estendere le superfici boscate e di ridurre le produzioni alimentari eccedentarie. Il PSR ha inoltre garantito il pagamento dei contributi pregressi in base all’ex Reg.CE 2080/92, miranti al recupero ed al miglioramento del potenziale silvicolo isolano con funzioni paesaggistico – ambientali.

L’avanzamento procedurale e fisico-finanziario della Misura H, relativamente ai nuovi interventi, è risultato nelle prime fasi negativamente condizionato da difficoltà di natura gestionale, derivanti soprattutto dal passaggio di competenze e responsabilità dall’Assessorato all’ERSAT, o anche di tipo tecnico-amministrativo. La valutazione degli “output” della Misura ha evidenziato un andamento decrescente della superficie complessivamente interessata agli imboschimenti, pari a circa 2.300 ettari nel 2000 e a circa 660 ettari nel 2004 in conseguenza della riduzione delle superfici annualmente interessate dalle operazioni già previste nel precedente periodo (ai sensi del Reg. CEE 2080/92) ma anche del ritardo e della minore rilevanza quantitativa delle operazioni avviate nel nuovo ciclo di programmazione.

La Valutazione Intermedia (2005), in base all’analisi dei dati di monitoraggio e ad approfondimenti svolti presso alcuni degli interventi (“casi di studio”) ha formulato le seguenti considerazioni e raccomandazioni:

- l’imboschimento di terreni agricoli con latifoglie e/o resinose a ciclo lungo è un’attività che andrebbe incentivata soprattutto in quei terreni di collina e montagna, a tipica vocazione forestale, divenuti ormai marginali e poco redditizi per l’utilizzazione zootecnica (pascolamento) o le coltivazioni;
- le formazioni arboree, realizzate dove prima vi era seminativo, prato stabile o pascolo, assumono sia una funzione di tipo ambientale (difesa del suolo dal dissesto e alla valorizzazione estetico - paesaggistica del territorio) sia di carattere economico - sociale (aumento e diversificazione del reddito dell’azienda e maggiori possibilità di impiego per la manodopera sia aziendale che extra-aziendale);
- dal punto di vista della biodiversità il passaggio dall’ecosistema “pascolo” all’ecosistema “soprasuolo boschivo” comporta di norma una riduzione del numero di specie che ne dipendono. Tuttavia, data la limitata estensione superficiale degli imboschimenti sovvenzionati dal Piano (circa 1000 ha per la Misura H) e il fatto che per lo più essi hanno sostituito terreni marginali in zone dove il pascolo rappresenta la categoria d’uso del suolo prevalente, la realizzazione di impianti arborei costituisce comunque un contributo alla diversificazione degli habitat;
- potrebbe rivelarsi utile attivare misure di sostegno volte specificamente alla difesa della biodiversità, alla conservazione e diversificazione degli habitat naturali e alla creazione di corridoi ecologici ed ecotoni.

Nel PSR 2007-2013 si determina un parziale cambiamento di strategia rispetto al precedente periodo, privilegiando, al posto degli interventi di imboschimento, azioni di miglioramento e salvaguardia del patrimonio forestale esistente. Tale orientamento, plausibilmente, mira ad aumentare l'efficienza degli interventi forestali del Programma (cioè il rapporto effetti ambientali/costi) ritenendo prioritario salvaguardare e valorizzare il patrimonio forestale esistente, a rischio di degrado, piuttosto che proseguire nei più onerosi interventi di imboschimento, necessariamente (a parità di risorse disponibili) limitati in termini quantitativi.

Le due Misure forestali 225 e 227, tra loro attuate in forma funzionalmente integrata, sono prioritariamente indirizzate a favorire processi di rinaturalizzazione e diversificazione di superfici forestali esistenti, in particolare di quelle oggetto di passati imboschimenti monospecifici. Ciò potrà determinare effetti positivi sia dal punto di vista paesaggistico, sia in termini incremento della biodiversità, sia ai fini della difesa del suolo, rappresentando una concreta applicazione del concetto di "Gestionale Forestale Sostenibile" definito a livello europeo. Ad esse si aggiunge la Misura 226, finalizzata prioritariamente alla prevenzione degli incendi boschivi.

Le Misure attivate risultano coerenti con le indicazioni del Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) – in particolare gli interventi del PSR appaiono l'applicazione della Linea di intervento N- naturalistico-paesaggistica – e del Piano triennale (2005-2006) regionale in materia di incendi boschivi, per ciò che concerne le azioni di prevenzione. Va infine segnalata la scelta programmatica di conferire priorità agli interventi che si realizzeranno nei contesti montani e collinari a morfologia accidentata, maggiormente suscettibili ai fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico.

3.3.3 *Leader+*

A seguito della Comunicazione del 14 aprile 2000 recante gli orientamenti per l'iniziativa comunitaria in materia di sviluppo rurale (2000/C 139/05), la Regione ha elaborato il proprio PLR dichiarato ricevibile il 22/11/2000, ed approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2002)248 del 19/02/2002. Contemporaneamente alla Decisione ha preso il via la redazione del complemento di programmazione approvato con riserva dal C.d.S il 28/05/2002.

Il bando pubblico per la costituzione dei GAL si apre a maggio 2002 mentre il bando per la presentazione dei PSL scade a febbraio 2003. La selezione sui 10 PSL presentati viene condotta dall'AdG con il supporto di un Comitato Tecnico Inter Assessoriale, comprendente rappresentanti di Agricoltura, Ambiente, Pubblica Istruzione, Turismo e Artigianato che ne ammette 8.

Tale Comitato, che ha accompagnato l'attuazione dell'Iniziativa assicurando una cabina di regia per coprire l'ampio spettro di competenze richieste per la gestione del programma, rappresenta uno degli elementi positivi nelle modalità di gestione del Programma.

Il programma Leader+ è articolato in 4 Assi. Nell'Asse 1 la Regione ha previsto le seguenti Misure:

- Misura 1.1 Miglioramento e valorizzazione del sistema economico.
- Misura 1.2 Miglioramento della qualità della vita.
- Misura 1.3 Valorizzazione delle risorse naturali e culturali.
- Misura 1.4 Rafforzamento della competitività sociale, territoriale e di sviluppo delle reti relazionali nell'ambito dei Piani di Sviluppo Locale.
- Misura 1.5 Spese di funzionamento e di gestione dei GAL.

L'analisi sullo stato di attuazione al 31/12/2006 mostra che il Programma Leader + ha impegnato il 75,89% delle risorse pubbliche mentre la percentuale di spesa raggiunge il 62,45%. L'analisi mostra però un andamento difforme tra gli Assi: l'Asse I ha speso circa il 65% delle risorse pubbliche stanziato mentre l'Asse II, nonostante l'incremento deciso di attività nell'anno, si ferma al 18,71%.

L'avanzamento delle spese per Misura mostra un ritardo attuativo delle Misure 1.2 e 1.4, ritardo riconducibile alla tipologia di azioni ivi comprese quelle che sulla base di quanto descritto all'interno dell'Aggiornamento

del Rapporto di Valutazione intermedia (ARVI), contengono tipologie progettuali più complesse, che vedono la partecipazione di più soggetti e che sono state attivate più in ritardo (1.2) e di azioni di cerniera che sono realizzate a chiusura delle rispettive strategie (1.4).

Nel complesso l'ARVI mostra che il programma ha conseguito buoni risultati in termini di ricadute occupazionali nei rispettivi territori, sia attraverso l'aumento e la riqualificazione dell'offerta ricettiva, sia attraverso il finanziamento di piccole attività di produzione e trasformazione di prodotti alimentari e manufatti artigianali. Rispetto al campo di applicazione del PSR, e cioè le sole Misure dell'Asse 3, la scelta strategica effettuata dalla Regione si colloca in continuità con la strategia di intervento del Leader+: diversificazione e qualità della vita.

Tra le criticità emerse nell'attività di valutazione, all'interno del rapporto si fa riferimento alla distribuzione territoriale degli interventi che vede uno sbilanciamento delle risorse a favore dei territori più forti.

Rispetto a ciò si sottolinea come la Regione ha voluto contrastare l'attrazione delle risorse nei centri più forti, prevedendo che nei comuni Leader con indicatori di malessere demografico compreso tra il buono ed il discreto possano essere realizzati interventi che abbiano una ricaduta sull'intero comprensorio di cui fanno parte.

Per quanto riguarda le procedure di selezione dei GAL va evidenziato che la complementarietà richiesta degli interventi Leader con gli altri interventi comunitari sul territorio, prevista nella selezione dei GAL Leader+ rispetto a POR, PSR, InterregIIIA, Equal, nell'attuale programmazione si traduce essenzialmente nei criteri di selezione che premiano da un lato la coerenza con il PSR, il DSR e il PRS (Misura 413 criterio h) dall'altro la presenza nei PSL di strategie di integrazione multisettoriale degli interventi (criterio i). Tali criteri pur conformi agli elementi di definizione dell'approccio Leader indicati nel Regolamento (CE) 1968/05 (art.61) dovranno, a giudizio del valutatore meglio sostanziare l'integrazione e la complementarietà sia all'interno del Piano stesso che all'esterno con i fondi strutturali come elementi di qualità dei PSL in grado di garantire le essenziali sinergie tra i fondi strutturali.

Nell'Asse 2 – Cooperazione, la Regione ha attivato le due misure di cooperazione (2.1 Cooperazione interterritoriale e 2.2 Cooperazione transnazionale) successivamente alla approvazione del PSL mediante bando regionale (con scadenza ottobre 2004, poi prorogata a gennaio 2005).

Le risorse finanziarie complessive messe a bando sono state pari a 4,2 Meuro, più o meno equamente ripartite tra le due forme di cooperazione (interterritoriale 51%, transnazionale 49%).

Nonostante il sostegno fornito ai Gal dalla AdG, dalla Unità di Animazione della Rete Nazionale e dalla task force dell'Assistenza tecnica, le procedure di attivazione dell'Asse 2 hanno richiesto tempi maggiori sia per la presentazione dei progetti (prolungamento dei tempi di apertura del bando) sia per la fase di selezione (molto superiori a quanto definito nelle procedure attuative).

Ad ottobre 2007 i GAL sardi sono coinvolti in:

- 5 progetti transnazionali di cui Acheocampi con capofila sardo (Montiferru). Cinque Gal (Monte Linas, Logudoro, Montiferru, Mare Monti, Sulcis) partecipano congiuntamente al Progetto European Country Inn e tre Gal (Monte Linas, Montiferru, Sulcis) al progetto ECN;
- 3 progetti interterritoriali, di cui uno Sardegna Rurale sviluppato congiuntamente da tutti gli otto Gal sardi.

I progetti mostrano livelli di attuazione ancora scarsi: il livello degli impegni è poco inferiore al 19%; le attività realizzate riguardano essenzialmente l'animazione preliminare.

Come evidenziato dal Valutatore nell'”Aggiornamento della Valutazione Intermedia 2005”, i progetti pur assicurando la coerenza delle iniziative con il tema catalizzatore e con la strategia dei PSL (uno degli aspetti cui era destinato il maggior punteggio in fase di selezione) hanno solo parzialmente visto una effettiva partecipazione degli operatori locali. Le iniziative quindi pur coerenti, definiscono un ridotto valore aggiunto alla strategia locale e la loro sostenibilità sembra strettamente legata all'incentivo. Tale consapevolezza ha determinato una revisione delle scelte programmatiche e attuative nella programmazione 2007/2013: il PSR premia la presenza della cooperazione nelle strategie locali pur non prevedendola in forma obbligatoria. In

questo modo, le iniziative nascendo con il PSR possono stabilire più intensi e duraturi legami con il territorio.

Dal punto di vista attuativo la Regione prevede sempre di attivare la misura 421 mediante bando che però non è unico ma prevede diverse chiamate (cadenza annuale), per dare modo ai Gal di organizzare il partenariato e l'Accordo. In questo modo, grazie anche alla cabina di regia che a livello europeo e nazionale le reti dovranno garantire, ci si propone di superare la difficoltà rappresentata nella programmazione 2000-2006 delle diverse procedure/tempistiche di attivazione.

3.4 Il valore aggiunto comunitario: la coerenza con gli orientamenti strategici comunitari.

La Valutazione ex-ante, come previsto dalla normativa di riferimento e dal QCMV, è chiamata a sviluppare analisi e a formulare giudizi finalizzati alla verifica o stima del *valore aggiunto comunitario* (VA) associato al Programma, concetto multidimensionale, introdotto dalla Commissione nell'ambito della politica di coesione sociale ed economica, ma esteso anche alla politica di sviluppo rurale⁽¹²⁹⁾.

In termini generali il VA comunitario si associa a sua volta ai concetti di sussidiarietà, proporzionalità e addizionalità degli interventi comunitari, ed esprime il "valore", appunto, aggiuntivo, che quest'ultimi determinano, rispetto ad interventi di livello nazionale o regionale attuati dalle autorità pubbliche o dai privati. Come indicato nel documento di lavoro della Commissione predisposto in occasione della revisione della politica di coesione la questione del VA comunitario "...si basa sul presupposto che l'intervento comunitario sia necessario qualora l'azione degli Stati membri non sia sufficiente (criterio di necessità) e l'intervento produca effetti benefici per tutta l'Unione (criterio di efficacia)".

La valutazione del "VA comunitario" presente nel Programma comporta pertanto l'analisi dei benefici derivanti dal suo essere forma di intervento della politica comunitaria e delle condizioni che determinano o favoriscono la loro manifestazione.

Uno degli aspetti (benefici) di maggior interesse riguarda la verifica del valore aggiunto derivante dalla *impostazione strategica del Programma*, in relazione agli obiettivi comunitari generali, conferita al Programma stesso ed elemento di innovazione (o almeno di rafforzamento) introdotto dal Titolo II del Reg.CE 1698/05.

Nell'ambito degli obiettivi di sviluppo rurale fissati dal Reg.CE 1698/2005, gli *Orientamenti Strategici Comunitari (OSC)* (Decisione 2006/144/CE) hanno individuato i settori di interesse per la realizzazione delle priorità comunitarie, in particolare in relazione agli obiettivi di sostenibilità di Göteborg e alla strategia di Lisbona "rinnovata" per la crescita e l'occupazione⁽¹³⁰⁾.

Il contributo della PAC alla strategia di Lisbona si impronta ai principi enunciati dal Consiglio europeo di Göteborg (e confermati nei successivi Consigli) secondo i quali si cerca di coniugare la "forte crescita economica" alla utilizzazione sostenibile delle risorse naturali.

La politica dello sviluppo rurale deve aiutare le zone rurali a raggiungere questi obiettivi e pertanto, ciascuna delle priorità comunitarie, definita dagli OSC per i tre obiettivi del Regolamento, dovrà riflettersi nei PSR (così come nel PSN), assumendo un carattere di obbligatorietà, integrandosi alle priorità specifiche regionali. Inoltre, gli stessi OSC, definiscono delle "azioni chiave", non obbligatorie, illustrative delle tipologie di intervento con cui concretizzare le priorità comunitarie.

⁽¹²⁹⁾ Con particolare riferimento al Considerata (5) del Reg.CE 1698/2005.

⁽¹³⁰⁾ Nel marzo 2005 il Consiglio europeo ha rilanciato la "strategia di Lisbona" per l'Unione europea, volta a raggiungere livelli più elevati di crescita economica, di occupazione e di competitività. Ciò al fine di assicurare alla popolazione un tenore di vita migliore secondo un modello sostenibile dal punto di vista sociale ed ambientale.

Nei seguenti Quadri sinottici sono state elaborate delle matrici con le quali è possibile verificare, in primo luogo, la correlazione tra gli obiettivi prioritari dei quattro Assi del PSR e le priorità definite negli OSC, quindi, le correlazioni tra le Misure/Azioni di ciascun Asse (a loro volta correlate agli obiettivi prioritari) e le “azioni chiave” proposte per ciascuna serie di priorità negli OSC.

Gli obiettivi prioritari dell'Asse 1 (**MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE**) integrano le priorità comunitarie di modernizzazione, innovazione e qualità nella catena alimentare, trasferimento delle conoscenze e degli investimenti in capitale umano e fisico in relazione alla specifica situazione nazionale. In accordo con quanto stabilito dal PSN, il PSR Sardegna declina la priorità comunitaria di *modernizzazione, innovazione e qualità nella catena alimentare* negli obiettivi prioritari di “promozione dell’ammodernamento e dell’innovazione nelle imprese e dell’integrazione delle filiere” e “consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale”, la priorità relativa agli *investimenti in capitale fisico e umano* è declinata negli obiettivi prioritari di “potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche” e “miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti del settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale”, infine, la priorità comunitaria di *trasferimento delle conoscenze* si declina attraverso tutti e quattro gli obiettivi prioritari, in quanto comprendenti azioni volte alla diffusione ed all’utilizzo delle innovazioni e delle moderne tecnologie per l’informazione e la comunicazione. Le azioni chiave raccomandate dagli OSC trovano applicazione nelle Misure scelte dal PSR e sottese agli obiettivi prioritari sopra richiamati, più specificatamente:

- l’azione chiave di *ristrutturazione e modernizzazione del settore agricolo* è applicata nell’ambito delle Misure 121 – Ammodernamento delle aziende agricole, e 123 – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; la Misura 121 prevede la concessione di aiuti alle aziende agricole per l’ammodernamento aziendale e l’introduzione di nuove tecnologie e innovazioni di processo, di prodotto e di gestione; la Misura 123 sostiene investimenti nel settore della trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie connessi ai prodotti agricoli;
- azioni volte a *migliorare l’integrazione nella catena alimentare* sono comprese nelle Misure 121 – Ammodernamento delle aziende agricole, 123 – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali (azione 1. Trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli), 124 – Cooperazione per lo sviluppo di nuovi processi, prodotti e tecnologie, e nelle Misure direttamente finalizzate al consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola (Misure 131 – Sostegno agli agricoltori per conformarsi a norme comunitarie rigorose, 132 – Sostegno agli agricoltori che partecipano a sistemi di qualità alimentare, e 133 – Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione); le Misure 121, 123 e 124 comprendono azioni a favore dello sviluppo di nuovi prodotti in relazione a nuovi orientamenti di mercato, le Misure 132 e 133 favoriscono l’adesione ai sistemi di qualità e la loro promozione presso i consumatori, la Misura 131 promuove l’adeguamento ai nuovi requisiti comunitari in materia di identificazione e registrazione degli ovini e dei caprini, in forma congiunta con le azioni di assistenza tecnica e informazione agli agricoltori;
- l’azione chiave comunitaria finalizzata ad *agevolare l’innovazione e l’accesso alla ricerca e sviluppo (R&S)* è stata introdotta nel PSR attraverso la specifica Misura 124 – Cooperazione per lo sviluppo di nuovi processi, prodotti e tecnologie, inoltre la Misura 111 – Azioni nel campo della formazione professionale e dell’informazione, comprende attività informative sui risultati della ricerca mentre la Misura 114 – Ricorso a servizi di consulenza, prevede tra gli altri interventi la promozione di tecniche innovative, sia di prodotto che di processo;
- le azioni volte a *incoraggiare l’adozione e la diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)* sono previste nelle Misure 111 – Azioni nel campo della formazione professionale e dell’informazione, 114 – Ricorso ai servizi di consulenza, e 125 – Infrastrutture connesse allo sviluppo e all’adeguamento dell’agricoltura e della silvicoltura, che rispettivamente comprendono azioni informative/formative nel campo delle nuove tecnologie di comunicazione e informazione (ICT), servizi di consulenza per la diffusione a livello aziendale delle ICT e, attraverso la Misura 125, la realizzazione di reti telematiche in aree rurali (con esclusivo riferimento ad

- interventi che interessano le reti di livello minore che risultino utilizzabili dalle aziende agricole e forestali e prioritariamente a favore di quegli interventi finalizzati a creare il collegamento con una rete principale);
- le azioni destinate a *stimolare un'imprenditorialità dinamica* mediante lo sviluppo di competenze strategiche e organizzative sono state introdotte nel PSR con le Misure 111 – Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, 112 – Inseadimento di giovani agricoltori, e 114 – Ricorso a servizi di consulenza; la Misura 111 comprende azioni formative/informative inerenti, tra l'altro, aspetti tecnici della produzione, la gestione organizzativa ed economica dell'impresa e la razionalizzazione dei fattori della produzione nonché specifiche azioni di tutoraggio aziendale destinate ai giovani imprenditori agricoli; la Misura 112 promuove l'accesso di giovani imprenditori agricoli dotati di adeguate conoscenze e competenze professionali, che aderiscono alla Rete di informazione contabile agricola (RICA) e attivano i servizi di consulenza aziendale compresi nella Misura 114 relativi al rispetto dei criteri di gestione obbligatori (CGO) e delle buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA); la Misura 114, infine, oltre l'attivazione dei servizi di consulenza obbligatori in materia di CGO, BCAA e sicurezza sul lavoro, prevede altri interventi di consulenza aziendale tra cui quelli per la gestione e programmazione delle produzioni, per l'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti, per la corretta applicazione dei criteri di gestione forestale sostenibile, ecc.;
 - azioni per lo *sviluppo di nuovi sbocchi per i prodotti agricoli e silvicoli* sono incluse sia nelle Misure di investimento (121 – Ammodernamento delle aziende agricole, 123 – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali, 124 – Cooperazione per lo sviluppo di nuovi processi, prodotti e tecnologie) al fine di rispondere a nuove opportunità di mercato, sia nelle Misure 132 – Sostegno agli agricoltori che partecipano a sistemi di qualità alimentare, e 133 – Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione, finalizzata a promuovere nuovi sbocchi di mercato per i prodotti tutelati dai sistemi di qualità alimentare;
 - l'insieme delle Misure dell'Asse 1 presenta azioni volte a *migliorare le prestazioni ambientali dell'agricoltura e della silvicoltura*, in particolare si ricordano:
 - le azioni informative relative all'evoluzione normativa, con particolare riferimento agli aspetti riguardanti la tutela e la conservazione del paesaggio e delle risorse ambientali, ed alla gestione sostenibile delle risorse naturali e integrazione col paesaggio rurale, incluse nella Misura 111;
 - gli adempimenti richiesti nell'ambito dell'inseadimento dei giovani agricoltori (Misura 112) a favore del rispetto delle norme ambientali;
 - i servizi di consulenza (Misura 114) per il rispetto dei CGO e delle BCAA, nonché altri servizi di consulenza aziendale che affrontano gli aspetti ambientali nel campo della gestione e programmazione delle produzioni, l'adeguamento gestionale e strutturale degli allevamenti, la gestione forestale sostenibile, la produzione di energia da fonti rinnovabili;
 - il sostegno agli investimenti aziendali (Misura 121) comprende azioni per la produzione di energia rinnovabile (per l'utilizzo aziendale), la razionalizzazione dell'uso dell'acqua irrigua, l'adozione di sistemi di produzione eco-compatibili, opere di prevenzione e assesto idrogeologico, investimenti per superare le norme comunitarie in materia di ambiente;
 - la Misura 122 è stata programmata seguendo le indicazioni del Piano forestale ambientale regionale (PFAR) e quindi nell'ottica della gestione forestale sostenibile;
 - gli interventi previsti dalla Misura 123 per la produzione di energia da biomasse agricole e forestali, il recupero e lo smaltimento di reflui e sottoprodotti di provenienza agricola, forestale e agro-industriale, con finalità anche energetiche;
 - nell'ambito della Misura 125, la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e di impianti di depurazione per uso irriguo delle acque reflue;



- le azioni volte a migliorare la capacità del settore di produrre nel pieno rispetto dei requisiti prescritti dalla normativa comunitaria incluse nella Misura 131; in particolare la Regione Sardegna ha scelto di intervenire nel settore degli ovini e caprini favorendo l'adesione degli allevatori ai nuovi requisiti obbligatori in materia di sanità pubblica, salute, identificazione e registrazione degli animali (Regolamento (CE) 21/2004);
- infine, si ricorda il sostegno alle imprese agricole che aderiscono al sistema di qualità relativo ai prodotti destinati al consumo umano ottenuti e certificati applicando il metodo dell'agricoltura biologica (Regolamento (CE) 2092/1991) nonché le azioni di informazione e promozione di tale sistema di qualità (Misure 132 e 133).



Asse 1 - Matrice di correlazione tra Obiettivi prioritari del PSR - Priorità comunitarie - Azione chiave comunitarie – Misure del PSR

							Priorità comunitarie (OSC)				
							Modernizzazione, innovazione e qualità nella catena alimentare	X	X		
							Trasferimento delle conoscenze	X	X	X	X
							Investimenti in capitale umano e fisico			X	X
Azioni chiave (OSC)	Ristrutturazione e modernizzazione del settore agricolo						Misure scelte dal PSR	Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere	Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale	Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche	Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale
	Migliorare l'integrazione nella catena agroalimentare										
	Agevolare l'innovazione e l'accesso alla ricerca e sviluppo (R&S)	X	X	X							
	Incoraggiare l'adozione e la diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)										
	Stimolare un'imprenditorialità dinamica										
	Sviluppo di nuovi sbocchi per i prodotti agricoli e silvicoli										
	Migliorare le prestazioni ambientali dell'agricoltura e della silvicoltura										
							Obiettivi prioritari PSR/PSR				
		X	X	X		X	111. Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	X	X		X
				X		X	112. Insediamento di giovani agricoltori	X	X		X
		X	X	X		X	114. Ricorso a servizi di consulenza	X	X		X
X	X					X	121. Ammodernamento delle aziende agricole	X	X		
						X	122. Migliore valorizzazione economica delle foreste	X			
X	X					X	123. Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	X	X		
	X	X				X	124. Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie	X			
			X			X	125. Infrastrutture				X
	X					X	131. Sostegno agli agricoltori per conformarsi a norme comunitarie rigorose	X	X		
	X					X	132. Sostegno agli agricoltori che partecipano a sistemi di qualità alimentare	X	X		
	X					X	133. Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione	X	X		

Nell'Asse 2 (**MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE**) si evidenzia come gli obiettivi prioritari del PSR includano anche le priorità comunitarie, inerenti la tutela delle acque, la biodiversità e la preservazione e lo sviluppo dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale e dei paesaggi agrari tradizionali, la mitigazione del cambiamento climatico. Si evidenzia altresì come il PSR individui, quali ulteriori priorità, la *tutela del territorio* (priorità introdotta nel PSN) e il *benessere degli animali*, in risposta a specifiche problematiche presenti nel contesto rurale della regione. Il confronto tra le azioni chiave raccomandate negli OSC e le più specifiche Misure/azioni del PSR conferma, da un diverso punto di analisi, la coerenza prima evidenziata:

- le azioni chiave di *promozione di servizi ambientali e pratiche agricole e zootecniche rispettose degli animali*, trovano una applicazione nelle Misure 214 (Pagamenti agroambientali) 215 (Pagamenti per il benessere degli animali) attraverso le quali, come indicato negli OSC, si ritiene opportuno “ricompensare gli agricoltori che sottoscrivono impegni più ampi [che vanno al di là delle norme obbligatorie] procurando servizi che il mercato non sarebbe in grado di offrire da solo...”;
- alla *conservazione del paesaggio agricolo e delle foreste* sono correlate diverse linee di intervento dell'Asse 2 (Misure 211, 212, 214., 225, 226, 227) finalizzate nel loro insieme al sostegno di attività agricole e forestali in grado di garantire una gestione sostenibile del territorio, le quali “possono aiutare a ridurre i rischi connessi all'abbandono, alla desertificazione e agli incendi forestali, in particolare nelle zone svantaggiate”. Problematiche queste particolarmente presenti nella regione;
- le azioni raccomandate dagli OSC volte a *combattere il cambiamento climatico*, sono in corrispondenza con gli impegni agroambientali che limitano le emissioni di gas ad effetto serra a seguito di un minor impiego di fertilizzanti (azione 214.1 – agricoltura biologica) di una maggiore fissazione di carbonio organico nel suolo (Azione 214.2 – difesa del suolo); si aggiungono gli interventi forestali (Misure 225, 226, 227) per la salvaguardia delle funzioni di accumulo del carbonio svolto dal patrimonio forestale;
- l'auspicato *consolidamento dell'agricoltura biologica* trova una diretta applicazione nell'Azione 214.1, la quale, a differenza del precedente periodo di programmazione potrà interessare anche le aziende non zootecniche;
- l'incoraggiamento di *iniziative ambientali/economiche che procurano benefici reciproci*, avviene principalmente attraverso il già ricordato sviluppo dell'agricoltura biologica (in grado di fornire servizi ambientali e produzioni di qualità a supporto di attività di diversificazione e turistiche) e le specifiche azioni 214.4 e 214.5 di tutela della agrobiodiversità, elemento che può contribuire al rafforzamento dell'identità delle zone rurali;
- le specifiche Misure di indennità per gli agricoltori nelle zone montane e svantaggiate (Misure 211 e 212) contribuiscono infine alla *promozione dell'equilibrio territoriale*, tra zone urbane e zone rurali e quindi all'obiettivo più generale della coesione sociale ed economica nella regione.

Si osserva che soprattutto per queste due ultime tipologie di azioni-chiave raccomandate dagli OSC, i potenziali effetti degli interventi dell'Asse 2 potrebbero risultare poco significativi se non collocati nell'ambito di strategie di natura integrata, nei quali combinare interventi di sostegno diretto alle aziende e a finalità prettamente ambientali, con altre iniziative a carattere più prettamente strutturale e territoriale (relative agli altri Assi del PSR).

Asse 2 - Matrice di correlazione tra Obiettivi prioritari del PSR - Priorità comunitarie - Azione chiave comunitarie - Misure/Azioni del PSR

						Priorità comunitarie (Asse 2)						
						regime delle acque		x				
						biodiversità e preservazione e lo sviluppo di dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale e dei paesaggi agrari tradizionali	x				x	
						cambiamento climatico				x		
Azioni chiave comunitarie	Promuovere servizi ambientali e pratiche agricole e zootecniche rispettose degli animali.					Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale	Tutela e miglioramento quali-quantitativo delle risorse idriche superficiali e profonde	Riduzione dei gas serra	Tutela del territorio	Elevare le condizioni di benessere animale	Obiettivi prioritari PSN/PSR (Asse 2)	
	Conservare il paesaggio agricolo e le foreste											
	Combattere il cambiamento climatico											
	Consolidare il contributo dell'agricoltura biologica											
	Incoraggiare le iniziative ambientali/economiche che procurano benefici reciproci											
	Promuovere l'equilibrio territoriale											
						Misure/Azioni PSR (Asse 2)						
	x				x	211. Indennità per svantaggi naturali a favore di agricoltori delle zone montane	x			x		
	x				x	212. Indennità a favore di agricoltori in zone svantaggiate, diverse dalle zone montane	x			x		
	x		x	x		214.1. Pagamenti agroambientali: Agricoltura biologica	x	x	x	x		
	x					214.2 Pagamenti agroambientali: Difesa del suolo	x		x	x		
		x			x	214.3 Pagamenti agroambientali: Tutela degli habitat naturali e seminaturali	x	x		x		
	x	x	x		x	214.4 Pagamenti agroambientali: Tutela della agrobiodiversità	x			x		
						214.5 Pagamenti agroambientali: conservazione delle risorse genetiche in agricoltura	x			x		
	x					215. Pagamenti per il benessere degli animali (*)		x	x	x	x	
		x				225. Pagamenti silvoambientali	x		x	x		
		x	x			226. Ricostituzione del potenziale forestale e interventi di prevenzione	x		x	x		
		x				227. Investimenti non produttivi	x		x	x		

(*) Misura attivata nel PSR 2000-06 con soli trascinamenti nel PSR 2007-2013

Nell'Asse 3 (QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE) gli obiettivi prioritari del PSR includono la priorità comunitaria relativa alla creazione di opportunità di lavoro e di condizioni per la crescita. Il confronto tra le azioni chiave raccomandate negli OSC e le più specifiche Misure/azioni del PSR conferma, da un diverso punto di analisi, la coerenza prima evidenziata. Va osservato che tale coerenza è rafforzata dall'attuazione delle misure Asse 3 in forma partenariale (approccio Leader), attraverso l'organizzazione dei territori e lo sviluppo di strategie di sviluppo locale alla cui qualità contribuisce la Misura 341 per l'acquisizione di competenze da parte di partenariati per sviluppare efficaci strategie di sviluppo locale connessi al territorio. Più nello specifico:

- l'azione chiave *incrementare i tassi di attività e occupazione* costituisce il fondamento strategico delle misure di diversificazione - "La diversificazione è necessaria per la crescita, l'occupazione e lo sviluppo sostenibile nelle zone rurali e contribuisce a migliorare l'equilibrio territoriale in termini economici e sociali". Nel PSR fanno propria l'azione chiave occupazionale le Misure che contribuiscono all'obiettivo prioritario del **Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali**. In particolare la Misura 311, destinata ad accrescere le opportunità di impiego dei componenti della famiglia agricola attraverso lo sviluppo e l'introduzione di attività non agricole; la Misura 312 che sostiene la nascita e la qualificazione di microimprese collegate artigianato, al commercio, al turismo, all'ambiente, settori che "offrono potenzialità per la diversificazione dello sfruttamento all'infuori dell'agricoltura". In tal senso contribuisce all'azione chiave anche la Misura 313, attraverso cui il PSR sviluppa servizi e supporti a vantaggio del turismo in area rurale e sostiene lo svolgimento di altre attività ricettive di piccole dimensioni non classificate come strutture alberghiere;

- all'azione chiave di *Incoraggiare l'ingresso delle donne nel mercato del lavoro* contribuiscono sia le misure che attraverso diversificazione e innovazione in ambito extra agricolo perseguono l'azione chiave occupazionale (Misure 311, 312) specificando nell'obiettivo occupazionale il criterio generazionale e di genere, sia le misure/azioni (come la Misura 321) che più ampiamente intervengono con iniziative di natura "sociale", favorendo le politiche di conciliazione;
- all'azione chiave *Sviluppare le microimprese e l'artigianato* contribuisce direttamente la Misura 312 attraverso la sperimentazione di modelli imprenditoriali innovativi e lo sviluppo di microcircuiti in collegamento con le produzioni e le specificità locali;
- l'azione chiave *Ridare slancio ai paesi* viene declinata in diversi obiettivi del PSR e si sostanzia in numerose misure. Agiscono più direttamente la Misura 322 – Sviluppo e rinnovamento dei villaggi che sostiene soggetti di diritto pubblico e privati cittadini in interventi di rinnovamento, tutela e valorizzazione dei centri storici dei piccoli Comuni come sede di residenza e di investimenti (in stretta complementarità con il P. O. FESR, cui saranno demandati gli interventi di recupero delle infrastrutture pubbliche) e la Misura 321 Servizi essenziali che sostiene i soggetti di diritto pubblico per incrementare l'offerta e migliorare l'accessibilità ai servizi per le imprese e la popolazione, anche organizzando forme innovative di assistenza alla popolazione. Concorre più indirettamente all'azione la Misura 323, Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale che sostiene i soggetti di diritto pubblico e/o privato in interventi di conservazione e recupero degli elementi architettonici tipici del paesaggio rurale della Sardegna;
- il rilancio dei paesi cammina di pari passo con *l'ammodernamento delle infrastrutture locali*. Il soddisfacimento dell'azione chiave in tal senso viene assicurata dai Fondi strutturali, mentre l'infrastrutturazione finanziata dal PSR così come indicato negli OSC (azione complementare evidenziata nella matrice da una crocetta rossa) accompagna le azioni di diversificazione (nella misura 311 con piccoli impianti aziendali di trasformazione dei prodotti non compresi nell'Allegato I del Trattato, gli impianti per la produzione di energia rinnovabile), la valorizzazione degli insediamenti (la Misura 322 interviene per migliorare l'arredo urbano), l'accessibilità alle tecnologie di informazione e comunicazione (misura 321 azione 4);
- l'azione chiave *Incoraggiare l'adozione e la diffusione delle TIC* trova la sua concretizzazione nell'intervento congiunto (evidenziato da una crocetta rossa) dei Fondi strutturali (che rispondono al fabbisogno di infrastrutturazione telematica) e del PSR che, come già detto, con la Misura 321 azione 4, attraverso aiuti per l'allestimento di spazi polifunzionali e multimediali, si propone di avvicinare la popolazione residente nelle aree rurali alle nuove tecnologie di informazione e comunicazione (TIC) e migliorare le opportunità di accesso delle tecnologie nei territori. Interviene per diffondere l'uso delle ITC anche l'azione 3 della Misura 313 con produzione degli strumenti di comunicazione tra cui portali Internet;
- l'azione chiave *Sviluppare l'offerta e l'uso innovativo di fonti di energia rinnovabile* viene perseguita dalla Misura 311 con il sostegno per la produzione e l'utilizzazione di energia da fonti rinnovabili nell'ambito delle attività di diversificazione;
- l'azione chiave *Incoraggiare lo sviluppo del turismo*, attraverso la gran parte delle misure dell'Asse 3, in tal modo corrispondendo alle indicazioni degli OSC "il turismo è un importante motore di crescita di molte zone rurali e può mettere a frutto il patrimonio naturale culturale". L'azione chiave trova infatti corrispondenza nella Misura 313 attraverso la creazione di infrastrutture materiali e immateriali finalizzate al miglioramento della qualità e della quantità dei servizi turistici offerti nelle aree rurali, al fine di creare una rete qualificata di servizi turistici, congiuntamente alla Misura 311 che sostiene la diversificazione delle attività aziendali verso forme di ospitalità agriturismo, agriturismo e turismo equestre nonché la riqualificazione del contesto paesaggistico nelle aziende agricole che offrono servizi agrituristici e/o didattici, e 312, a sostegno della creazione di microimprese nel settore. Sono peraltro parallele e correlate allo sviluppo del turismo le azioni della Misura 322 Sviluppo e rinnovamento villaggi ed essenzialmente 323 Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale tese a recuperare/ristrutturare il patrimonio urbanistico dei Centri minori (anche per creare centri di vendita di produzioni locali), a valorizzare il patrimonio storico;

- l'azione chiave *insegnare ai giovani le competenze necessarie alla diversificazione dell'economia locale* non trova diretta applicazione nel PSR essendo assicurata dal POR del FSE tutta l'attività formativa; non trova infatti attuazione nel PSR la misura 331 esplicitamente collegata all'azione chiave. Un collegamento con la crescita delle competenze viene sviluppato nell'ambito della misura 341 che finalizzata alla crescita del tessuto locale in previsione dei PSL, interessa anche le fasce giovanili e femminili la cui presenza è prevista in quota protetta nei GAL.

Asse 3 - Matrice di correlazione tra Obiettivi prioritari del PSR – Priorità comunitarie – Azioni chiave comunitarie - Misure del PSR

										Priorità comunitarie (Asse 3)				
										creazione di posti di lavoro	x			
										creazione condizioni per la crescita		x		
										Azioni chiave			Misure/Azioni PSR (Asse 3)	
Incrementare i tassi di attività e di occupazione	Incoraggiare l'ingresso delle donne nel mercato del lavoro	ridare slancio ai paesi	sviluppare le microimprese e l'artigianato	insegnare ai giovani le competenze necessarie alla diversificazione dell'economia locale	incoraggiare l'adozione e la diffusione delle ITC	sviluppare l'offerta e l'uso innovativo delle fonti di energia rinnovabile	Incoraggiare lo sviluppo del turismo	ammodernare l'infrastruttura locale						
x	x					x	x		311 – Diversificazione in attività non agricole		x			
x	x		x			x	X		312 - Sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese		x			
x			x				x		313 – Incentivazione delle attività turistiche		x			
	x	x			x			x	321 – Investimenti per servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale				x	
		x					x	x	322- Sviluppo e rinnovamento dei villaggi				x	
		x					x	x	323 – Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale				x	
x	x	x	x		x	x	x	x	341 – Acquisizione di competenze e animazione		x		x	

Legenda: in nero: correlazione diretta - in grigio: correlazione indiretta - in rosso: complementarità -

3.5 La rispondenza della ripartizione finanziaria per Asse e per Misura alla strategia nazionale

La ripartizione delle risorse finanziarie per Asse del PSR rispetta i limiti stabiliti dal Regolamento (CE) 1698/2005, con scostamenti significativi rispetto alla media del PSN nei confronti degli Assi 1, 2 e 4. La ripartizione finanziaria per Asse e Misura del PSR, basata sull'analisi dei fabbisogni, tiene conto dei risultati e degli impegni assunti nella programmazione 2000-2006 dello sviluppo rurale come di seguito analizzato.

All'ASSE 1 è assegnato il 28% della spesa pubblica programmata, incidenza superiore al limite minimo indicato dal Regolamento (10%) ma inferiore alla media del PSN (39%). Tale assegnazione trova giustificazione nella maggiore attenzione rispetto al passato al miglioramento ambientale (Asse 2) ed allo sviluppo locale (Asse 3), nell'entità degli investimenti programmati nell'ambito del POR Sardegna 2000-2006 in corso di esecuzione fino al 2008, nella complementarietà della politica di coesione e le misure della PAC con il PSR.

Nel 2000-2006 il 58,7% (quasi 756 milioni di euro) della spesa pubblica complessivamente programmata è stato assegnato a Misure corrispondenti a quelle dell'Asse 1; considerando la ripartizione riportata nella tabella seguente alle misure dell'Asse 2 era assegnato il 32,1%, all'Asse 3 il 9,2% ed appena il 3,4% è realizzato tramite l'approccio Leader. Rispetto al periodo 2000-2006, la ripartizione finanziaria tra Assi del PSR vede un consistente spostamento in favore degli Assi 2 e 3 giustificato dalla necessità di fornire un supporto finanziario coerente con gli obiettivi di ciascun Asse.

Ripartizione della spesa pubblica programmata	Minimo da Regolamento	Media PSN(*)	PSR 2007-2013	2000-2006 Misure FEOGA POR, PSR e Leader +
Asse 1	10%	39,0%	28,0%	58,7%
Asse 2	25%	43,2%	56,0%	32,1%
Asse 3	10%	14,7%	15,0%	9,2%
Assistenza tecnica		3,1%	1,0%	-
Totale		100%	100%	100%
Leader	5%	6,7%	13,6%	3,4%

(*) PSN approvato dalla Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2007

Nel PSR 2007-2013 all'Asse 1 sono assegnati complessivamente euro 350.795.455. La riduzione delle risorse rispetto al 2000-2006 (-54%) rende ancora più necessaria l'implementazione di misure e strumenti di progettazione con un elevato grado di efficienza rispetto agli obiettivi prioritari dell'Asse (senza sprechi di risorse, privilegiando interventi a più elevato rapporto benefici/costi).

Nella definizione del fabbisogno finanziario dell'Asse gli elementi considerati sono stati, in primo luogo, la quantificazione delle necessità rispetto agli obiettivi prioritari, quindi l'individuazione delle azioni complementari nell'ambito dei POR FESR e FSE e la definizione di linee di demarcazione con gli interventi strutturali e per la qualità finanziabili da alcune OCM, in modo da delimitare gli ambiti di azione ed evitare rischi di sovrapposizione tra i diversi strumenti (innovazione, qualità, integrazione con le politiche ambientali, ecc.).

La complementarietà con la politica di coesione è definita per la formazione professionale, le infrastrutture, l'innovazione e la logistica. Ad esempio, la formazione professionale sarà realizzata nell'ambito del POR FSE mentre le azioni di informazione saranno a carico del PSR.

Riguardo la complementarietà con gli altri strumenti della PAC, il criterio di demarcazione tra PSR e Programmi Operativi di specifiche OCM riguarda soprattutto l'assistenza tecnica, gli investimenti nelle aziende agricole e nell'ambito della trasformazione e commercializzazione. Ad esempio, per quanto concerne l'assistenza tecnica, i soci delle Organizzazioni dei Produttori potranno beneficiare nell'ambito del

PSR dei servizi di consulenza per CGO, BCAA e sicurezza sul lavoro, gli altri servizi saranno realizzati nell'ambito delle azioni di assistenza tecnica previste nei Programmi Operativi (PO) delle Organizzazioni dei Produttori; per quanto concerne gli investimenti strutturali per le imprese non aderenti alle organizzazioni di produttori, sono ammissibili tutte le tipologie di intervento; per i soci delle Organizzazioni dei Produttori sono indicati gli interventi ammissibili rispettivamente nell'ambito del PSR e dei PO e per entrambi a livello di azienda agricola e di impresa di trasformazione e commercializzazione.

Per quanto concerne la politica di qualità, l'Asse 1 non prevede interventi finanziabili con l'articolo 69 del Regolamento 1782/2003 (premio supplementare carni bovine, carni ovine adulte, grano duro e sementi) in quanto non inclusi nei sistemi di qualità alimentare riconosciuti in ambito regionale ai sensi dei Regolamenti CE 509/2006, 510/2006, 1493/1999, 2092/1991; attraverso quest'ultimo Regolamento è invece favorita la sinergia tra aiuti alla certificazione per i prodotti ottenuti da agricoltura biologica (Misura 132) e pagamenti agro-ambientali (Misura 214).

Nell'ambito dell'Asse 1 sono attivate 11 Misure rispetto alle 14 attivabili secondo il Regolamento. La ripartizione della spesa pubblica tra le Misure dell'Asse 1 mostra come la quota più rilevante (32%) sia destinata agli investimenti nelle aziende agricole, conformemente alle previsioni del PSN riguardo il fabbisogno di ammodernamento delle strutture aziendali; in accordo con il PSN la previsione del valore unitario degli investimenti aziendali (circa 65.133 euro/azienda agricola beneficiaria) è superiore all'importo del premio di primo insediamento (35.000 euro/giovane agricoltore beneficiario).

All'ASSE 2 del PSR è destinato il 56% delle risorse pubbliche complessivamente disponibili, incidenza quindi superiore a quella media indicata dal PSN e corrispondente ad una dotazione finanziaria superiore, in termini assoluti, a quella del PSR 2000-2006. Tale scelta programmatica, da un lato, è la conseguenza della dimensione finanziaria assunta dai previsti pagamenti per impegni assunti nel precedente periodo di programmazione (pari a circa il 38% delle risorse totali), dall'altro, esprime l'importanza assegnata a livello regionale all'obiettivo di tutela ambientale il quale, oltre che a giustificarsi in sé, rappresenta anche uno dei requisiti posti a "supporto" della strategia di crescita competitiva del settore primario e, più in generale, di sviluppo sostenibile dei territori rurali.

Considerando la ripartizione delle risorse dell'Asse 2 tra le diverse Misure attivate si evidenzia, in primo luogo, l'importanza assegnata alle due Misure di indennità per le zone montane (211) e svantaggiate (212) che nel loro insieme utilizzano il 32% del totale, a cui segue la Misura 214 (Pagamenti agroambientali) con il 28%. Tale distribuzione si discosta, seppur non in forma rilevante, dalla indicazione fornita dal PSN (capitolo3) di attribuire, nell'allocazione finanziaria, una maggiore importanza ai pagamenti agroambientali. Questa scelta programmatica viene giustificata sulla base di due principali elementi:

- a) tra le spese di transizione dell'Asse una quota rilevante è destinata alla Misura 215 "Benessere animali" (che assorbe circa il 30% totale dell'asse) con la quale si finanzia esclusivamente la prosecuzione di impegni iniziati nell'ambito del PSR 2000-2006, con l'Azione agroambientale FB; tali impegni comportano non solo il rispetto delle norme di cui agli allegati III e IV del Reg (CE) 1782/2003, ma anche il limite di un carico di bestiame non superiore a 2 UBA/ha. Ciò potrà determinare un effetto ambientale significativo, assimilabile a quello delle misure agroambientali;
- b) le due Misure 211 e 212 concorrono in forma diretta all'Obiettivo specifico, definito nel PSR, di *"Promuovere la permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate"* (declinazione dell'obiettivo prioritario, definito nel PSN di *"Tutela del territorio"*) il quale risponde al fabbisogno di garantire un uso continuativo (e sostenibile) delle superfici agricole e la cura o "presidio" dello spazio naturale da parte degli agricoltori operanti in tali aree, nelle quali ricade circa l'88% delle SAU totale regionale. Infatti, il venir meno di tali funzioni svolte dalle attività agricole determina conseguenze negative di natura ambientale: accentuazione dei fenomeni di degrado del suolo; perdita della biodiversità legata alle attività di coltivazione e soprattutto di allevamento (biodiversità legata ad ambienti di natura steppica quali pascoli e prati permanenti ad "elevato valore naturalistico"). Inoltre, si evidenzia il ruolo che l'attività agricola e pastorale svolge rispetto all'obiettivo specifico (richiamato sia nel PSR che nel PSN) di *Tutelare gli elementi caratteristici del paesaggio rurale*. Paesaggio quale "ambito privilegiato dell'interazione tra uomo e natura, tra comunità e territorio... *principale risorsa della Sardegna*" (dal Piano paesaggistico regionale). In definitiva, la necessità e quindi la

giustificazione del sostegno pubblico per la *permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate* deriva dal superamento della dimensione esclusivamente produttivistica assegnata nel passato all'azienda agricola e pastorale, chiamata a svolgere anche una funzione di salvaguardia dell'ambiente naturale e delle risorse paesaggistiche.

L'altra indicazione fornita dal PSN inerente la "particolare attenzione" che nell'ambito delle misure agroambientali "verrà attribuita agli impegni per l'agricoltura a basso impatto ambientale", risulta essere stata sostanzialmente accolta nel PSR. Infatti, oltre il 70% delle risorse assegnate alla Misura 214 viene destinato alle Azioni 214.1 (agricoltura biologica) e 214.2 (Difesa del suolo), quest'ultima finalizzata, in particolare alla introduzione di pratiche agricole estensive (avvicendamento, lavorazioni minime) nella coltivazione dei cereali.

Per l'ASSE 3 l'assegnazione di risorse prevista dalla Regione Sardegna per la strategia di sviluppo rurale sostenibile delle aree rurali risulta in linea con quanto indicato nel PSN: il PSR regionale prevede di assegnare il 15% delle risorse totali all'Asse 3 (a fronte di una media PSN pari al 14,7%).

Tali risorse, pur in assenza di un dettagliato piano finanziario per misura (l'Asse 3 è attuato con Approccio Leader, pertanto le scelte allocative saranno effettuate dai Gal nella fase di redazione dei PSL) sono più o meno equamente ripartite tra i due obiettivi prioritari "Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione" e "Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali nella consapevolezza del programmatore regionale che i gravi problemi del territorio rurale (abbandono, spopolamento, isolamento) possono essere contrastati solo agendo congiuntamente sulla crescita delle possibilità occupazionali/ reddituali e sull'offerta/accessibilità di beni e servizi a sostegno della popolazione residente.

La quota di risorse dell'Asse 3 risulta "relativamente più contenuta" di quanto attribuito agli altri Assi. Tale attribuzione deve però essere letta nel PSR Sardegna in considerazione di due elementi che "amplificano" l'efficacia potenziale di tali risorse:

- la scelta del PSR di concentrare le risorse dell'Asse 3 in un ambito territoriale (Comuni C1 e D1 con SMD>40) più circoscritto rispetto a quello potenzialmente individuato dalla zonizzazione PSN "... Gli interventi previsti da tali Assi (3 e 4) andranno indirizzati in prevalenza nelle categorie di aree C e D". La scelta operata dal programmatore accoglie le indicazioni del PSN per cui, come osservato dal PSN "... la maggior parte delle misure dell'Asse III non interverrà orizzontalmente su tutto il territorio nazionale" ma concentra il sostegno nelle aree a maggiore fabbisogno. Tali aree sono rappresentate in Sardegna dai 230 Comuni a SMD>40 (il 60% dei Comuni sardi) che rappresentano l'ossatura del territorio eleggibile al Leader (280 Comuni in tutto, per l'82% in condizioni di malessere demografico) attraverso cui sarà data attuazione all'Asse 3;
- la complementarità del FEASR con la politica di coesione nel perseguimento dello sviluppo socio-economico delle aree rurali come risulta dal quadro degli obiettivi delle misure dell'Asse 3 del PSR Sardegna. Il PSR descrive i criteri di demarcazione FESR/FEASR che prevedono che vengano ascritti al FESR gli interventi infrastrutturali, dimensionalmente più cospicui, o riferiti a soggetti/settori non agricoli. Resta comunque da verificare come e quanto i meccanismi attuativi saranno in grado di favorire efficaci complementarità e sinergie tra Fondi strutturali /FEASR in una regione il cui il territorio è tutto rurale e nella quale 230 Comuni (le aree C1 e D1 che si estendono per oltre il 53% della superficie raccogliendo il 23,5% della popolazione isolana) presentano un ritardo, evidenziato dalla analisi SWOT, significativamente grave e il cui superamento non può prescindere dall'azione congiunta di tali politiche.

Su tutti questi elementi va sottolineata l'importanza della "qualità" dell'azione programmatica dei GAL che dovranno garantire nei loro PSL la coerenza con le linee strategiche del PSN, del PSR e con la politica di coesione.

In tale senso è importante la scelta, anch'essa strategica, di destinare l'11% delle risorse complessive dell'Asse 3 all'obiettivo "metodologico" di rafforzare la capacità dei territori di progettare e gestire lo sviluppo locale.



La possibilità dei PSL di incidere effettivamente sugli obiettivi di “Miglioramento dell’attrattività dei territori rurali” e “Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali” è strettamente collegata alla capacità dei Gal di fare scelte coerenti con gli obiettivi del PSR e con i reali fabbisogni dei territori assicurando, pur nel rispetto delle specificità dei singoli contesti, la ripartizione equilibrata delle risorse tra i due obiettivi prioritari. La fase di animazione prevista e le procedure di selezione dei Gal dovranno sostanziare tale assunto programmatico ed evitare la polarizzazione delle risorse disponibili solo su alcune azioni e su territori strutturalmente “più forti” come avvenuto in LEADER + ⁽¹³¹⁾.

⁽¹³¹⁾ L’analisi dello stato di attuazione al 30 giugno 2005 contenuto nel “Rapporto di valutazione intermedia” conferma che il 50% della spesa impegnata è relativo ad interventi a favore di aziende agricole e PMI; il 40% è indirizzato alla creazione di ospitalità diffusa mentre il 10% delle spesa si ripartisce tra interventi rivolti alla realizzazione di Piani di marketing territoriale e interventi finalizzati al miglioramento della qualità della vita.



4. LA VALUTAZIONE DEI PRODOTTI (OUTPUT), DEI RISULTATI E DEGLI IMPATTI DEL PROGRAMMA

La normativa comunitaria e il Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione⁽¹³²⁾ assegnano una rilevante importanza all'utilizzazione di "indicatori" *che permettono di valutare la situazione di partenza nonché l'esecuzione finanziaria, i prodotti, i risultati e l'impatto dei programmi*" (art. 81).

Le valutazioni, e la Valutazione ex-ante in particolare, hanno lo scopo di "migliorare la qualità, l'efficienza [cioè il rapporto tra risultati ottenuti e risorse impiegate programmati] e l'efficacia [cioè la capacità di raggiungere gli obiettivi programmati] dell'attuazione dei programmi di sviluppo rurale" (art. 84 - paragrafo 2). Ciò comporta una stretta integrazione tra i due paralleli processi di valutazione e programmazione, essendo il Valutatore chiamato a collaborare con l'Autorità di gestione per definire il sistema degli indicatori, assicurando che vi siano chiari obiettivi quantificati, in grado di riflettere gli obiettivi strategici del Programma.

La Valutazione ex-ante del PSR 2007-13, se per molti aspetti è in "continuità" o comunque in connessione con i processi di valutazione del precedente periodo di programmazione 2000-06 (dal quale sono stati ricavati numerosi elementi informativi e di analisi) dall'altro, crea le basi conoscitive e i riferimenti metodologici per il successivo sviluppo del processo di Valutazione (fasi intermedie ed ex-post), a sua volta parallelo e di supporto a quello di attuazione e sorveglianza del Programma.

In base a tale quadro generale di riferimento, il presente capitolo propone in una prima parte generale non operativa (§ 4.1) una breve descrizione del "sistema degli indicatori comuni" e prime riflessioni in merito alla loro interpretazione ed utilizzazione. Nel successivo § 4.2 si illustrano i risultati delle stime ex-ante degli Indicatori comuni di *Prodotto (output)* e *Risultato*, relativi alle diverse Misure (o anche Azioni) ed Assi del Programma, sulla base della pianificazione finanziaria (indicatori di input) nello stesso definita.

Infine, negli ultimi due paragrafi sono proposte analisi qualitative e quantitative in merito ai possibili impatti socio-economici (§ 4.3) ed ambientali (§ 4.4) del Programma. In tale ambito, si procede altresì alla individuazione/descrizione ed applicazione delle metodologie operative (procedure e modelli) individuati dal Valutatore per la stima "ex-ante" del valore-obiettivo degli Indicatori comuni di *impatto*.

4.1 Il sistema degli indicatori comuni nel Quadro Comune per il Monitoraggio e la Valutazione (QCMV)

Il QCMV individua un sistema di indicatori comuni, correlato e coerente ai fabbisogni informativi di monitoraggio e valutazione individuati nel Reg (CE)1698/2005 (artt. 80-87). Tale sistema, confermato anche nel Regolamento di Applicazione n.1974/2006 comprende, in sintesi, la seguente tipologia di indicatori⁽¹³³⁾.

Indicatori iniziali: - di contesto - di obiettivo	<i>Baseline indicators:</i> - <i>Context related baseline indicators</i> - <i>Objective related baseline indicators</i>
Indicatori finanziari	<i>Input indicators</i>
Indicatori di prodotto	<i>Output indicators</i>
Indicatori di risultato	<i>Result indicators</i>
Indicatori di impatto	<i>Impact indicators</i>

⁽¹³²⁾ Con l'acronimo QCMV qui si intende la diversa documentazione tecnica a tal fine prodotta dai servizi della Commissione (DG Agri) ed esaminata in forma congiunta dagli Stati membri, attualmente disponibile nella sua versione definitiva nel sito WEB del MIPAAF e di INEA.

⁽¹³³⁾ La definizione in lingua inglese è tratta dal QCMV, la versione in italiano dall'Allegato VIII del Regolamento (CE) 1974/06.

Gli *Indicatori comuni iniziali (Baseline indicators)* sono riferiti al contesto generale di intervento e si differenziano in due principali categorie.

INDICATORI INIZIALI DI CONTESTO (*Context related baseline indicators*)

Forniscono informazioni su aspetti o dinamiche rilevanti del contesto di intervento che tuttavia non sono direttamente (in forma rilevante) influenzati dagli obiettivi e strategie del Programma.

Sono utilizzati sia nella fase iniziale di identificazione dei punti di forza o di debolezza dell'area di intervento, sia nella individuazione delle caratteristiche e/o dinamiche che possono influenzare le performance del Programma, inerenti soprattutto la situazione socio-economica generale, gli aspetti ambientali, la struttura agricola. Nel QCMV sono definiti sia a livello di Programma (orizzontali) sia di Asse.

INDICATORI INIZIALI DI OBIETTIVO (*Objective related baseline indicators*)

Forniscono informazioni su aspetti o problematiche rilevanti del contesto di intervento direttamente correlati agli obiettivi del Programma, cioè potenzialmente influenzati dagli interventi che con esso si realizzano.

La loro quantificazione nella fase "ex-ante" di avvio del Programma è utilizzata, insieme a quella dei precedenti indicatori, a supporto dell'analisi SWOT, nella identificazione dei fabbisogni e nella formulazione delle strategie di intervento. Inoltre, definiscono il "riferimento" per le stime preventive (in ex-ante) o per la verifica (in fase intermedia o ex-post) degli impatti. In altre parole, come discusso successivamente, la misurazione della loro evoluzione nel tempo ("baseline trends") si integra al processo di quantificazione ed interpretazione degli indicatori di impatto.

Nel precedente Capitolo 2 sono stati determinati ed utilizzati i valori attuali nella regione Sardegna degli Indicatori comuni iniziali, riportati nell'Allegato 1.

Gli *Indicatori finanziari (inputs), di prodotto (outputs), di risultato e di impatto* sono finalizzati a fornire elementi quantitativi utili per l'analisi degli effetti derivanti dalla attuazione del Programma, per verificare l'effettiva entità e correlazione ("legame di causalità") tra le progressive fasi logiche in cui si articola e si giustifica l'azione programmatica: l'utilizzazione di inputs (finanziari) consente di eseguire degli interventi, di ottenere cioè dei "prodotti", i quali determinano risultati ed impatti, coerenti con gli obiettivi del Programma stesso.

INDICATORI FINANZIARI (*Input indicators*)

Si riferiscono alle risorse finanziarie e di altro tipo⁽¹³⁴⁾ destinate alla attuazione del Programma nelle sue diverse componenti e misurano l'avanzamento del Programma in termini di impegni e spese (annuali) delle risorse finanziarie disponibili e stanziati. Sono determinati dalla Autorità di Gestione a livello di singola operazione, di Misura, di Asse e di Programma nel suo insieme, in relazione ai rispettivi costi "eleggibili" e la loro quantificazione viene inclusa nelle relazioni annuali del PSR (art.82 del Regolamento).

INDICATORI DI PRODOTTO (*Output indicators*)

Misurano, in termini fisici o finanziari, le attività (o "prodotti") direttamente realizzate nell'ambito del Programma, consentendo quindi di verificare il grado di raggiungimento dei suoi obiettivi operativi. Nel QCMV vengono definiti e differenziati a livello di singola Misura del Programma e sono determinati attraverso il sistema di monitoraggio delle singole operazioni. Se ne raccomanda, quando rilevante, la disaggregazione per età, per genere, per tipologie territoriali, per settori o tipologie di intervento.

⁽¹³⁴⁾ Nel Regolamento di applicazione gli indicatori di input si identificano con gli indicatori finanziari, anche se nel QCMV si fa riferimento anche ad altri input, plausibilmente le risorse umane, organizzative e tecniche destinate alla attuazione del Programma e dei diversi interventi.

INDICATORI DI RISULTATO (*Result indicators*)

Misurano, in termini fisici o finanziari, gli effetti (lordi) diretti ed immediati degli interventi realizzati, cioè il contributo degli obiettivi operativi agli obiettivi specifici del Programma. Si riferiscono a cambiamenti nei comportamenti o nelle performance dei diretti beneficiari degli interventi e nel QCMV vengono differenziati per Asse del Programma, anche se la loro misurazione avviene a livello di Misura/singola operazione, attraverso il sistema di monitoraggio (quindi per l'insieme dei beneficiari/interventi della Misura) e/o attraverso specifiche attività di indagine campionaria.

INDICATORI DI IMPATTO (*Impact indicators*)

Misurano gli effetti netti del Programma nel suo insieme, connessi ai suoi obiettivi generali. Il QCMV formula 7 indicatori comuni di impatto, relazionati con corrispondenti obiettivi ritenuti strategici nell'ambito della politica comunitaria per lo sviluppo rurale: crescita economica, occupazione, produttività del lavoro, biodiversità, aree ad elevata valenza ambientale, qualità delle acque e cambiamento climatico.

Gli indicatori di impatto comuni sono tecnicamente, e concettualmente, collegati agli indicatori "iniziali di obiettivo" costituendone a volte una sintesi o derivazione⁽¹³⁵⁾, essendo sostanzialmente uguali i fenomeni (e le variabili) considerate.

Vi sono tuttavia importanti differenze, tra i due tipi di indicatori, relative:

a) alle funzioni che essi svolgono nel processo valutativo:

- *gli indicatori di impatto* misurano esclusivamente i cambiamenti (espressi in termini di variazione assoluta o %) di alcune variabili, determinati dal Programma (cioè "al netto" di variazioni causate da altri fattori);
- *gli indicatori iniziali di obiettivo* misurano queste stesse variabili applicate al contesto di intervento (es. regione) nel suo insieme, sia nella situazione ex-ante (baseline) sia in fase intermedia ed ex-post ottenendo o stimando quindi delle variazioni "lorde", comprensive cioè delle variazioni determinate anche da altri fattori, estranei al Programma;

b) al metodo/fonte utilizzati per il calcolo:

- *gli indicatori di impatto* derivano dal confronto tra gli indicatori iniziali e il valore ottenuto attraverso una "aggregazione bottom-up" di dati relativi ai prodotti e ai risultati del Programma; quest'ultimi al netto degli effetti inerziali, di spiazzamento e comprensivi degli effetti multipli e indiretti;
- *gli indicatori iniziali di obiettivo*, sono calcolabili sulla base di dati derivanti da fonti informative ad es. di tipo statistico o sulla base di proiezioni degli stessi.

Ulteriori elementi caratterizzanti, in generale, il sistema di indicatori definito nel QCMV e in larga parte innovativi rispetto al precedente periodo di programmazione appaiono essere i seguenti:

- a) una più chiara ed esplicita *integrazione degli indicatori nelle fasi di programmazione e di attuazione del PSR*: essi costituiscono un elemento fondante per giustificare le scelte strategiche formulate nei documenti programmatici; la determinazione "in itinere" (aggiornamento periodico) degli indicatori finanziari, di prodotto e di risultato rientra nelle attività di monitoraggio, costituendo parte integrante delle relazioni annuali di esecuzione con le quali verificare l'avanzamento del Programma cioè la capacità di utilizzazione delle risorse (inputs), di realizzazione degli interventi (ottenimento dei "prodotti" attesi) ma anche i primi effetti ("risultati") sui beneficiari degli stessi; la determinazione degli indicatori di impatto costituisce invece una delle funzioni svolte nell'ambito della Valutazione indipendente la quale fornisce il suo contributo anche per la quantificazione degli Indicatori di Risultato;

⁽¹³⁵⁾ Si osserva che le schede (fiches) tecniche della citata documentazione metodologica di riferimento, esplicitano per ciascun indicatore di impatto gli indicatori "baseline" correlati.

- b) tenendo conto della trascorsa esperienza di valutazione (periodo 2000-2006) ma anche delle proposte espresse dagli Stati Membri si è determinata *una significativa riduzione nel numero degli indicatori comuni*, elemento di semplificazione “compensato” da un più esplicito obbligo alla loro utilizzazione;
- c) si esplicita *la necessità di una quantificazione iniziale* (già in fase di programmazione) dei diversi indicatori, cioè dei “valori-obiettivo” degli indicatori di prodotto, di risultato e di impatto (art.53 del Reg. di applicazione) e dei “valori iniziali” degli indicatori “vaseline”. A supporto di tale compito, ma anche al fine di garantire un’adeguata comparabilità a livello comunitario tra i valori assegnati agli indicatori per i diversi Programmi, il QCMV fornisce un’ampia rassegna di fonti comuni utilizzabili e stime quantitative degli indicatori iniziali;
- d) si impone la necessità di *coordinare, a livello nazionale, fonti e metodologie utilizzate per la stima o misurazione dei diversi indicatori* e questo non solo per poter garantire la “confrontabilità” tra i diversi PSR regionali ma anche per poter rendere possibile l’aggregazione dei rispettivi valori, ai fini della quantificazione degli indicatori da includere nel PSN sia in fase di sua programmazione (art.11) che di sorveglianza strategica (art.13).

Alcune considerazioni e riflessioni conclusive appaiono necessarie. Secondo gli orientamenti forniti dal QCMV la stima (ex-ante) e quindi la verifica (intermedia ed ex-post) degli indicatori di impatto si basa, oltre che su elementi conoscitivi ricavabili da altre esperienze, precedenti indagini e valutazioni ecc., sulla aggregazione “bottom up”, a livello di Programma nel suo insieme, degli output e risultati determinati rispetto ai suoi diretti beneficiari, al “netto” degli effetti inerziali (deadweight), dei “doppi conteggi” (cioè ad esempio sommare più volte gli effetti netti sullo stesso soggetto, beneficiario di più misure del PSR) e cercando altresì di stimare gli effetti multipli ed indiretti; con ciò ottenendo quindi la quantità “assoluta” e complessiva di incremento della variabile in oggetto determinata dagli interventi del Programma (es: il valore complessivo della crescita di valore aggiunto, il numero totale di nuovi posti creati, la riduzione complessiva, o ad ettaro, di Carichi residui di fitonutrienti ecc.). Tali valori (“effetto netto complessivo” sui beneficiari diretti e indiretti del Programma) corrisponderebbero quindi agli Indicatori comuni di impatto definiti nelle schede del QCMV. Quest’ultimo altresì segnala l’opportunità di procedere, successivamente, ad un confronto tra i valori assunti dagli Indicatori di impatto e l’andamento nel tempo degli analoghi Indicatori iniziali di obiettivo (“baseline trend”) al fine di verificare il contributo dei primi sulle variazioni dei secondi, passaggio conclusivo utile al fine di poter formulare un concreto giudizio in merito all’“impatto” del Programma sulle dinamiche in atto nel contesto regionale. Lo stesso QCMV segnala come in molti casi, data anche la diversa scala di intervento, non essendo possibile (o non avendo significatività statistica) esprimere tale “contributo” del Programma in termini quantitativi, potrà essere sufficiente una trattazione solo qualitativa.

Si osserva come l’approccio che viene proposto dal QCMV è di tipo “positivista-sperimentale”⁽¹³⁶⁾ nel quale a fronte di un input di risorse direttamente discendente dall’analisi e dalla strategia adottate, si generano attività che a loro volta: producono realizzazioni fisiche, le quali generano nel loro insieme risultati riferibili ad obiettivi specifici, i quali (insieme ad altri fattori) determinano impatti di scala complessiva, per lo più ascrivibili al Programma nel suo insieme. Tale approccio, che conduce quindi a focalizzare l’attenzione sugli impatti generati dal Programma nel suo complesso (intesi in generale come sommatoria di effetti ed impatti determinati alla scala di Assi e Misure) riduce tuttavia la sua affidabilità (o concreta fattibilità) all’aumentare della complessità degli interventi e degli impatti.

D’altra parte, l’individuazione e la valutazione degli impatti generati da qualsiasi Programma di sviluppo è operazione indubbiamente complessa e aleatoria a causa del grande numero di elementi in gioco. Il

⁽¹³⁶⁾ Nell’impostazione data dal QCMV alla valutazione sembra ritrovarsi l’approccio che Nicoletta Stame definisce “positivista-sperimentale”, nel quale “l’elemento di confronto è rappresentato dagli obiettivi del programma e la valutazione consiste nel vedere se e in che modo essi siano stati raggiunti grazie al programma (da “Tre approcci principali alla valutazione: distinguere e combinare” di N. Stame, in “Il processo di valutazione” di M. Palumbo). La stessa autrice evidenzia i limiti di tale approccio, tra i quali “che esso può dimostrare che qualcosa si modifica dopo che è stato introdotto un input, o perché è presente una variabile, ma non è in grado di dire perché ciò avviene...” od ancora “...si osserva solo ciò che ci si è predisposti ad osservare, non si è attrezzati per scoprire e capire gli effetti inattesi...”.

Programma insiste su sistemi territoriali complessi, nei quali agiscono ed interagiscono un numero molto significativo di fattori interni (es. dinamiche e condizioni locali) ed esterni (es. andamento delle variabili macroeconomiche fondamentali oppure l'azione di altri programmi ugualmente finanziati con risorse comunitarie, con obiettivi di sviluppo locale analoghi o complementari); tali fattori condizionano in vario modo l'evoluzione delle situazioni, determinando interazioni positive o negative difficili da prevedere e rendendo difficile discriminare gli effetti direttamente ascrivibili al Programma dagli effetti esterni.

E' nella consapevolezza di tali problematiche (che potranno più compiutamente essere affrontate nelle fasi di valutazione intermedia ed ex-post) che si ritiene debbano essere considerate ed utilizzate le stime ed elaborazioni anche di natura quantitativa proposte nel presente capitolo del Rapporto. Ciononostante si ritiene che esse possano fornire indicazioni utili sia alla qualificazione dell'attuale fase di programmazione, sia alle successive fasi di sorveglianza e valutazione. Il processo di quantificazione "ex-ante" degli Indicatori ha infatti rappresentato, per il Valutatore e per la stessa Autorità di gestione, una opportunità di verifica e confronto reciproco in merito alle scelte od opzioni progressivamente esaminate ed adottate nel corso della fase di elaborazione del PSR; in tale attività, inoltre, è stato possibile individuare fonti informative e "sperimentare" metodi/procedure di elaborazione ed interpretazione dei dati che potranno costituire una base conoscitiva valorizzabile in futuro, quale "punto di partenza" per lo sviluppo delle successive fasi di Valutazione (intermedia ed ex-post).

In definitiva, l'utilità delle attività svolte per la quantificazione degli indicatori è da ricercarsi oltre che nei suoi risultati diretti (la determinazione di "mete" con cui valutare gli obiettivi e la strategia del Programma) anche nei processi che tali attività hanno indirettamente determinato, in termini di apprendimento, di definizione di nuovi strumenti di analisi e di integrazione tra valutazione e programmazione.

4.2 Quantificazione degli Indicatori di Prodotto (output) e di Risultato del PSR

Applicando la metodologia definita nel QCMV, la Valutazione ex-ante degli effetti del PSR 2007-2013 ha sviluppato, in una prima fase, la stima degli indicatori comuni "di prodotto" (Output) effettuata dal Valutatore in base alle scelte di pianificazione finanziaria assunte dall'Autorità di Gestione regionale (Indicatore di input). Dalla conoscenza degli input e degli output sono quindi stimati gli indicatori comuni di risultato (effetti immediati e diretti "lordi" sui beneficiari). Nel presente capitolo sono illustrate le analisi condotte dal Valutatore, in collaborazione con l'Autorità di Gestione regionale, volte alla stima delle suddette tipologie di indicatori, in forma distinta per gli Assi e le Misure in cui si articola il PSR. Output e risultati hanno quindi rappresentato la principale base informativa a partire dalla quale, e secondo un approccio "bottom-up", nei successivi Capitoli 4.3 e 4.4 sono stimati gli indicatori di impatto.

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

4.2.1.1 La quantificazione degli indicatori di prodotto (output)

MISURA 111 – AZIONI NEL CAMPO DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E DELL'INFORMAZIONE, COMPRESA LA DIFFUSIONE DI CONOSCENZE SCIENTIFICHE E DI PRATICHE INNOVATIVE, RIVOLTE AGLI ADDETTI DEI SETTORI AGRICOLO, ALIMENTARE E FORESTALE

La Misura promuove attività di informazione e tutoraggio attraverso tre azioni:

- A – Servizio di informazione mediante attività di comunicazione a favore degli addetti del settore agricolo, alimentare e forestale ed a favore di tecnici agricoli e forestali operanti nella pubblica amministrazione in virtù dell'effetto a cascata e moltiplicatore che tali figure possono avere verso gli operatori del settore. L'azione si sostanzierà nella realizzazione di seminari, nella diffusione di materiale informativo, in viaggi studio e visite dimostrative;

- B – Servizio di informazione mediante altre metodologie a favore degli agricoltori realizzato attraverso *workshop* e *open days*;
- C – Azioni di tutoraggio a favore di giovani agricoltori con meno di 40 anni mediante affiancamento dell'addetto agricolo e forestale da parte di tecnici specialisti, dipendenti di Università, Enti regionali, Agenzie regionali agricole in percorsi di sviluppo, aggiornamento, adeguamento tecnologico, strutturale, metodologico dell'azienda agricola/forestale.

Per quanto riguarda il Servizio di informazione mediante comunicazione (azione A) si prevede la realizzazione di:

- 500 viaggi studio/visite dimostrative per un costo medio unitario di 1.500 euro e una durata media unitaria di 3 giorni;
- 225 seminari che coinvolgeranno mediamente n. 50 partecipanti per un costo stimato medio per seminario di euro 4.200⁽¹³⁷⁾.

Il Servizio di informazione mediante altre metodologie (azione B) sarà attuato attraverso la realizzazione di *workshop* e *open days*. Si prevede la realizzazione di:

- 225 *open days* per un costo medio di euro 3.350⁽¹³⁸⁾ e una partecipazione media di n. 50 operatori;
- 20 *workshop* a cui parteciperanno mediamente n. 25 operatori per un costo medio di 10.000 euro a *workshop*.

Saranno inoltre realizzate 1.000 azioni di tutoraggio a favore di giovani agricoltori con meno di 40 anni, della durata media di 10 giornate ciascuna per un costo di 250 euro a giornata (Azione C).

La realizzazione delle tre azioni coinvolgerà 24.500 partecipanti per un numero complessivo di 34.500 giornate di formazione⁽¹³⁹⁾.

Azione	N. di partecipanti alla formazione	N. di giorni di formazione impartiti
Azione A - servizio di informazione mediante attività di comunicazione	11.750	12.750
Azione B - servizio di informazione mediante altre metodologie	11.750	11.750
Azione C - azioni di tutoraggio a favore di giovani agricoltori con meno di 40 anni	1.000	10.000
Totale	24.500	34.500

MISURA 112 – INSEDIAMENTO DI GIOVANI AGRICOLTORI

La Misura 112 sostiene l'insediamento di giovani agricoltori qualificati in qualità di capo azienda attraverso l'erogazione di un premio unico. Il premio viene erogato fino ad un importo massimo di 35.000 euro ed è vincolato alla realizzazione del piano aziendale.

La dotazione finanziaria assegnata alla Misura consente il finanziamento di 2.000 giovani agricoltori per un volume totale di investimenti pari a 70.000.000 euro.

⁽¹³⁷⁾ Nella quantificazione dei costi si è tenuto conto del costo giornaliero del docente o tutor, del rimborso per i partecipanti e dei costi di affitto delle strutture.

⁽¹³⁸⁾ Nella quantificazione dei costi si è tenuto conto del costo giornaliero del docente o tutor, del rimborso per i partecipanti e del rimborso per l'azienda ospite.

⁽¹³⁹⁾ Una giornata corrisponde a 8 ore di formazione.



N. di giovani agricoltori beneficiari	2.000
Volume totale investimenti	70.000.000

MISURA 113 – PREPENSIONAMENTO DEGLI IMPRENDITORI E DEI LAVORATORI AGRICOLI

L'attuazione della Misura 113 servirà ad assicurare la continuità dei pagamenti a favore dei beneficiari degli aiuti diretti al prepensionamento ai sensi del Reg. CEE 2079/92 (periodo di programmazione 1994/1999). Tali impegni riguardano 49 contratti che termineranno nel 2009.

MISURA 114 –RICORSO AI SERVIZI DI CONSULENZA DA PARTE DEGLI IMPRENDITORI AGRICOLI E FORESTALI

La Misura intende fornire all'imprenditore agricolo ed al detentore di aree forestali strumenti di conoscenza indispensabili al fine di migliorare la gestione dell'azienda, con particolare riferimento al rispetto dei criteri di gestione obbligatori, delle buone condizioni agronomiche e ambientali, dei requisiti obbligatori riguardanti l'attività silvicole e in materia di sicurezza sul lavoro.

La Misura prevede due tipologie di consulenza:

- A) consulenza aziendale volta al rispetto dei criteri di gestione obbligatori (CGO) e delle buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA) ai sensi del Reg. CE 1782/2003, al rispetto dei requisiti in materia di sicurezza sul lavoro secondo quanto previsto dalla normativa comunitaria e al rispetto dei requisiti obbligatori riguardanti l'attività silvicola previsti dalla normativa Comunitaria, Nazionale e Regionale;
- B) altri interventi di consulenza atti a migliorare l'azienda agricola (o forestale) sia per quanto riguarda la qualità delle produzioni sia la competitività, che siano comunque coerenti con i progetti di filiera elaborati dalla Regione.

Il servizio di consulenza aziendale comprende almeno la tipologia A. I giovani agricoltori beneficiari della Misura 112 dovranno attivare obbligatoriamente il servizio di consulenza per il rispetto dei CGO e delle BCAA.

L'entità dell'aiuto per il servizio di consulenza aziendale non potrà superare il tetto massimo pari a € 1.500,00 per servizio di consulenza/anno, mentre il relativo contributo non potrà superare l'80% della spesa massima ammissibile (pari a € 1.875,00 IVA esclusa).

In base alla dotazione finanziaria della Misura (15.000.000 euro) e considerando la partecipazione al servizio di consulenza assicurato da organismi che sono autorità pubbliche, si stima che saranno erogate 19.500 consulenze nel settore agricolo e 500 consulenze nel settore forestale.

N. di consulenze settore agricolo	19.500
N. di consulenze settore forestale	500

Ipotizzando che 5.230 agricoltori (tra cui i 2.000 giovani agricoltori beneficiari della Misura 112) usufruiranno di 2 consulenze ciascuno, si stima che il numero complessivo di beneficiari della misura 114 sarà rappresentato da 14.270 aziende agricole e 500 proprietari di foreste.

N. di agricoltori beneficiari	14.270
N. di proprietari di foreste beneficiari	500



Oltre ai proprietari di foreste, i potenziali beneficiari della Misura sono le aziende agricole economicamente attive presenti sul territorio regionale; le proiezioni indicano che nel periodo 2007-2013 le aziende agricole attive iscritte alla CCIAA potrebbero essere mediamente 38.600. Nel settore agricolo, quindi, i beneficiari rappresenterebbero il 37% della domanda potenziale.

MISURA 121 – AMMODERNAMENTO DELLE AZIENDE AGRICOLE

La Misura finanzia la realizzazione di investimenti materiali ed immateriali necessari al miglioramento del rendimento globale delle aziende agricole.

L'intensità massima del contributo erogabile è distinta in base alla zonizzazione e all'età del beneficiario secondo lo schema di seguito riportato:

Elemento differenziale	Intensità massima (%)
Zona non svantaggiata	40%
Zona svantaggiata	50%
Zona non svantaggiata – giovani agricoltori	50%
Zona svantaggiata – giovani agricoltori	60%

Per la stima del numero di interventi che saranno finanziati dalla Misura 121 “Ammodernamento delle aziende agricole” sono stati considerati:

- la dotazione finanziaria pubblica prevista (110.580.428 euro);
- l'importo medio dell'investimento finanziato⁽¹⁴⁰⁾ (80.000 euro);
- la % di contribuzione media ponderata con i pesi delle diverse categorie (giovani, zone svantaggiate) in base alle quali la scheda di Misura differenzia le percentuali di contribuzione;
- la stima del numero di giovani beneficiari della Misura 112 che, probabilmente, aderiranno anche alla Misura 121.

I giovani imprenditori che verranno finanziati dalla Misura 112 saranno 2.000. Al fine di stimare il numero di giovani neoinsediati che presumibilmente presenterà domanda anche per la Misura 121 è stata considerata la quota parte di giovani imprenditori che, mediamente, secondo rilevazioni effettuate in altre regioni nella passata programmazione, ha effettuato investimenti aziendali (80%). Nella stima si è inoltre tenuto conto del premio erogato a valere sulla Misura 112 e quindi si è calcolato un investimento medio sovvenzionato dalla Misura 121 pari a euro 50.000.

Soggetto beneficiario	N. aziende agricole che riceveranno un sostegno agli investimenti	Importo medio investimento	Volume totale investimento
Investimenti realizzati da giovani neoinsediati (beneficiari Misura 112)	1.600	50.000	80.000.000
Aziende agricole	1.630	80.000	130.377.975
Totale	3.230		210.377.975

⁽¹⁴⁰⁾ Tale importo è scaturito dal valore dell'investimento medio della passata programmazione riparametrato sulla base dell'inflazione e dell'incremento delle dimensioni medie aziendali.

MISURA 122 - MIGLIORE VALORIZZAZIONE ECONOMICA DELLE FORESTE

La Misura concorre al raggiungimento dell'obiettivo specifico rivolto alla "valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e all'ammodernamento tecnologico delle imprese forestali".

In linea con l'impianto strategico predisposto dalla programmazione forestale regionale attraverso il PFAR (Piano Forestale Ambientale Regionale), la Misura apporta un contributo sinergico alla valorizzazione economica dei contesti forestali esistenti (Misura PR2 del PFAR) attraverso il sostegno ad interventi rivolti alla valorizzazione produttiva del ceduo mediterraneo e delle sugherete nel rispetto di pratiche selvicolturali sostenibili.

In tale contesto la Misura si pone come obiettivi il consolidamento, lo sviluppo e il potenziamento quantitativo e qualitativo delle produzioni forestali attraverso la gestione pianificata dei sistemi forestali produttivi, l'ammodernamento e l'innovazione delle imprese forestali, l'incentivazione dell'associazionismo forestale oltre al miglioramento degli standard di sicurezza sul lavoro.

Gli obiettivi indicati sono perseguiti attraverso tre azioni dedicate al recupero ed alla valorizzazione economico-produttiva delle sugherete (azione 1), al recupero gestionale del ceduo mediterraneo (azione 2) e alla valorizzazione economica di altre filiere di pregio (azione 3). Esse contemplano il sostegno ad operazioni colturali (ricostruzione boschiva, rinfoltimento, diradamento, utilizzazione del soprassuolo, cure colturali in genere), alla realizzazione di investimenti produttivi legati all'acquisto e utilizzo di attrezzature e macchine, all'elaborazione di piani gestionali. Per ciascuna azione è previsto il rispetto di una superficie minima di intervento e la redazione di un piano di gestione; una priorità è stata riservata agli interventi inseriti in progetti di filiera.

La mancanza di esperienze legate ad una programmazione forestale regionale rende difficile reperire dati riferiti ad imprese forestali utili alla stima di un costo medio degli interventi finanziati. Da parte della Regione sono state avanzate delle ipotesi di finanziamento legate sia ad importi di finanziamento massimo per ettaro di superficie, sia alle superfici-obiettivo a cui le azioni sono rivolte. In base a tali stime, la dotazione finanziaria della Misura, pari a 21,6 Meuro, sarà destinata a valorizzare circa 15.000 ha di superficie forestale. Considerando la superficie media delle aziende forestali private, desumibile dai dati del Censimento Istat (aggiornati al 2005), si presume che la Misura potrà finanziare orientativamente un numero di imprese pari a 564 che, a fronte di un investimento medio di 69.632 euro, genereranno un investimento complessivo di poco superiore ai 39 milioni di euro.

Interventi	Superficie forestale valorizzata (ha)	Investimento medio per beneficiario	N. aziende forestali che riceveranno un sostegno agli investimenti	Importo medio spesa pubblica	Volume totale investimento
Valorizzazione economica delle foreste	15.000	69.632	564	38.298	39.272.727

Sulla base del valore obiettivo relativo alla superficie forestale oggetto di intervento, si stima che la Misura coinvolgerà il 2,8% della superficie forestale regionale disponibile per la produzione di legname (FAWS) così come quantificata nell'analisi di contesto (*Indicatore iniziale di contesto n.5*).

MISURA 123 – ACCRESCIMENTO DEL VALORE AGGIUNTO DEI PRODOTTI AGRICOLI E FORESTALI

La Misura concorre, attraverso le due azioni in cui è articolata, al perseguimento degli obiettivi specifici del PSR "Valorizzazione dei prodotti agricoli attraverso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali" (azione 1) e "Valorizzazione a fini economico-produttivi delle

formazioni forestali esistenti e modernizzazione delle imprese forestali, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle aree rurali” (azione 2).

Gli obiettivi della Misura, articolati per tipologia di azione e settore produttivo, sono perseguiti attraverso la concessione di un contributo alle imprese agroalimentari e forestali per l’acquisto, costruzione e ristrutturazione di beni immobili ovvero finalizzato all’acquisto e installazione di nuove macchine, impianti e attrezzature (compresi i programmi informatici).

In riferimento all’azione 1 (Trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli) la stima del numero di imprese che riceveranno un sostegno e l’ammontare degli investimenti complessivamente generati si basa principalmente sul costo medio di investimento, calcolato sulla base dei dati relativi alle imprese di trasformazione e commercializzazione beneficiarie della Misura 4.10 del POR 2000-2006. Il valore ricavato (circa 800.000 euro/impresa) tiene in considerazione i fenomeni inflativi previsti per il periodo di applicazione.

La dotazione finanziaria della Misura (con una previsione di circa il 97% del totale, 58 milioni, destinato all’azione 1) consentirà di finanziare 181 beneficiari; considerando che l’intensità dell’aiuto pubblico sarà pari al 40%⁽¹⁴¹⁾ della spesa ammissibile, si stima che il volume totale degli investimenti sarà di 145 milioni di euro.

interventi	Investimento medio per beneficiario	N. imprese che riceveranno un sostegno agli investimenti	Importo medio spesa pubblica	Volume totale investimento
Azione 1	801.540	181	320.616	145.000.000
Azione 2	500.000	10	200.000	5.000.000
Totale		191		150.000.000

La stima del numero di aziende agricole coinvolte da ciascuna delle imprese di trasformazione che beneficerà delle risorse finanziarie previste per l’azione 1 è stata effettuata rapportando il valore degli acquisti di materia prima (ottenuto dall’analisi dei bilanci civilistici di un campione di 26 imprese di trasformazione beneficiarie della Misura 4.10 – POR 2000-2006) con il valore medio della Produzione Lorda Vendibile delle aziende agricole operanti nei settori considerati (Istat 2005). Sulla base di tale calcolo le aziende agricole coinvolte saranno circa 13.100 (mediamente circa 72 aziende/impresa di trasformazione).

L’azione 2 (*Trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali*) prevede che il sostegno alle microimprese sia assoggettato al regime de minimis (Reg. CE n. 1998/06) concedendo pertanto un aiuto massimo di 200.000 euro ripartito in tre esercizi finanziari. Non disponendo di dati attendibili utili al calcolo di un costo medio di intervento viene fornita una stima del numero minimo di imprese forestali coinvolte dall’applicazione della Misura data una dotazione finanziaria di 2 Meuro (3% del totale). A fronte di un investimento complessivo pari a 5 Meuro, la Misura potrà pertanto interessare almeno 10 microimprese forestali.

Considerando il numero complessivo di imprese forestali artigiane presenti in Sardegna al 2005 (piccole imprese forestali che rientrano nella classificazione ATECO A02 Silvicoltura e utilizzazione delle aree forestali e servizi connessi), si può stimare che l’azione 2 della Misura 123 riuscirà a coinvolgere circa il 12% dei potenziali beneficiari.

⁽¹⁴¹⁾ I risultati della passata programmazione consentono di ipotizzare che non vi saranno tra i beneficiari imprese che occupano più di 750 persone e il cui fatturato annuo supera i 200 milioni di euro e che riceverebbero quindi una contribuzione del 20%.

MISURA 124 – COOPERAZIONE PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI E TECNOLOGIE NEI SETTORI AGRICOLO E ALIMENTARE NONCHÉ IN QUELLO FORESTALE

L'intervento è volto a promuovere progetti di cooperazione tra imprese del settore agricolo, alimentare e forestale per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, concernenti i prodotti di cui all'Allegato I del Trattato CE (esclusi i prodotti della pesca) e i prodotti della silvicoltura.

La stima del numero di iniziative di cooperazione potenzialmente supportate dalla dotazione finanziaria della Misura 124 risulta oggettivamente difficile. Va infatti considerata la novità introdotta dalla Misura stessa rispetto al precedente periodo di programmazione e la mancanza di dati relativi ad iniziative simili.

Considerando che la dotazione finanziaria della Misura è di 6.750.000 euro e stimando che la spesa pubblica per ciascun progetto potrà essere pari a 450.000 euro si prevede che verranno realizzati 15 progetti di cooperazione.

Numero di iniziative di cooperazione sovvenzionate**15****MISURA 125 – INFRASTRUTTURA CONNESSA ALLO SVILUPPO E ALL'ADEGUAMENTO DELL'AGRICOLTURA E DELLA SILVICOLTURA**

La Misura concorre al raggiungimento dell'obiettivo specifico di "Assicurare la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, migliorando la dotazione infrastrutturale e garantendo un uso sostenibile della risorsa idrica". Gli obiettivi operativi della Misura si identificano nel:

- migliorare il collegamento delle aziende agricole e forestali alle reti viarie, elettriche, telematiche e di acqua potabile;
- migliorare l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua irrigua.

Tali obiettivi sono perseguiti attraverso due azioni (Infrastrutture rurali, Sistemi irrigui) che comportano una ricaduta in termini economico-produttivi sui settori agricolo e forestale.

La quantificazione degli obiettivi perseguiti attraverso la Misura, si basa principalmente sui dati derivanti dall'applicazione delle Misure del POR 2000-2006 che hanno promosso in passato simili interventi a carattere infrastrutturale (Misura 1.2 *Ciclo integrato dell'acqua: sistemi irrigui delle aree agricole* e 4.20 *Sviluppo e miglioramento delle infrastrutture rurali connesse allo sviluppo dell'agricoltura*). Partendo da una dotazione finanziaria pari a 40 milioni di euro è stata ipotizzata una ripartizione della spesa per tipologia di intervento pari a 25 milioni di euro (60% circa) destinati alle infrastrutture ed il restante 40% (15 milioni) al miglioramento delle reti idriche.

Per le azioni promosse dalla Misura la stima del numero di aziende coinvolte e dell'investimento generato ha tenuto in considerazione il costo medio degli interventi simili realizzati nel periodo 2000-2006, al lordo dei fenomeni inflativi.

interventi	Investimento medio per beneficiario	N. di operazioni sovvenzionate	Importo medio spesa pubblica	Volume totale investimento
Infrastrutture rurali	197.879	154	161.901	30.555.556
Sistemi irrigui	800.000	21	720.000	16.666.667
Totale		175		47.222.222

Complessivamente pertanto, la Misura 125 potrà finanziare 175 operazioni a carattere infrastrutturale generando un investimento complessivo pari a 47.222.222 euro.

Per ciò che concerne la stima delle aziende/imprese agricole e forestali che saranno servite dagli interventi promossi (indicatore di risultato aggiuntivo specifico del PSN e sua articolazione regionale) è stato calcolato un costo medio ad impresa relativo alle singole tipologie di intervento pari, rispettivamente, a 10.000 euro per la viabilità rurale e 40.000 (in media) per gli altri interventi. Complessivamente il numero di aziende servite da nuove infrastrutture sarà pari a 1.938 di cui: 1.563 aziende servite da infrastrutture rurali e 375 servite da reti irrigue migliorate.

MISURA 131 – RISPETTO DEI REQUISITI PRESCRITTI DALLA NORMATIVA COMUNITARIA

In fase di prima applicazione del PSR 2007-2013 la Regione Autonoma della Sardegna ha scelto di intervenire sul requisito obbligatorio in materia di sanità pubblica, salute, identificazione e registrazione degli animali previsto dal Regolamento (CE) n. 21/2004 che istituisce un sistema di identificazione e registrazione degli ovini e dei caprini.

Il sostegno è concesso su base annua in forma forfetaria e decrescente per un massimo di cinque anni secondo la seguente modulazione.

- PRIMO ANNO 100% (COSTI FISSI + COSTI VARIABILI)
- SECONDO ANNO 80% (COSTI VARIABILI)
- TERZO ANNO 60% (COSTI VARIABILI)
- QUARTO ANNO 40% (COSTI VARIABILI)
- QUINTO ANNO 20% (COSTI VARIABILI).

L'importo del sostegno viene calcolato in base a costi aggiuntivi fissi per azienda (applicatore del mezzo di identificazione elettronica) e costi aggiuntivi variabili (identificatori e manodopera). I costi fissi, rappresentati dall'applicatore del mezzo di identificazione elettronica (bolo endoruminale), sono pari a 20 euro/azienda; i costi variabili che si sostanziano nel costo del bolo endoruminale (1,50 euro) e nel costo della manodopera per la sua applicazione (0,33 euro) sono pari a 1,83 euro/azienda.

La stima del numero di beneficiari è stata realizzata considerando:

- il numero di allevamenti ovicaprini presenti in Sardegna: 20.960⁽¹⁴²⁾;
- il numero complessivo di capi ovicaprini: 3.338.111⁽¹⁴³⁾;
- la quota di rimonta media: 25%;
- il tasso di fertilità e prolificità della pecora sarda: 1,07.

Partendo dal numero di capi allevati, considerando la quota di rimonta e il tasso di fertilità si stima che ogni anno verranno identificati 892.945 capi.

In base alla dotazione finanziaria della Misura (5.500.000 euro) e sulla base della quantificazione dei costi fissi e dei costi variabili che dovranno affrontare le aziende ovicaprine, si stima che saranno finanziati 20.000 beneficiari che rappresentano la totalità delle aziende che praticano allevamento ovicaprino in Sardegna.

Numero di beneficiari

20.000

⁽¹⁴²⁾ Dati 2006 Anagrafe Nazionale Zootecnica

⁽¹⁴³⁾ Dati 2006 Anagrafe Nazionale Zootecnica

MISURA 132 – PARTECIPAZIONE DEGLI AGRICOLTORI AI SISTEMI DI QUALITÀ ALIMENTARE

La Misura consiste in un sostegno, a titolo di incentivo, concesso alle imprese agricole che aderiscono ad uno dei sistemi di qualità alimentare previsti dall'art. 22 del Reg.CE n. 1974/2006.

L'importo massimo del contributo a fondo perduto agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare è di 3.000 € annui per azienda. Il sostegno non può superare il periodo massimo di 5 anni, ed è determinato in funzione dei costi fissi derivanti dalla partecipazione ai suddetti sistemi di qualità.

Per le aziende che non hanno già goduto di un finanziamento comunitario o regionale per l'abbattimento dei costi di controllo sulle DOP/IGP - DOC/DOCG l'intensità degli aiuti all'interno del quinquennio è così stabilita;

- 1° anno al 100%
- 2° anno al 90%
- 3° anno al 80%
- 4° anno al 70%
- 5° anno al 60%

Per le aziende che hanno già goduto di un finanziamento per l'abbattimento dei costi di controllo l'intensità di aiuto è del 50% della spesa ammissibile in ogni anno del quinquennio. Per le aziende che operano in regime biologico l'intensità degli aiuti è del 100% per ogni anno del quinquennio.

La stima del numero dei beneficiari è stata effettuata:

- utilizzando i risultati dell'applicazione della Misura 4.11 (commercializzazione di prodotti agricoli di qualità) nel periodo 2000-2006;
- considerando le potenzialità di diffusione delle produzioni a marchio già riconosciute e di quelle che presumibilmente verranno riconosciute nel periodo 2007-2013;
- quantificando i costi di certificazione partendo dai tariffari dei diversi sistemi di certificazione;
- considerando l'intensità di aiuto prevista dalla Misura.

La combinazione di questi differenti parametri ha consentito di quantificare in 16.000 il numero di aziende agricole partecipanti beneficiarie.

Numero di aziende agricole partecipanti beneficiarie

16.000

MISURA 133 – ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PROMOZIONE

La Misura intende sostenere la crescita della produzione agricola tutelata dai sistemi di qualità alimentare attraverso la diffusione delle informazioni e la promozione dei prodotti agricoli. Verranno sovvenzionate attività di informazione promozione e pubblicità nel mercato interno comunitario.

Sono beneficiari le associazioni di produttori che raggruppino operatori partecipanti attivamente ad un sistema di qualità alimentare sostenuto dalla Misura 132. Sono prioritari gli interventi effettuati dai Consorzi di Tutela e dalle Organizzazioni di Produttori singole o associate riconosciuti ai sensi di legge.

La stima dell'indicatore di realizzazione "numero di azioni sovvenzionate" risulta di difficile quantificazione per una serie di motivazioni, fra le quali:

- l'informazione e la promozione dei sistemi di qualità alimentare non è stata un intervento di rilievo nella programmazione 2000-2006;
- la Misura "valorizzazione e tutela dei prodotti agricoli" introdotta con la modifica di medio termine del Regolamento 1257/1999, avente finalità simili alla Misura 133, non è stata applicata dalla Regione Sardegna.

Il paniere dei prodotti sardi connessi ai sistemi di qualità riconosciuti che potrebbero essere oggetto di finanziamento è costituito, oltre alle produzioni biologiche, da 4 prodotti che hanno ottenuto il riconoscimento DOP, da 1 prodotto IGP e da 20 vini DOC/DOCG. Inoltre è stata richiesta la protezione transitoria per lo zafferano di Sardegna DOP, mentre per altri prodotti è stato avviato l'iter di riconoscimento per la DOP o IGP.

Stimando una spesa pubblica di circa 150.000 euro per azione, in base alla dotazione finanziaria destinata a questa Misura (12.000.000 euro), si prevede la realizzazione di 80 attività di informazione e promozione sovvenzionate.

Numero di azioni sovvenzionate	80
---------------------------------------	-----------

4.2.1.2 La quantificazione degli indicatori di risultato

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

Il numero di partecipanti che terminano con successo⁽¹⁴⁴⁾ un percorso formativo viene stimato considerando una percentuale di successo del 90%.

Applicando tale percentuale alla stima del numero di partecipanti, ad esclusione di quelli relativi ai viaggi studio/visite dimostrative prevista dall'azione A della Misura 111 e di tutoraggio (azione C), si stima che il numero di partecipanti che termina con successo la formazione è 22.200.

Azione	N. di partecipanti alla formazione	Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione in materia agricola e/o forestale
Azione A - servizio di informazione mediante attività di comunicazione	11.750	10.625
Azione B - servizio di informazione mediante altre metodologie	11.750	10.575
Azione C - azioni di tutoraggio a favore di giovani agricoltori con meno di 40 anni	1.000	1.000
Totale	24.500	22.200

⁽¹⁴⁴⁾ Il QCMV considera concluso con successo l'attività di formazione se il formato consegue un diploma o attestato.

Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie

L'indicatore di risultato relativo all'incremento lordo del valore aggiunto per le aziende beneficiarie delle misure 112 e 121 è stato stimato, in sede di valutazione ex ante, sulla base dei risultati economici conseguiti dalle imprese beneficiarie della precedente programmazione. Per la determinazione dell'incremento di valore aggiunto si è proceduto all'incrocio dei beneficiari delle misure 4.21 (insediamento dei giovani agricoltori) e 4.9 (investimenti nelle aziende agricole) del POR 2000-2006 con le aziende annualmente rilevate dalla rete contabile RICA. Utilizzando la data di conclusione lavori, estratta dal sistema regionale di monitoraggio, è stato possibile selezionare le aziende che sono state rilevate sia nella situazione ante investimento che nella situazione post investimento e determinare così l'effetto lordo (+6,8%).

La determinazione dell'aumento del valore aggiunto lordo è stata realizzata applicando l'accrescimento percentuale rilevato nelle aziende beneficiarie della passata programmazione alla situazione media ante investimento stimata per le aziende beneficiarie delle Misure 121 nel periodo 2007-2013.

Per stimare l'impatto sulla componente agricola dei contributi concessi con la Misura 123 si è ipotizzato che i produttori agricoli regionali, fornitori/conferenti delle imprese di trasformazione finanziate⁽¹⁴⁵⁾, godano di un beneficio indiretto derivante dalle agevolazioni pubbliche che hanno interessato gli operatori a valle della filiera. Il beneficio indiretto in termini di valore aggiunto, pari a +1,36%, è stato quantificato sulla base dell'incremento del prezzo medio ponderato della materia prima agricola fornita/conferita fatto registrare nel precedente periodo di programmazione in altre regioni italiane.

Per i giovani neoinsediati, beneficiari della combinazione tra le Misure 112 e 121, l'effetto lordo stimato è simile a quello registrato per le aziende beneficiarie della Misura 121 (6,8%)⁽¹⁴⁶⁾. L'incremento di valore aggiunto generato dagli investimenti realizzati dai giovani neoinsediati è stato ripartito tra le due misure in base alla quota parte dell'investimento medio (80.000 euro) realizzato dai giovani a valere sulle Misure 112 (30.000 euro) e 121 (50.000 euro).

La stima dell'incremento di valore aggiunto della selvicoltura regionale determinato dagli interventi promossi dal PSR (in particolare afferenti alla Misura 122) tiene in considerazione l'andamento economico previsto per il settore fino al 2013, e la superficie forestale disponibile di riferimento per gli interventi finanziati dal FEASR (3% del totale). Il contributo che la programmazione PSR eserciterà sul miglioramento produttivo e gestionale del settore induce inoltre a considerare tali proiezioni strettamente legate ai risultati promossi dal PSR all'interno della strategia forestale regionale indicata nel PFAR (Piano Forestale Ambientale Regionale). Sulla base di tali proiezioni, l'incremento di valore aggiunto determinato dagli interventi forestali del PSR nel periodo 2007-2013 è stimato in 89.871 euro (+18,5%).

L'effetto lordo medio per impresa della Misura 123 è stato stimato applicando al valore aggiunto ante investimento di un campione di 26 imprese beneficiarie della Misura 4.10 (POR 2000-2006)⁽¹⁴⁷⁾ il tasso di crescita medio fatto registrare in sede di indagine valutativa dalle imprese beneficiarie della corrispondente Misura in altre regioni⁽¹⁴⁸⁾ riparametrato sulla base dell'investimento medio e sull'andamento della baseline regionale. In virtù di tale ipotesi si stima che il tasso medio di crescita del valore aggiunto delle imprese di trasformazione e commercializzazione, beneficiarie delle agevolazioni finanziarie della Misura 123, sia di circa il 15,1% rispetto alla situazione ante intervento, ed un valore aggiunto lordo pari a 40.473.229.

Per la stima dell'aumento di valore aggiunto lordo delle imprese beneficiarie della Misura 124 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo ed alimentare, nonché in quello forestale" (2.547.680 euro) si è tenuto conto sia del numero di progetti che verranno potenzialmente finanziati dalla Misura, sia delle elaborazioni effettuate per il calcolo dei risultati e degli

⁽¹⁴⁵⁾ Si ipotizza che per ogni impresa di trasformazione finanziata dalla Misura 123 verranno coinvolte indirettamente 72 aziende agricole.

⁽¹⁴⁶⁾ L'effetto lordo per la quota parte attribuibile alla Misura 112 è pari a +2,55% mentre per la quota parte attribuibile alla Misura 121 è pari a +4,25%.

⁽¹⁴⁷⁾ Tale valore è stato ricavato dai bilanci depositati presso la CCIAA.

⁽¹⁴⁸⁾ A livello di produzione lorda vendibile la struttura agricola fra comparti delle regioni considerate risulta essere abbastanza simile a quella della regione Sardegna.

impatti relativi alle misure 121 e 123, rimodulati sulla base della disponibilità delle risorse finanziarie della Misura 124 a disposizione delle imprese agricole ed agroalimentari.

Il contributo della Misura 125 all'incremento del valore aggiunto agricolo è determinato dal carattere funzionale degli interventi promossi che agiscono sul miglioramento dei servizi essenziali a supporto delle attività agricole (reti elettriche, telematiche, irrigue) con evidenti ricadute sulla competitività del settore. La stima di tale contributo in termini economici si è basata sull'ipotesi che la componente privata dell'investimento realizzato dall'azienda possa generare un incremento di valore aggiunto simile a quello determinato dagli investimenti strutturali (Misura 121). Partendo da questo assunto si è stimato come, al 2013, l'effetto sul settore agricolo determinato dagli investimenti infrastrutturali sia pari ad una crescita del valore aggiunto di 938.889 euro.

Per quanto riguarda la Misura 131 l'incremento di valore aggiunto corrisponde alla sovvenzione pubblica dei costi aziendali aggiuntivi necessari per l'implementazione del sistema I&R prescritto dalla normativa comunitaria.

L'incremento di valore aggiunto lordo stimato per la Misura 132 è stato determinato considerando il numero di potenziali beneficiari, la produzione lorda vendibile media per azienda beneficiaria, l'incremento di prezzo attribuito alla produzione di qualità rispetto alla convenzionale, stimato considerando quanto emerso dall'analisi di contesto e dal precedente periodo di programmazione. L'incremento di valore aggiunto lordo generato dalla Misura 132 è stato assegnato alla Misura 133 (non cumulabile), ciò in quanto le azioni di informazione rivolte ai consumatori e di promozione possono essere considerate come condizione alla base del posizionamento delle produzioni agricole di qualità sui mercati.

Le Misure 111 e 114, infine, contribuiranno all'incremento di valore aggiunto lordo determinato dalle misure 112, 121 e 122 (euro 15.479.453) attraverso azioni di informazione e di consulenza volte all'aggregazione delle produzioni e dell'offerta, al miglioramento dei processi produttivi e al miglioramento qualitativo delle produzioni.

Misure	Aumento del Valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie
Misura 111	(15.479.453)
Misura 112	2.398.001
Misura 114	(15.479.453)
Misura 121	12.991.581
Misura 122	89.871
Misura 123 (aziende agricole beneficiarie indirette)	4.633.707
Misura 123	40.473.229
Misura 124	2.547.680
Misura 125	938.889
Misura 131	5.500.000
Misura 132	6.464.571
Misura 133	(6.464.571)
Totale	76.037.529

Numero di aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche

Le priorità tematiche individuate dalla analisi dei fabbisogni indicano, per la Misura 121 e per la Misura 123, il sostegno agli investimenti per l'introduzione di nuove tecniche e nuovi prodotti.

Per quanto attiene alle aziende agricole si è ipotizzato che tra i beneficiari della Misura 121 il peso percentuale di coloro che realizzeranno investimenti rivolti all'introduzione di nuovi prodotti e/o nuove tecniche sarà pari al 20% (646 aziende agricole).

Nella passata programmazione i beneficiari della Misura 4.10 che hanno effettuato investimenti orientati all'introduzione di nuove tecnologie (3,3%) e che hanno realizzato investimenti innovativi (6,2%) hanno rappresentato complessivamente il 9,5% del totale. Considerando la priorità tematica sopra ricordata è possibile ipotizzare che nel periodo 2007-2013 le imprese di trasformazione beneficiarie della Misura 123 che introdurranno nuovi prodotti e/o nuove tecniche saranno 50 (pari al 27% dei beneficiari).

Per ciò che concerne le imprese forestali, si ricorda come uno degli obiettivi operativi perseguiti dalla Misura 122 sia relativo all'ammodernamento e all'innovazione, indispensabili al processo di miglioramento quantitativo e soprattutto qualitativo delle produzioni tutelate. Un ruolo importante nel processo di innovazione è riconducibile all'introduzione di nuove tecniche di gestione sostenibile nell'ottica della quale è di fatto reso obbligatorio ai beneficiari la redazione, per ciascun intervento, di un piano di gestione sommario. Il numero delle aziende interessate all'introduzione di tali tecniche sarà pertanto pari a 564 ovvero il numero complessivo dei beneficiari.

Per la Misura 124 si ipotizza che per ogni iniziativa di cooperazione sovvenzionata verranno coinvolte circa 4 imprese di trasformazione per un totale di 50 imprese di cui 47 del settore agroalimentare e 3 del settore forestale. Inoltre per ogni impresa di trasformazione, il progetto di cooperazione coinvolgerà 11 aziende agricole/imprese forestali (in totale 600 tra aziende agricole-imprese forestali e imprese di trasformazione).

Misure	Soggetto beneficiario	N. di aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche
121	Aziende agricole	646
122	Aziende forestali	564
123	Imprese settore agroalimentare	50
124	Aziende agricole	517
	Imprese forestali	33
	Imprese di trasformazione settore agroalimentare	47
	Imprese di trasformazione settore forestale	3
Totale		1.860

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

La regione Sardegna vanta attualmente 5 produzioni DOP (Fiore sardo, Pecorino romano, Pecorino sardo, Olio extravergine di oliva della Sardegna e lo Zafferano di Sardegna DOP come protezione transitoria nazionale), una produzione IGP (Agnello di Sardegna) e 20 vini DOC/DOCG.

Per la stima del valore delle produzioni DOP e IGP sono stati utilizzati i valori relativi alle quantità prodotte, forniti dall'Assessorato regionale all'Agricoltura, e i valori dei prezzi agricoli all'origine rilevati da ISMEA. Il valore stimato della produzione agricola a marchio DOP e IGP è pari a 146 Meuro.

Per quantificare il valore delle produzioni vinicole DOC/DOCG sono stati utilizzati i dati forniti dalla CCIAA della Sardegna e dall'ISTAT sugli ettolitri di vino di qualità prodotti e i prezzi medi rilevati da ISMEA. Complessivamente la produzione di vini DOC e DOCG è stata stimata pari a 20,7 Meuro.

Per quanto attiene la produzione biologica i dati del 2004 indicano che le aziende agricole iscritte all'elenco regionale dei produttori biologici erano circa 1.600 per una superficie notificata di 55.613 ettari, con oltre il 60% delle aziende ad indirizzo produttivo prevalente foraggero-zootecnico. Il valore della produzione commercializzata con marchio biologico è stato quantificato pari a 20 Meuro.

Complessivamente, quindi, il valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti è pari a 186,7 Meuro e rappresenta l'11,9% della PLV agricola regionale.

Nel prossimo periodo di programmazione il valore della produzione di qualità verrà incrementata grazie a:

- la conclusione degli iter procedurali per il riconoscimento di nuove produzioni di qualità;
- l'applicazione della Misura 132, che consentirà di finanziare 16.000 imprese agricole che aderiscono ad uno dei sistemi di qualità alimentare già riconosciuti o che saranno riconosciuti a livello comunitario o nazionale/regionale;
- l'applicazione della Misura 133 che promuoverà attività di informazione e promozione per i prodotti di qualità.

In base a quanto finora esposto, si stima che la produzione soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti raggiungerà nel 2013 un valore di circa **366 Meuro**, pari al **23,3 %** della PLV agricola regionale.

Produzioni di qualità	2.006		2.013	
	€	% su PLV	€	% su PLV
Valore della produzione biologica	20.000.000	1,3%	20.000.000	1,3%
Valore della produzione DOP e IGP	146.068.794	9,3%	325.640.200	20,7%
Valore della produzione DOC e IGT	20.652.685	1,3%	20.652.685	1,3%
Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	186.721.479	11,9%	366.292.885	23,3%

La Misura 131, relativa all'introduzione di standard riconosciuti (I&R), coinvolgerà la totalità degli allevamenti ovicaprini sardi. Si stima quindi che il valore della produzione ovicaprina soggetta a standard riconosciuti sarà di circa **355,5 Meuro**.

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

4.2.2.1 La quantificazione degli indicatori di prodotto (output)

Gli indicatori di prodotto formulati dal Reg.(CE)1974/06 (e descritti nel QCMV) per l'Asse 2, si basano sulla misurazione del numero di aziende e/o di contratti e della superficie a contributo/impegnata per singola Misura/azione di intervento. Per la stima ex-ante del "valore-obiettivo" degli Indicatori di superficie è necessario considerare la disponibilità e la programmazione delle risorse finanziarie e il premio o l'aiuto concesso per unità di superficie.

La seguente Tabella 1 mostra la ripartizione indicativa per Misura delle risorse finanziarie pubbliche assegnate nel PSR Sardegna all'Asse 2 (Indicatori di Input), pari complessivamente a circa 700 Milioni di euro (Meuro), dei quali 308,7 Meuro la quota di cofinanziamento del FEASR.

Tab. 1 - Risorse finanziarie pubbliche Asse 2 per Misura (valori in Milioni di Euro)

Misure Asse 2	Disponibilità finanziaria totale (A)		Spese transitorie (*)			Disponibilità finanziaria per nuovi impegni (A-D)	
			Pagamenti inevasi (B)	Trascinamenti (C)	Totale (D= B+C)		
	M€	%	M€	M€	M€	M€	%
211. Indennità compensative zone montane	69,86	9,96%	4,86	0	4,86	65,00	14,92%
212. Indennità compensative altre zone svantaggiate	157,82	22,49%	14,82	0	14,82	143,00	32,82%
214. Pagamenti agroambientali	199,721	28,47%	7,3	9,42	16,72	183,00	42,00%
215. Benessere animali	209,16	29,81%	34,96	174,2	209,16	0,00	0,00%
221. Imboschimenti terreni agricoli	20,29	2,89%	1,79	18,5	20,29	0,00	0,00%
225. Pagamenti silvoambientali	14	2,00%	0	0	0	14,00	3,21%
226. Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi	20	2,85%				20,00	4,59%
227. Investimenti non produttivi	10,74	1,53%	0	0	0	10,74	2,46%
Totale Asse 2	701,591	100%	63,739	202,116	265,855	435,741	100,00%

(*): pagamenti inevasi e trascinamenti (art.3 Reg.CE 1320/06)

Si osserva che circa il 30% (209 Milioni di €) servirà a continuare a finanziare, nella nuova programmazione, la misura “Benessere degli animali” attivata con il PSR 2000-2006, circa il 33% delle risorse vengono destinate alle misure di Indennità (211 e 212), il 28% (200 M€) servirà a finanziare i Pagamenti Agroambientali ed infine il 9,3% delle risorse dell’Asse (di cui il 3% di trascinamenti della Misura di imboschimento dei terreni agricoli) sono destinati alle misure forestali.

Nel complesso, le risorse finanziarie pubbliche destinate alla attivazione di nuovi impegni, al netto delle spese derivanti per gli impegni già assunti nel precedente periodo, ammontano a circa 435 MEURO, pari quindi al 62% della disponibilità complessiva.

Nella successiva Tabella 2 viene quindi proposta la stima delle superfici coinvolte annualmente dalle diverse Misure e Azioni (indicatori di output) condotta tenendo conto sia delle indicazioni contenute nel PSR 2007-2013 e ulteriormente fornite o chiarificate dai Funzionari regionali in merito alle procedure di attuazione, sia dei principali risultati ottenuti con il precedente PSR 2000 – 2006.

In particolare, nella stima delle superfici sono stati applicati i seguenti metodi e criteri:

- l’entità delle risorse finanziarie (indicatore di input) rispetto alle quali stimare gli indicatori di prodotto è stata considerata al lordo dei “trascinamenti” (ai sensi Reg.CE 1320/06) derivanti dalla programmazione 2000-2006, relativi alle Misure 214, 215, 221 pari complessivamente a circa 202 Meuro ed invece al netto dei “pagamenti inevasi” (63,7 Meuro); infatti, mentre il pagamento dei “trascinamenti” è relativo a impegni pluriennali che (seppur iniziati nel precedente periodo) si rinnovano negli anni 2007-2013, determinando quindi in tale periodo dei “prodotti” (cioè superfici in cui si realizzano impegni), i pagamenti inevasi riguardano impegni già assolti nel periodo 2000-06;
- la distribuzione delle risorse finanziarie tra le diverse Azioni in cui si articola la Misura 214 è frutto di una ipotesi “ex-ante” formulata dall’Autorità di gestione, con la collaborazione del Valutatore;
- per le Misure/Azioni che presentano un premio differenziato per tipologia di intervento od ordinamento colturale, si è ipotizzato un costo ad ettaro analogo a quello verificatosi nella programmazione 2000 - 2006, modificandolo opportunamente in base agli aggiornamenti del nuovo PSR e alle indicazioni fornite dai Responsabili di Misura;
- si è ipotizzato che le Misure vengano attivate per cinque o sei annualità di programmazione a seconda dell’anno previsto per l’apertura dei bandi; nel periodo di attuazione delle misure si stima che verrà esaurita la totalità delle risorse finanziarie a loro destinate, in modo da non determinare “trascinamenti” nella futura programmazione.

Di seguito si propone una sintetica analisi e descrizione degli Indicatori di input⁽¹⁴⁹⁾ e di prodotto quantificati per diverse Misure ed Azioni dell'Asse 2.

MISURE 211 E 212 – INDENNITÀ PER SVANTAGGI NATURALI (ZONE MONTANE E ZONE DIVERSE DALLE MONTANE)

Ipotizzando un periodo di attuazione di 6 anni, le risorse finanziarie che sarà possibile erogare annualmente per le due Misure sono pari a 34,6 Meuro (il 28% del totale annuo dell'Asse) e risultano inferiori del 36% rispetto a quelle erogate mediamente con la precedente programmazione. Dal momento che tutte le domande ammissibili verranno finanziate (non essendo previsti meccanismi o criteri di selezione) si è ipotizzato che l'estensione delle superfici agricole interessate sia la stessa di quella registrata nel precedente PSR, cioè di circa 523.000 ettari. Pertanto, il premio medio ad ettaro si stima che potrà essere pari a 93 euro/ha per la misura 211 ed a 59 euro/ha per la misura 212, contro i 117 €/ha e 102 €/ha del precedente periodo.

L'elevata superficie finanziata dalle due misure corrisponde complessivamente al 60% della SAU svantaggiata (cfr. Rapporto di valutazione intermedia PSR 2000-2006) tale rapporto sale all'80% per la Misura 211 e al 68% per la misura 212 se si considera non solo la superficie finanziata ma tutta l'intera superficie sotto impegni, corrispondente alla SAU aziendale totale⁽¹⁵⁰⁾.

Il numero di aziende beneficiarie è stimato pari a 2.300 per la misura 211 e 10.000 per la 212, ciò in linea con il precedente programma.

MISURA 214 - PAGAMENTI AGROAMBIENTALI

A fronte di una disponibilità finanziaria annuale per la Misura di 32,8 Meuro si stimano in circa 174.600 ettari le superfici agricole coinvolte, pari a circa il 16 della SAU totale regionale (fonte Eurostat 2005). Un confronto con il precedente periodo di programmazione risulta estremamente difficoltoso in quanto l'unica azione che viene confermata è quella della agricoltura biologica (214.1) per la quale tra l'altro si prevede un una modifica nel numero e nelle caratteristiche dei potenziali beneficiari⁽¹⁵¹⁾. Le risorse finanziarie della Misura 214 (cfr. tabella 2) si prevede che saranno destinate per il 40% alla "difesa del suolo", per il 32% all' "agricoltura biologica", per il 18% alla *Tutela habitat naturali e seminaturali* e per il restante 9% alle azione sulla *biodiversità genetica*.

Attraverso l'azione 214.1 "agricoltura biologica" si prevede che, rispetto al PSR 2000-2006, verranno realizzati circa 6.000 ettari in più di produzione biologica, ossia 59.000 ettari contro i precedenti 53.000 ettari.

L'azione 214.2 "difesa del suolo" consentirà impegni agroambientali su circa 88.000 ettari di superficie agricola pari al 66% SAU regionale coltivata a cereali autunno-vernini⁽¹⁵²⁾.

Grazie al sostegno previsto per gli habitat nelle aree Natura 2000 (azione 214.3) si stima che verranno coinvolti circa 27.000 ettari; tale valore verrà ripartito per le tre differenti tipologie di interventi ("Creazione e mantenimento di fasce di rispetto intorno ai corpi d'acqua"; "Colture per l'alimentazione della fauna selvatica" e "Conservazioni di siepi, filari e gruppi arborei isolate"), e rappresenta il 25% della SAU in Natura 2000.

⁽¹⁴⁹⁾ Gli Indicatori di input finanziari corrispondono alla colonna "Disponibilità finanziarie residue per nuovi interventi" della Tabella 2; tali importi corrispondono agli importi della colonna A (Disponibilità totali) sottratti di quelli della colonna B (Pagamenti inevasi) riportati nella precedente Tabella 1.

⁽¹⁵⁰⁾ Il rapporto percentuale tra la Superficie sotto impegno e la SAU risulta maggiore nella Misura 211 in quanto è nelle zone montane che ricadono le aziende di dimensione maggiore che superano il limite massimo di superficie finanziabile (70 ettari)

⁽¹⁵¹⁾ Nella scorsa programmazione i soggetti beneficiari dell'azione erano esclusivamente le aziende zootecniche, mentre l'attuale agricoltura biologica è rivolta a tutte le aziende agricole

⁽¹⁵²⁾ Secondo la banca dati AGEA 2005 le superfici a seminativi autunno-vernini sono pari a 133.000 ettari. In base ad una elaborazione effettuata dal Valutatore,

Infine, per l'azione 214.4 “*tutela della agrobiodiversità*” si dovrebbero sovvenzionare la conservazione “in-situ” di circa 7.800 UBA relative a razze minacciate di abbandono⁽¹⁵³⁾, corrispondente al 54% della loro consistenza al dicembre 2006 che lo stesso PSR indica pari a 14.549 UBA. Riguardo invece alla tutela della agrobiodiversità vegetale si prevede la messa a coltura nelle aziende beneficiarie di una superficie di circa 300 ettari di varietà in estinzione.

Il numero dei beneficiari totali della Misura 214 si stima in poco meno di 10.000 aziende, calcolato considerando una dimensione media aziendale di 13 ettari, frutto di elaborazioni basate sui dati relativi all'attuazione del Reg. CEE 2078/92.

MISURA 215 - PAGAMENTI PER IL BENESSERE DEGLI ANIMALI

Circa il 34% delle risorse annuali disponibili per il periodo di programmazione 2007-2013 verranno utilizzate per continuare a sovvenzionare la Misura relativa al “benessere degli animali” in base alla quale sono state messe sotto contratto circa 355.000 UBA (2.400.000 capi ovini), pari a circa il 73% del patrimonio ovino regionale. Le aziende zootecniche interessate sono 10.500, pari al 50% di quelle regionali. Le diverse incidenze dei due indicatori deriva da una relativa maggiore partecipazione delle aziende appartenenti alle classi dimensionali più elevate.

MISURA 221 – IMBOSCHIMENTO DEI TERRENI AGRICOLI

Nel piano finanziario del nuovo Programma circa 18,5 Meuro sono stati destinati al pagamento dei costi di manutenzione e dei mancati redditi su tutte le superfici imboschite con il Reg.1257/99, le quali ammontano a oltre 2.770 ettari. Il numero di beneficiari della Misura 221 risulta essere pari a 193.

MISURA 225 – PAGAMENTI SILVOAMBIENTALI

La disponibilità di risorse finanziarie della Misura 225 è pari a 14 Meuro. Considerando un premio massimo ad ettaro di 200 euro si prevede che gli interventi interesseranno almeno 14.000 ettari. Il numero di beneficiari è stato stimato pari a 1.000, data una superficie media di intervento di circa 14 ettari.

MISURA 226 – RICOSTITUZIONE DEL POTENZIALE FORESTALE E INTERVENTI PREVENTIVI

Le risorse finanziarie per la Misura 226 sono pari a 20 Meuro per l'intero periodo di programmazione corrispondenti al 14% delle risorse dell'asse II. Non è stato possibile effettuare la stima della superficie realizzabile dalla Misura dal momento che non si conosce ancora la distribuzione delle risorse tra le diverse azioni.

MISURA 227 - INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI

Alla Misura 227, sono stati destinati poco più di 10 Meuro che consentiranno di realizzare interventi su circa 5.300 ettari di superfici forestali, che si prevede per almeno il 50% funzionalmente ed operativamente integrati a quelli della Misura 225. In base a tale ipotesi si stima che il numero di beneficiari sia pari a circa 225 (cioè la metà dei beneficiari della precedente Misura) con una superficie media di intervento di 10,5 ha.

Considerato che il sostegno copre l'80% degli investimenti, il volume totale degli investimenti attivati è di 13,41 Meuro.

⁽¹⁵³⁾ Le Razze bovine *Sarda*, *Sardo-bruna* e *Sardo-modicana*, la razza caprina *Sarda*, le razze asinine *Asino sardo* e *Asinello dell'Asinara*, la razza equina *Cavallino della Giara*.



Tab. 2 – Asse 2- Distribuzione delle risorse finanziarie per Misura/Azione e stima degli Indicatori di Prodotto (superfici, UBA, numero di beneficiari)

Misura	Disponibilità residue (per nuovi interventi)	Anni di spesa	Risorse pubbliche previste anno medio	distribuzione % risorse annue per misura	distribuzione % risorse per azione	premio/ costo ad ettaro*anno	Realizzazioni (output) superficie/UBA		Numero di beneficiari	distribuzione % superfici
	€*1000	n°	€*1000		%	€/ha	ha	UBA	N	%
211. Ind.comp. zone montane	65.000	6	10.833	7		93	117.000		2.300	16
212. Ind. comp. altre zone svantaggiate	143.000	6	23.833	16		59	406.000		10.000	56
214. Pagamenti agroambientali	184.000		32.833	22	100		174.635		10.285	24
<i>214.1 Agricoltura Biologica</i>	64.000	6	10.667		32	180	59.259		1.185	8
<i>214.2 Difesa del Suolo</i>	79.000	6	13.167		40	150	87.778		7.354	12
<i>214.3 Tutela habitat naturali e seminaturali</i>	30.000	5	6.000		18	220	27.273		545	4
<i>214.4.1 Biodiversità animale</i>	8.700	5	1.740		5	223		7.800	800	
<i>214.4.2 Biodiversità vegetale</i>	1.300	5	260		1	800	325		400	0
<i>214.4.3 Biodiversità (ricerca)</i>	1.000	1	1.000		3					-
215. Benessere degli animali	174.190	4	43.548	30		120		355.721	10.499	
221. Imboschimento terreni agricoli	18.500	7	2.643	2			2.770		193	
225. Pagamenti silvoambientali	14.000	5	2.800	2		200	14.000		1.000	2
226. Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi	20.000	1	20.000	14		nd	nd		nd	
227. Investimenti non produttivi	10.736	1	10.736	7		2026	5.300		500	1
TOT	629.426		147.226	100			719.705	363.521		100



Considerando nel loro insieme le stime “ex-ante” degli Indicatori di prodotto (output) relativi alle diverse Misure dell’Asse 2 *finalizzate a promuovere l’utilizzazione sostenibile dei terreni agricoli* (cfr, sottosezione 1 del Reg CE 1698/05) si ottiene una superficie agricola complessiva oggetto di sostegno pari a circa 697.000 ettari, corrispondente al 64% della SAU regionale (fonte Eurostat 2005). Tale estensione ovviamente risulta sensibilmente superiore a quella della superficie “fisica” effettivamente oggetto di intervento non essendo state considerate le possibili e probabili sovrapposizioni tra le Misure di Indennità e dei Pagamenti Agroambientali.

Per quanto riguarda invece le Misure *finalizzate a promuovere l’utilizzazione sostenibile dei terreni forestali* si stima che le nuove realizzazioni in totale interesseranno almeno 14.000 ettari (limite inferiore dell’indicatore di output, nell’ipotesi in cui tutti gli interventi della Misura 227 ricadano su superfici interessate anche dalla 225) pari a circa il 2,3% della superficie media regionale a bosco (540.000 ettari secondo quanto riportato dal PFAR 2007).

I due indici, complessivamente, esprimono una buona capacità potenziale di intervento del Programma in relazione all’obiettivo di “miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale”.

Analizzando gli interventi dell’Asse 2 da un punto di vista qualitativo oltre che quantitativo emergono alcune considerazioni e spunti di riflessione.

Le Misure di indennità compensativa sono quelle che ricevono, complessivamente, la maggior parte delle risorse finanziarie (48% del totale dell’Asse disponibile per attivare nuovi impegni) pur presentando una efficienza diretta da un punto di vista ambientale inferiore a quella che, in generale, è possibile aspettarsi da interventi, quali quelli agroambientali, che consentono di andare oltre la “condizionalità”. Inoltre, l’erogazione “indifferenziata” di sostegni diretti, necessariamente di modesta entità unitaria⁽¹⁵⁴⁾, ad un vasto numero di potenziali beneficiari potrebbe determinare, come già segnalato nel rapporto di Valutazione Intermedia del PSR 2000-2006, alcune inevitabili conseguenze negative quali, ad esempio, una ancor più scarsa efficacia dell’intervento sull’unità di superficie, una più facile insorgenza di sottocompensioni, nonché un appesantimento delle attività amministrative. Pertanto, eventualmente nell’ambito della già prevista ridefinizione delle aree svantaggiate da realizzarsi entro il 2010, sarebbe da prendere in considerazione l’opportunità di adottare una impostazione delle Misure 211 e 212 più differenziata e selettiva. Con ciò cercando di determinare un’adeguata concentrazione dell’aiuto verso le realtà territoriali e/o aziendali in grado di soddisfare in maniera più efficiente (miglior rapporto risultati/risorse) l’obiettivo strategico di garantire un presidio agricolo del territorio sostenibile, sia in termini ambientali che economici. La conseguente riduzione dei territori sovvenzionati potrebbe determinare una disponibilità di risorse finanziarie da utilizzare per azioni agroambientali finalizzate, ad esempio, alla gestione sostenibile del pascolo allo scopo di controllare e ridurre il fenomeno (piuttosto diffuso nella regione) del sovrapascolamento il quale è, insieme agli incendi, una delle due principali cause antropiche della desertificazione.

Per quanto riguarda la Misura 214 si osserva una scarsa rilevanza delle priorità territoriali indispensabili per una valida territorializzazione e concentrazione degli interventi finalizzata a massimizzare l’efficacia degli impatti ambientali positivi. Si raccomanda di valorizzare i numerosi strumenti di pianificazione già esistenti (es. Piano tutela delle acque, Piano forestale, Piano ambientale ecc.) o in corso di definizione ed aggiornamento, quali la parte del Piano paesaggistico relativo alle aree interne o quelli che potranno derivare dalle attività di indagine ed elaborazione volte alla zonizzazione delle aree a rischio di desertificazione o delle aree di risalita del cuneo salino. Un altro punto debole della Misura potrebbe essere individuato nella mancanza di un’azione direttamente finalizzata ad una gestione sostenibile dei pascoli, in coerenza con uno dei principali fabbisogni ambientali della Regione, quello della tutela della risorsa suolo, emerso sia dall’analisi del contesto sia dalla SWOT.

⁽¹⁵⁴⁾ Il premio unitario risulta pari a 93 €/ha per le zone montane e di 59 €/ha per le altre ZS.

Altre considerazioni che si possono fare riguardo alle diverse azioni della misura 214 sono le seguenti:

- l'azione di *agricoltura biologica*, potrebbe essere potenziata introducendo impegni aggiuntivi a quelli già previsti dalla normativa di riferimento (Reg 2092/91 e smi) finalizzati al miglioramento della qualità dei suoli (lavorazioni ridotte, inerbimento interfilare delle colture arboree, solchi acquai ad andamento livellare a distanze inferiori a quelle previste dalla condizionalità) e al risparmio idrico nel settore agricolo;
- le caratteristiche dell'Azione 2 "*difesa del suolo*" sono tali da giustificare l'ipotesi che essa potrà avere un'efficacia soprattutto riguardo al miglioramento della qualità fisica del suolo (difesa della fertilità e conservazione/incremento della sostanza organica) piuttosto che sul contenimento dei fenomeni erosivi. Ciò in conseguenza del fatto che la maggior parte delle superfici che verranno interessate dall'azione ricadono nelle zone a pendenza inferiore al 15%, dove il rischio di erosione è minore e gli impegni previsti sono rappresentati esclusivamente dall'avvicendamento colturale (cfr. paragrafo sugli impatti);
- l'Azione 3 "*Tutela di habitat naturali e seminaturali*" sebbene rientri tra le azioni agroambientali con i maggiori effetti soprattutto per il mantenimento della biodiversità, presenta un livello obiettivo (circa 27.000 ettari) che si ritiene difficilmente raggiungibile, ciò in quanto si tratta di interventi cosiddetti "non produttivi" (cioè che sottraggono superficie aziendale produttiva per la realizzazione delle cosiddette infrastrutture ecologiche o di colture "a perdere") che hanno coinvolto, nel corso del precedente periodo di programmazione, in altre regioni, poche migliaia di ettari. Un fattore che potrebbe ridurre l'adesione a tale tipologia di interventi, da parte degli agricoltori sardi, potrebbe essere rappresentato da una tendenziale crescita nella domanda di superficie arativa/produttiva in seguito all'aumento dei prezzi dei principali prodotti agricoli.

4.2.2.2 La quantificazione degli indicatori di risultato

Nel caso degli interventi dell'Asse 2, il Regolamento di applicazione e il QCMV definiscono un Indicatore di risultato "complesso", basato sulla stima delle superfici oggetto di intervento (di impegno) che "partecipano" agli obiettivi ambientali.

In particolare si definisce l'Indicatore comune di Risultato n. 6 *superficie soggetta a una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo*:

- (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.

La matrice seguente (Tabella 3) riporta in ascisse le cinque disaggregazioni dell'Indicatore di Risultato e in ordinate le diverse azioni/misure programmate per l'Asse 2 nel PSR Sardegna 2007 – 2013. Nelle celle della matrice sono quindi riportate le superfici (in ettari) delle Misure/Azioni che contribuiscono, sulla base delle considerazioni di seguito esposte alla quantificazione dei risultati.

Va osservato che, per le caratteristiche proprie degli interventi dell'Asse, si potrebbero verificare "sovrapposizioni" (cumulo di più forme di sostegno) tra le superfici interessate dalle diverse misure, pertanto i valori-obiettivo delle diverse disaggregazioni dell'Indicatore (biodiversità, suolo, clima e presidio del territorio) indicatori potrebbero variare entro dei valori teorici massimi e minimi riportati nella tabella 3. I primi relativi a tutte le sovrapposizioni possibili tra le superfici interessate dalle Misure/Azioni dell'Asse 2, i valori massimi nel caso di completa assenza di sovrapposizioni.



Tab. 3: ASSE 2 - Matrice degli effetti delle azioni/misure sulle diverse tematiche ambientali ai fini del calcolo dell'Indicatore di Risultato n.6

Misure / Azioni		Superficie soggetta a una gestione efficace del territorio, che ha contribuito con successo:							
		al miglioramento della biodiversità		al miglioramento della qualità delle acque	al miglioramento della qualità del suolo		a contrastare i cambiamenti climatici		a contrastare la marginalizzazione e l'abbandono dei terreni agricoli
		min	max		min	max	min	max	
211	Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane	117.000	117.000		117.000	117.000			117.000
212	Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane	406.000	406.000		406.000	406.000			406.000
214-1	Pagamenti agroambientali - Agricoltura biologica		59.259	59.259		59.259		59.259	
214-2	Pagamenti agroambientali – Difesa del suolo		500			87.778	87.778	87.778	
214-3	Pagamenti agroambientali – Tutela habitat naturali e seminaturali		27.273	1.000					
214-4	Pagamenti agroambientali – Biodiversità		325						
225	Pagamenti silvoambientali	14.000	14.000		14.000	14.000			
226	Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi	n.d	n.d		n.d	n.d			
227	Investimenti non produttivi	5.300	5.300		5.300	5.300			
	Totale	542.300	629.657	60.259	542.300	689.337	87.778	147.037	523.000
	% SOI/SAU	50%	58%	6%	50%	63%	8%	14%	48%



Le Misure 211 e 212 – Indennità a favore degli agricoltori nelle zone montane e in zone svantaggiate diverse da quelle montane - sono finalizzate prevalentemente alla conservazione della biodiversità e al mantenimento della popolazione rurale in zone caratterizzate da limitazioni considerevoli delle possibilità di utilizzo agricolo del suolo, attraverso l'erogazione di un'indennità che compensi il deficit di reddito causato dallo svantaggio. Viene incentivato il mantenimento di superfici agricole in zone dove l'abbandono da parte dell'uomo comporterebbe una progressiva alterazione dello spazio rurale e, di conseguenza, la scomparsa di molte specie floristiche e faunistiche caratteristiche degli agroecosistemi. Inoltre grazie al vincolo di mantenere il carico zootecnico sotto le 2 UBA/ha si prevede un effetto positivo anche sulla qualità fisica dei suoli. Infatti, rimanendo costante la consistenza zootecnica sia a livello aziendale che regionale, per diminuire il carico è necessario estensivizzare gli allevamenti aumentando le superfici destinate al pascolo; ciò determinerà una diminuzione degli effetti negativi sul suolo causati dal sovrapascolamento (compattamento del terreno, aumento del deflusso superficiale, incremento della perdita di suolo, desertificazione). L'azione 214.1 “ agricoltura biologica”, interviene positivamente rispetto all'incremento della biodiversità e alla tutela della qualità della risorsa idrica e del suolo, sia attraverso la riduzione degli input chimici, sia grazie all'utilizzazione di metodi di produzione agricola compatibili con l'ambiente (es. rotazioni colturali, ecc.). Significativo sarà anche l'impatto sulle emissioni di gas serra (GHG), poiché la riduzione degli input di fertilizzanti, in particolare quelli azotati, corrisponderà ad una diminuzione delle emissioni di protossido di azoto dai terreni agricoli (cfr. capitolo relativo agli impatti del Programma sul clima).

L'azione 2 della Misura 214 ha come finalità la “difesa del suolo” agricolo dai fenomeni di dissesto, erosione e perdita di fertilità, che sono tra le principali cause di desertificazione in Sardegna. La salvaguardia della risorsa suolo dall'erosione viene attuata nei terreni con pendenza superiore al 30% grazie alla conversione dei seminativi (cereali autunno-vernini) in foraggiere permanenti, intervento il quale, determinando un sostanziale cambiamento del grado e del tipo di copertura del terreno, contribuisce alla riduzione del rischio di dilavamento di nutrienti e pesticidi e di erosione superficiale. Gli impegni dell'Azione che verranno assunti nelle aree cerealicole con pendenza superiore al 30% si stima che saranno relativamente poco estese, pari a circa 500 ettari; si prevede che la conversione in foraggiere permanenti avrà anche un effetto anche dal punto di vista dell'incremento delle “aree agricole ad elevato valore naturalistico” (indicatore di risultato relativo alla tutela della biodiversità).

Nella fascia di pendenza compresa tra il 15% ed il 30% l'azione 2 prevede l'obbligo per il beneficiario di realizzare solchi acquai seguendo le curve di livello (perpendicolari alla linea di massima pendenza) a distanze massime di 60 m, creando così delle interruzioni della lunghezza del pendio e quindi dei punti di deposito e trattenuta dei sedimenti trasportati dal deflusso superficiale con la conseguente riduzione della perdita di suolo agricolo.

A pendenze inferiori al 15% l'avvicendamento delle colture avrà un effetto positivo sulla qualità del suolo soprattutto contrastando la perdita di fertilità del terreno e favorendo la conservazione e l'incremento della sostanza organica.

Infine si avrà anche una riduzione delle emissioni di CO₂ in conseguenza del minor impiego di carburanti per i macchinari agricoli (per l'obbligo del minimum tillage) e un maggior assorbimento di carbonio nel suolo come effetto indiretto dovuto al suddetto incremento della sostanza organica nel terreno.

L'azione 214.3 “Tutela degli habitat naturali e seminaturali” si articola in tre tipologie di interventi: 1) tutela delle zone umide attraverso fasce di rispetto; 2) produzione di colture a perdere per la fauna selvatica e 3) mantenimento di siepi, filari e gruppi arborei isolati. L'effetto dell'azione è pertanto prevalentemente rivolto alla difesa della biodiversità delle specie e degli habitat, grazie al mantenimento di quelle “infrastrutture ecologiche” che offrono importanti siti riproduttivi e aree di rifugio e nutrimento per la fauna selvatica, oltre a costituire degli elementi di differenziazione e riqualificazione paesaggistica. Si prevede, inoltre, un effetto positivo sul miglioramento della qualità dell'acqua esclusivamente attraverso l'intervento sulle fasce di rispetto delle zone umide.

Le azioni 4 e 5 della Misura 214 prevedono interventi, finalizzati al recupero e alla conservazione di razze animali in via di estinzione e di specie vegetali a rischio di erosione genetica. E' pertanto evidentemente

indirizzata alla tutela della biodiversità; per il settore zootecnico i risultati come le realizzazioni non possono essere espressi in termini di superficie bensì in numero di UBA (per razza) sotto contratto.

La Misura 221 “*Imboschimento dei terreni agricoli*”, avviata nel precedente programma (misura H), implica un cambiamento dell’uso del suolo che passa da agricolo a forestale. Le caratteristiche polifunzionali del bosco determinano effetti positivi rispetto:

- alla protezione del suolo dal dissesto idrogeologico e dall’erosione, grazie all’azione di intercettazione delle gocce di pioggia da parte degli organi aerei e a quella di “ancoraggio” del terreno svolta dagli apparati radicali delle piante arboree oltre alla maggior permeabilità e capacità di ritenzione idrica dei suoli forestali rispetto a quelli agricoli;
- al contributo a contrastare i cambiamenti climatici sia in termini di fissazione dell’anidride carbonica nei tessuti legnosi che in termini di produzione di biomassa forestale per fini energetici (incremento della produzione di energia rinnovabile).

Le altre misure forestali “*Pagamenti silvoambientali*” (Misura 225), “*Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi*” (Misura 226), “*Investimenti (forestali) non produttivi*” (Misura 227) prevedono una serie di azioni finalizzate al miglioramento dell’ambiente in termini di paesaggio, biodiversità forestale e qualità e difesa del suolo. In particolare la Misura 225, attraverso interventi selvicolturali di diversificazione strutturale e compositiva dei soprassuoli forestali e la Misura 226 azione 4 che prevede il finanziamento di microinterventi di sistemazione idraulico-forestale, otterranno anche l’effetto di migliorare la stabilità, la struttura e la qualità del bosco e del suolo mitigando i rischi di dissesto idrogeologico. Inoltre gli interventi previsti dalla misura 226 avranno un impatto positivo sul clima, in particolare quelli relativi alla prevenzione degli incendi boschivi contribuendo a contrastare la liberazione, causata dal fuoco, del carbonio stoccato nella biomassa legnosa, gli interventi di ricostituzione del bosco dopo il passaggio del fuoco invece aumentando la quantità di carbonio fissato dalle piante arboree.

Dalla precedente Tabella 3 dei risultati si evince che in Sardegna, mediante le Misure dell’Asse 2, si avranno prevalentemente effetti sulla tutela della biodiversità, sul miglioramento della qualità del suolo e sul presidio del territorio grazie alla elevata quantità di risorse destinate alle Misure di Indennità, finalizzate al raggiungimento di questi specifici obiettivi ambientali. Infatti gli Indicatori di Risultato portano a stimare la SAU regionale in cui si realizzano impegni a favore della biodiversità variabile tra il 50% e il 58% della SAU totale; tali incidenze (minimo e massimo) risultano pari al 50-63% rispetto all’obiettivo di migliorare la qualità del suolo e del 48% per contrastare l’abbandono del territorio agricolo”.

Minori invece saranno gli indici raggiungibili rispetto agli altri temi ambientali. Gli interventi che si prevede possano fornire un contributo all’obiettivo della attenuazione del cambiamento climatico, si stima che potranno interessare, una quota di SAU regionale oscillante tra l’8 e il 14% mentre, rispetto al tema della tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica si otterrà un rapporto percentuale pari ad appena il 6% circa.

Analizzando i Risultati a livello di Misura si osserva che le due Indennità Compensative avranno effetti ambientali che andranno oltre la sola superficie sovvenzionata (117.000 ha per la 211 e 406.000 ha per la 212) poiché, in base a quanto previsto dalle suddette Misure, tutta la superficie aziendale dovrà essere soggetta all’impegno, contribuendo agli obiettivi di tutela della biodiversità e di presidio del territorio, per un totale di circa 617.000 ettari che rappresentano ben il 70% della SAU svantaggiata (in zona montana e non).

La Misura 214, a causa della molteplicità di azioni in cui si articola, avrà effetti positivi rispetto a tutti e cinque gli indicatori di risultato proposti dalla Commissione. In particolare, il contributo sarà di 40.800 ettari per la tutela della biodiversità e di 49.000 ettari per il miglioramento della qualità delle acque. Per quanto riguarda la biodiversità, il suolo ed il clima sono stati stimati due diversi valori dell’indicatore di risultato in quanto potranno verificarsi sovrapposizioni tra le superfici interessate dalle diverse azioni che contribuiscono a tali obiettivi. Si è stimato pertanto che per quanto riguarda il suolo e il clima i risultati potranno oscillare tra

un minimo di 87.000 ha e un massimo di 147.000 ettari. Non sono stati previsti effetti rilevanti dei Pagamenti agroambientali sul presidio del territorio.

Per quanto riguarda le altre Misure forestali le informazioni disponibili in *ex ante* non sono sufficienti a prevedere come si distribuiranno le risorse tra le diverse azioni di ogni singola misura e quindi le realizzazioni. In questa fase del processo di valutazione si può soltanto ipotizzare che si avranno circa 14.000 ettari di superficie interessata dalla Misura 225, i quali avranno impatti sulla biodiversità e sulla qualità e stabilità del suolo.

Come già discusso nel precedente § 3.2, nell'Asse 2 del PSR viene introdotto un obiettivo prioritario "aggiuntivo" avente per oggetto **il benessere degli animali negli allevamenti ovi-caprini** e correlato alla specifica Azione FB, attivata nel precedente PSR 2000-06 ma i cui impegni pluriennali proseguiranno in larga parte nell'ambito dell'attuale PSR. Data l'importanza finanziaria e programmatica di tale tipologia di sostegno e della necessità di un suo successivo monitoraggio e valutazione è stato introdotto un Indicatore di Risultato supplementare in grado di evidenziare l'incremento delle condizioni di benessere degli animali e basato sulla *variazione (riduzione %) nel contenuto di cellule somatiche⁽¹⁵⁵⁾ nel latte*. Infatti tale contenuto, (CCS) pur dipendendo in parte da altre cause (es. infettive, genetiche) appare "un indicatore efficace sia delle condizioni sanitarie generali dell'allevamento (e della mammella in particolare) sia del livello di gestione complessiva dell'allevamento e che si riflette sul grado di benessere percepito e del malessere subito dalle pecore"⁽¹⁵⁶⁾. I valori medi annuali di CCS, determinati dall'ARAS su un numero elevato di campionamenti (120.000 analisi annuali) del latte ovino regionale, risultano in aumento negli ultimi anni (soprattutto a partire dal 2001), probabile effetto di una minore attenzione prestata al singolo capo, a sua volta derivante da un aumento delle consistenze medie aziendali. Gli impegni previsti nell'Azione e relativi alla gestione della fase di mungitura, della lettiera e al controllo/individuazione dei capi con problemi, nonché le correlate attività di formazione, si prevede che potranno consentire di ridurre significativamente il CCS, portandolo nel corso dei 5 anni di impegno dall'attuale valore (media geometrica) di circa 1.800.000 CS/ml ad un valore inferiore a 1.000.000 CS/ml, determinando quindi una riduzione dello stesso pari al 44%.

4.2.3 Asse 3 – *Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale*

Per la stima degli indicatori di prodotto e risultato il valutatore ha basato la propria analisi su un set diversificato di fonti: i risultati della valutazione del POR Sardegna 2000-2006, dati statistici e parametri derivanti da studi e pubblicazioni, oltre al parere di esperti e/o operatori nell'ambito dello sviluppo rurale.

Nonostante l'esistenza di problemi operativi di difficile soluzione, riguardanti sia la natura stessa degli interventi finanziabili (investimenti particolarmente differenziati, in alcuni casi innovativi), che l'inadeguatezza (completa mancanza e/o mancato aggiornamento del dato) delle fonti statistiche ufficiali, il valutatore ha portato avanti il lavoro di stima degli indicatori su basi quanto più possibile certe ed affidabili.

Partendo dalla dotazione finanziaria di misura è stata ricostruita la catena causale che dall'input finanziario, passando per gli output di misura, giunge ai risultati. Per ogni passaggio successivo sono stati raccolti, analizzati ed utilizzati una serie di dati, quantitativi e non, che supportassero le ipotesi fatte, riducendo quanto possibile il grado di aleatorietà inevitabilmente insito in un'analisi di questo tipo.

⁽¹⁵⁵⁾ Le cellule somatiche sono rappresentate principalmente da elementi di origine ematica (macrofagi, leucociti, linfociti) che giocano un ruolo essenziale nei meccanismi di difesa della ghiandola mammaria, ed in piccola parte da cellule epiteliali.

⁽¹⁵⁶⁾ Dal documento tecnico di giustificazione delle modifiche apportate al PSR 2000-06, con le quali si è introdotta l'azione "Miglioramento del benessere degli animali".

*Quantificazione degli indicatori di prodotto***MISURA 311 - DIVERSIFICAZIONE IN ATTIVITÀ NON AGRICOLE**

La misura in esame si propone di “valorizzare la multifunzionalità dell’azienda agricola per ampliare le possibilità di reddito ed occupazione per i componenti della famiglia agricola”.

Essa viene attuata, oltre che con l’approccio Leader, con un bando riservato a tutte le aree rurali con esclusione di quelle Leader. Di conseguenza, per tale misura è possibile effettuare in questa fase una stima degli indicatori di prodotto e risultato.

I fondi pubblici messi a bando per la misura (10 Meuro) costituiscono la base da cui partire per la stima degli indicatori di prodotto.

La contribuzione pubblica è pari al 50% della spesa ammessa, da cui deriva un ammontare complessivo di investimento attivato dalla misura di 20 milioni di euro (indicatore di prodotto “Volume totale di investimenti”).

Per la stima del numero totale dei beneficiari è necessario, in primo luogo, ipotizzare una distribuzione della spesa fra le diverse tipologie d’investimento previste dalla scheda di misura. Facendo riferimento alle 5 tipologie proposte dalla Regione a titolo di esempio, è possibile ipotizzare una chiara prevalenza degli interventi in agriturismo rispetto agli altri. L’azione A della misura 4.12 del POR Sardegna 2000-2006, dedicata proprio agli interventi agrituristici, ha infatti fatto registrare, col bando 2006, un elevato numero di domande di finanziamento non evase per carenza di risorse. Si tratta di ben 513 interventi che possono essere considerati un fabbisogno residuo regionale. Le azioni B e C, dedicate rispettivamente ai piccoli impianti per la trasformazione e la commercializzazione ed alle fattorie didattiche, fanno invece registrare un numero molto più ridotto di domande non finanziabili: 47 e 5 rispettivamente.

Su tali basi è possibile ipotizzare che gli interventi in agriturismo assorbiranno circa il 70% dell’investimento complessivo, con un peso trascurabile delle altre tipologie d’intervento (tabella 1).

Dividendo l’ammontare dell’investimento attivato da ogni tipologia d’intervento per la spesa media fatta registrare per interventi simili nel POR Sardegna 2000-2006 (incrementata del 50% per tenere conto degli ordinari fenomeni inflativi, dell’incremento del massimale di contributo determinato dalla revisione della regola del “de minimis” e dalla natura degli interventi finanziabili col PSR 2007-2013, maggiormente rivolti al miglioramento qualitativo dell’offerta agrituristica e quindi più complessi e costosi) è dunque possibile stimare la numerosità totale del parco progetti (indicatore di prodotto “Numero di beneficiari”).

Tab. 1 - Stima del numero d’interventi

	Peso %	Spesa totale	Stima spesa media per intervento	N. interventi
Agriturismo	70%	14.000.000	136.673	102
Piccoli impianti di trasformazione	10%	2.000.000	92.280	22
Punti vendita	10%	2.000.000	116.288	17
Turismo equestre	5%	1.000.000	121.480	8
Fattorie plurifunzionali	5%	1.000.000	111.564	9
Totale	100%	20.000.000		158

MISURA 323 - DIVERSIFICAZIONE IN ATTIVITÀ NON AGRICOLE - AZIONE 1

L’azione 1 della presente misura viene attivata nelle aree rurali della Sardegna che comprendono Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) ed aree di particolare pregio ambientale, culturale e paesaggistico. Essa finanzia la redazione di piani di gestione dei Siti Natura 2000 che ancora ne sono sprovvisti, indagini e rilevazioni che consentano di effettuare il monitoraggio di specie e habitat indicate nei piani di gestione finanziati, nonché iniziative di sensibilizzazione sull’argomento Rete Natura 2000.

L'azione, a differenza delle altre tipologie d'intervento previste dalla misura 323, è attivata attraverso un bando regionale, per il quale sono stati stanziati 6 milioni di euro. Essa è finanziata al 100%, per cui il "volume totale degli investimenti" coincide con l'ammontare di risorse pubbliche a disposizione: 6 milioni di euro.

Per la stima del "numero di interventi sovvenzionati" occorre distinguere la redazione di piani di gestione dalle altre iniziative ammissibili a finanziamento. Per quanto riguarda i primi, basandosi sul fatto che la scheda di misura afferma che la predisposizione dei piani di gestione è rivolta ai "SIC e ZPS non ancora dotati di tale strumento", il numero di interventi sovvenzionabili può essere fatto coincidere con il fabbisogno regionale. Considerando quindi che a fronte di 129 siti Natura 2000 esistenti in Regione (92 SIC e 37 ZPS) 50 non sono ancora dotati di un piano di gestione (4 SIC esistenti e 20 di prossima istituzione, più 26 ZPS), il numero di piani di gestione sovvenzionabili può essere stimato pari a 50 unità (per una spesa complessiva di circa 4 Meuro, 80.000 euro per ogni piano realizzato).

I 2 Meuro residui verranno invece impiegati per rilevazioni e indagini utili al monitoraggio di specie ed habitat indicate nei piani di gestione finanziati (5 interventi per 70 specie e/o habitat interessati ⁽¹⁵⁷⁾ e per la realizzazione di iniziative di sensibilizzazione ambientale (5 progetti per 50 enti locali complessivamente coinvolti ⁽¹⁵⁸⁾).

Considerando congiuntamente le tre tipologie d'intervento, il "numero di interventi sovvenzionati" può quindi essere ipotizzato pari a 60 unità.

MISURA 341 - ACQUISIZIONE DI COMPETENZE E ANIMAZIONE

La presente misura si propone di mobilitare il potenziale locale dei territori eleggibili all'approccio Leader attraverso azioni di formazione, informazione e animazione che, prima della costituzione dei GAL, accompagnino i partenariati nella definizione delle strategie di sviluppo ed attuazione dei Piani di Sviluppo Locale. La misura si propone inoltre di formare il personale dell'Amministrazione Regionale e dell'agenzia regionale di sviluppo rurale che gestirà l'animazione dei territori, nonché la selezione, il controllo ed il monitoraggio dei PSL.

Vengono dunque finanziate (con una contribuzione del 100% della spesa ammessa e sostenuta), da un lato (azione 1: 1,75 Meuro di risorse pubbliche stanziato), attività di informazione, eventi promozionali, divulgativi e pubblicitari sul territorio, nonché la formazione di animatori, e, dall'altro (azione 2: 250.000 euro di stanziamento pubblico), azioni formative specifiche per il personale interno all'amministrazione.

Considerando dunque uno stanziamento pubblico di misura pari complessivamente a 2 Meuro, ed ipotizzando una spesa media per intervento di circa 15.000 euro, il "numero di azioni di acquisizione di competenze ed animazione" può essere stimato pari a 133.

Ipotizzando inoltre che ognuna delle iniziative formative e informative realizzate vedrà mediamente la partecipazione di circa 30 operatori, il numero complessivo di partecipanti può essere stimato pari a 3.990 (indicatore di prodotto "Numero di partecipanti").

Facendo infine riferimento a quanto riportato nella scheda di misura 413 ("La Regione prevede di ammettere a selezione un numero di GAL compreso tra 12 e 15"), si può affermare che il "numero di partenariati beneficiari" della presente misura non sarà superiore a 15 unità.

Quantificazione degli indicatori di risultato

MISURA 311 - DIVERSIFICAZIONE IN ATTIVITÀ NON AGRICOLE

Come già detto, la quantificazione degli indicatori di risultato soffre di particolari difficoltà operative (interventi molto differenziati fra loro e forte carenza di dati statistici utilizzabili). Su tali basi, anche in

⁽¹⁵⁷⁾ Dati stimati dai responsabili regionali.

⁽¹⁵⁸⁾ Dati stimati dai responsabili regionali.

considerazione del peso finanziario assolutamente trascurabile della misura in esame a confronto con il resto del Piano (le risorse “a bando” a valere sulla presente misura pesano per lo 0,8% sul valore complessivo del PSR), l’analisi viene centrata sugli investimenti in agriturismo.

Questi infatti, al contrario delle altre tipologie d’intervento, producono effetti diretti, e quindi più facilmente quantificabili, sulle variabili reddituali ed occupazionali. Inoltre gli interventi in agriturismo costituiscono solitamente la porzione prevalente se non quasi esclusiva degli interventi di diversificazione delle attività agricole (si avanza a proposito l’esperienza del PSR di altre Regioni, per le quali gli interventi in agriturismo pesano per più del 90% sul totale). Per l’agriturismo si dispone infine di dati e parametri (assenti per la gran parte delle altre tipologie d’intervento) più completi ed attendibili.

I 102 interventi finanziabili in agriturismo possono essere finalizzati all’incremento quantitativo dell’offerta ricettiva (realizzazione di posti letto), dell’offerta di ristorazione (realizzazione di coperti) o al miglioramento qualitativo dell’offerta agrituristica (risistemazione strutture aziendali, attivazione di nuovi servizi in azienda, ecc.). Le prime due tipologie d’intervento perseguono un incremento del reddito aziendale attraverso l’ampliamento della capacità produttiva. La realizzazione di nuovi posti letto o di coperti determinerà infatti un incremento delle presenze agrituristiche in azienda mantenendo sostanzialmente invariato il tasso di utilizzazione delle strutture.

Il miglioramento dell’attrattività complessiva aziendale produce invece effetti reddituali positivi grazie al miglior utilizzo (incremento del tasso di utilizzazione) ed alla valorizzazione (possibilità di agire sui prezzi di vendita del servizio) delle strutture aziendali esistenti.

Ipotizzando una sostanziale equidistribuzione del parco progetti rispetto alle tre tipologie d’intervento (34 aziende per ognuna di esse), è possibile procedere alla stima degli incrementi di valore aggiunto determinati dal sostegno.

Tab. 2 - Stima dei ricavi aggiuntivi determinati dall’incremento della ricettività

	Ante	Post	Differenza
Posti letto	340	578	238
Tasso di utilizzazione	20,6%	20,6%	0%
Presenze	14.008	23.814	9.806
Prezzo medio	45	45	-
Ricavi pernottamento	630.360	1.071.612	441.252

La tabella 2 ricostruisce la situazione ante e post intervento per le 34 aziende che presumibilmente effettueranno interventi di realizzazione di nuovi posti letto. La tabella è costruita su tali basi:

- i posti letto ex-ante sono calcolati moltiplicando il numero di aziende in esame per la dimensione media degli agriturismi che offrono pernottamento attivi al 31 dicembre del 2006 (503 agriturismi per 4.961 posti letto: 9,9 per azienda);
- i nuovi posti letto realizzati grazie al sostegno (238) sono calcolati moltiplicando il numero di interventi per i posti letto mediamente realizzabili per ogni intervento (7 posti letto) con una spesa di circa 130.000 euro (ipotizzando una spesa media per la realizzazione di un posto letto di circa 18.000 euro);
- il tasso di utilizzazione (calcolato su 200 giorni; ipotizzato costante nelle situazioni pre e post intervento) è considerato pari a quello fatto registrare nelle strutture complementari operanti nei comuni non eleggibili al Leader, in mancanza del dato riferito alle sole strutture agrituristiche;
- le presenze (pre e post intervento) sono calcolate a partire dal tasso di utilizzazione e dai posti letto;
- il prezzo medio del servizio è calcolato a partire dall’archivio regionale degli agriturismi.

Moltiplicando le presenze totali per il prezzo medio del servizio è dunque possibile stimare l'ammontare dei ricavi fatti registrare prima e dopo gli interventi dalle 34 strutture prese in considerazione e, di conseguenza, l'aumento dei ricavi determinato dal semplice incremento quantitativo dell'offerta di pernottamento.

Tab. 3 - Stima dei ricavi aggiuntivi determinati dall'incremento dell'offerta di ristorazione

	Ante	Post	Differenza
Coperti	2.380	3.230	850
Tasso di utilizzazione	20,6%	20,6%	0%
Presenze	49.028	66.538	17.510
Prezzo medio	30	30	-
Ricavi ristorazione	1.470.840	1.996.140	525.300

In relazione all'incremento quantitativo dell'offerta di ristorazione (tabella 3), la procedura d'analisi e le fonti statistiche utilizzate sono le stesse, con alcune precisazioni (gli agriturismi che offrono ristorazione attivi al 2006 sono 579 per 42.327 coperti, pari a più di 70 per azienda; i nuovi coperti sono calcolati a partire da una media di 25 per intervento) e differenze (il tasso di utilizzazione è calcolato su 100 giorni, che coprono il periodo estivo ed alcuni week-end durante il corso dell'anno).

Anche in questo caso l'incremento dei ricavi determinato dal sostegno è ottenuto per differenza fra situazione post ed ante investimento.

Tab. 4 - Stima dei ricavi aggiuntivi determinati dal miglioramento complessivo della qualità dell'offerta

	Ante	Post	Differenza
Posti letto	340	340	0
Tasso di utilizzazione	20,6%	23%	2,4%
Presenze	14.008	15.640	1.632
Prezzo medio	45	50	5
Ricavi pernottamento	630.360	782.000	151.640
Coperti	2.380	2.380	0
Tasso di utilizzazione	20,6%	23%	2,4%
Presenze	49.028	54.740	5.712
Prezzo medio	30	35	5
Ricavi ristorazione	1.470.840	1.915.900	445.060
Ricavi maggiore attrattività	2.101.200	2.697.900	596.700

I 34 interventi che, mantenendo invariato il numero di posti letto e di coperti in azienda, intervengono per il miglioramento complessivo della qualità dell'offerta agrituristica, determineranno invece:

- un miglior utilizzo delle strutture esistenti, che si traduce in un incremento del tasso di utilizzazione dei posti letto e dei coperti aziendali;
- la valorizzazione dei servizi agrituristici offerti e quindi un incremento del prezzo di vendita degli stessi.

L'agire combinato di questi due effetti produrranno un incremento dei ricavi agrituristici (tabella 4) di circa 600.000 euro.

Considerando congiuntamente le tre tipologie di investimento agrituristico (tabella 5) è dunque possibile calcolare l'incremento di valore aggiunto determinato dal sostegno (indicatore di risultato "Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie"). Ad un incremento complessivo dei ricavi superiore a 1,5 milioni di euro corrisponde un aumento di valore aggiunto di circa 1 Meuro. A tale risultato si perviene applicando ai ricavi agrituristici complessivi il peso percentuale del valore aggiunto sulla PLV, calcolato su dati RICA per gli anni dal 2001 al 2005.

Tab. 5 - Stima dell'aumento di valore aggiunto nelle aziende beneficiarie

	Ante	Post	Differenza
Ricavi per incremento ricettività	630.360	1.071.612	441.252
Ricavi per incremento ristorazione	1.470.840	1.996.140	525.300
Ricavi per maggiore attrattività	2.101.200	2.697.900	596.700
Ricavi totali	4.202.400	5.765.652	1.563.252
Margine medio	64%	64%	-
Valore aggiunto	2.689.536	3.690.017	1.000.481

Sommando poi gli incrementi di presenze agrituristiche (per il solo pernottamento) calcolati nelle tabelle 2 e 4 è possibile stimare l'**indicatore di risultato "Numero di turisti in più"**, che è pari a 11.438 presenze aggiuntive determinate dall'investimento.

Per la stima del numero di posti di lavoro a tempo pieno creati grazie al sostegno alle attività agrituristiche, si fa affidamento a coefficienti e parametri, individuati per altre regioni ed utilizzati in letteratura, che esprimono la richiesta di manodopera in agriturismo in funzione delle dimensioni operative e dei diversi servizi offerti.

Considerando una dimensione media regionale di 10 posti letto e più di 70 coperti per agriturismo attivo, ed ipotizzando per il pernottamento una distribuzione sostanzialmente equilibrata fra l'attività di semplice alloggio, quella di mezza pensione e quella di pensione completa, la richiesta di manodopera è rispettivamente di 160 e di 25 ore all'anno per ogni posto letto/ coperto utilizzato (tabella 6).

Tab. 6 - Stima dell'aumento di valore aggiunto nelle aziende beneficiarie

Tipo di offerta	Realizzazioni (posti letto/ coperti)	Richiesta unitaria manodopera (ore/anno)	Tasso di utilizzazione	Richiesta totale manodopera (ore/anno)	Posti di lavoro a tempo pieno creati
Pernottamento	238	160	20,6%	7.844	4,4
Ristorazione	850	25	20,6%	4.378	2,4
Totale	-	-	-	12.222	6,8

Ipotizzando che i 238 posti letto e gli 850 coperti realizzati grazie al sostegno saranno utilizzati al 20,6%, la manodopera complessivamente richiesta può essere stimata a 7.844 ore all'anno per il pernottamento ($=238*160*20,6%$) ed a 4.378 ore all'anno per la ristorazione ($=850*25*20,6%$).

Considerando infine che un'unità lavorativa a tempo pieno viene impiegata mediamente per 1.800 ore all'anno, si stima a quasi 7 unità il "**numero lordo di posti di lavoro creati**" (a tempo pieno) grazie al sostegno, la maggior parte dei quali impiegati a supporto delle attività di pernottamento.

MISURA 323 - DIVERSIFICAZIONE IN ATTIVITÀ NON AGRICOLE - AZIONE 1

La "**Popolazione rurale interessata dai servizi migliorati**" è in questo caso quella residente nei comuni coinvolti nelle iniziative di sensibilizzazione ambientale (produzione di materiale informativo e programmi di animazione socioeconomica rivolti ai cittadini residenti, alle scuole ed alle imprese) previste nell'ambito dell'azione 1 della presente misura.

Considerando che la dimensione media dei comuni sardi (con l'esclusione di Cagliari) è pari a 3.903 abitanti, e che i comuni interessati dalle attività di sensibilizzazione saranno presumibilmente 50, il bacino d'utenza potenziale di tali iniziative può essere stimato pari a 195.164 persone.

MISURA 341 - ACQUISIZIONE DI COMPETENZE E ANIMAZIONE

Per la stima del “**numero di partecipanti che hanno terminato con successo un’attività di formazione**” occorre, in primo luogo, distinguere all’interno del parco progetti complessivo le sole azioni formative dalle altre attività informative, pubblicitarie e divulgative. In assenza di ulteriori specificazioni, il peso delle attività formative può essere ipotizzato pari al 50% del totale, e riguardare quindi 66 interventi per 1.995 partecipanti.

Considerando forfaitariamente, e coerentemente con quanto ipotizzato all’interno della misura 111, una percentuale di successo delle attività formative pari al 90%, il “**numero di partecipanti che hanno terminato con successo un’attività di formazione**” può essere stimato pari a 1.796 unità.

4.2.4 Asse 4 – Leader

La Regione Sardegna ha concepito l’Asse 4, all’interno della strategia complessiva del Piano di Sviluppo rurale, come lo strumento per promuovere a livello territoriale strategie di diversificazione e sostegno del tessuto produttivo e di miglioramento della qualità della vita dei territori rurali. Tale orientamento si manifesta nella scelta di applicare il metodo Leader attraverso le Misure previste dall’Asse 3. Nei PSL è prevista infatti la possibilità di attivare più misure afferenti all’Asse 3 in relazione alle tematiche prioritarie selezionate.

La valenza strategica del Leader rispetto alla modalità di attuazione è stata sostanziata dalla Regione Sardegna con l’assegnazione del 14% delle risorse complessive del PSR, ben nove punti percentuali al di sopra della soglia minima del 5% prevista dal Regolamento (CE) 1698/05.

L’ambito di attuazione dei piani di sviluppo locale è concentrato nelle aree rurali in ritardo di sviluppo e rurali intermedie con meno di 15.000 abitanti e che presentano un indice di malessere demografico compreso tra le categorie “gravissimo” e “precario”. E’ prevista la possibilità di includere comuni al di fuori di questi parametri già inclusi nella precedente programmazione o comuni limitrofi il cui territorio confina per più del 50% con comuni eleggibili, aumentando così le opportunità di integrazione territoriale degli interventi sia all’interno del Piano che rispetto ad altri strumenti della programmazione regionale.

In merito agli effetti dell’Asse 4 va ribadito che l’ampia discrezionalità che i partenariati avranno nell’elaborazione delle strategie di sviluppo locale, consente in ex ante di ipotizzare il valore soltanto di alcuni indicatori di input/output (Volume delle risorse destinate all’asse 4, Numero di Gal previsti, Superficie coinvolta dall’approccio Leader, popolazione interessata dai PSL) anche se è ipotizzabile fin da ora un significativo contributo dei PSL su risultati e impatti attesi afferenti l’Asse 3.

4.2.4.1 Quantificazione degli indicatori di prodotto (output), di risultato ed impatto

Per la quantificazione degli indicatori di output previsti dall’allegato al Reg. (CE) 1974/2006, a seconda della tipologia, sono state prese in esame diverse fonti:

- a) per gli indicatori relativi a numero GAL e superfici interessate sono state investigate le scelte effettuate dalla Regione nella impostazione dell’Asse 4 all’interno del PSR 2007-2013, e di come tali scelte si riflettono rispetto alle stime richieste;
- b) per gli indicatori economici i risultati emersi nelle valutazioni del Programma Regionale Leader+;
- c) per gli indicatori riferiti alle performance progettuale, sono stati utilizzati i dati di monitoraggio forniti dall’A.d.G della Regione Sardegna relativamente al Programma Leader+.

Per quanto riguarda gli indicatori di risultato data la ampia discrezionalità demandata ai partenariati locali nella definizione delle strategie locali, è stato possibile fornire una stima indicativa sugli impatti occupazionali sulla base di quanto si è verificato nella programmazione 2000-2006.

Indicatore: *Numero di GAL = 12-15*

L'approccio Leader nel PSR 2007-2013 dispone di 169,9 milioni di euro di spesa pubblica, (pari a 74,7 Meuro quota FEASR) pari al 14% delle risorse pubbliche stanziare; rispetto all'iniziativa Leader + a cui sono state assegnate risorse comunitarie per 26,9 milioni di euro, l'aumento delle risorse è pari al 178%.

La Regione prevede di finanziare dagli otto ai quindici Gruppi di Azione Locali prevedendo di coprire l'intero territorio eleggibile oltre ai territori già presenti nella programmazione Leader +.

Per quanto riguarda la suddivisione tra GAL esistenti e GAL nuovi, il dato non può essere quantificato a priori dal momento che la Regione si riserva attraverso la manifestazione di interesse di avviare una concertazione con i partenariati locali al fine di orientarli verso le aggregazioni territoriali migliori. A tal proposito i criteri definiti dalla Regione in merito ai limiti di popolazione previsti, compresi tra i 15.000 ed i 100.000 abitanti, e alla inclusione nei territori Leader degli ATO, fanno supporre che alcuni Gal esistenti ampliaranno i territori di riferimento mentre nuovi GAL dovranno necessariamente configurarsi su territori non coperti dalla passata programmazione. Ciò perché parte delle aree eleggibili non ricadono in aree contigue rispetto agli attuali GAL Leader+. Rispetto a quest'ultimo punto la Regione si riserva di individuare dai 4 ai 7 nuovi GAL.

Indicatore: *Numero di progetti finanziati dai GAL = 7.380*

La quantificazione dell'indicatore è stata effettuata utilizzando i dati di monitoraggio finanziario del programma Leader+ della Regione Sardegna. Dall'analisi dei dati, escludendo le spese di funzionamento, emerge che la dimensione finanziaria media di un progetto è pari a circa € 19.884 euro di spesa pubblica. Tale valore è stato applicato al monte finanziario a disposizione per l'attuale programmazione ricavando il valore evidenziato sopra. Tale dato esprime tuttavia un valore di riferimento approssimativo, che è utilizzabile come benchmark per valutare la performance tra le due programmazioni.

Rispetto agli 7360 progetti, come richiesto dalla *fiches* comunitaria, 7.280 sono a valere sulla misura 4.1 "Implementazione di strategie locali" e 100 sulla 4.3 "Gestione dei Gruppi di azione locale".

Indicatore: *Numero di beneficiari finanziati = 7.380*

Per la quantificazione dell'indicatore è stata effettuata una ricognizione di quanto emerso nel corso delle attività di valutazione del Programma Leader+. In particolare è emerso che si è verificata una bassa presenza di interventi che vedono la partecipazione congiunta di diversi operatori, ciò per quanto riguarda sia le operazioni che beneficiano di regimi di aiuto che quelle rivolte agli enti pubblici. Pertanto in base a quanto previsto dall'indicatore precedente si potrebbe ipotizzare un numero di beneficiari in linea con il dato sui progetti finanziati.

Tuttavia se venissero applicate le percentuali della vecchia programmazione si potrebbe sottostimare il dato non valutando gli effetti delle priorità previste in fase di selezione dei Piani, soprattutto riguardo alla possibilità di finanziare le associazioni di comuni per i servizi sovra comunali.

Data la aleatorietà delle strategie locali attivabili non è possibile effettuare una stima a priori dei beneficiari suddivisi per genere e per età.

Indicatore: *Superficie totale coperta dai GAL (Km²) = 16.457***Indicatore:** *Popolazione totale coperta dai GAL = 558.345*

I comuni che possono essere inclusi in strategie locali sono 280 con una superficie ammissibile di 16.457 km² pari al 68% del territorio regionale. Le aree eleggibili includono il 34% della popolazione regionale. Rispetto alla programmazione Leader+ l'area potenzialmente ammissibile al Leader era inferiore con una superficie eleggibile pari a 13.393 km². Dopo la fase di selezione le aree interessate da strategie locali

includevano 200 municipalit  con un territorio pari al 45% della superficie regionale, nel quale risiedeva il 22% della popolazione regionale.

Come gi  evidenziato, tenendo in considerazione che non vi potr  essere sovrapposizione tra GAL all'interno di uno stesso ATO definito ai sensi della DGR 52/2 del 15 novembre 2006, l'area interessata dalle strategie locali potrebbe risultare simile in termini percentuali rispetto alla superficie eleggibile (vedi indicatore superficie totale coperta dai GAL).

Indicatore: *Numero di progetti di cooperazione = 12-15*

Indicatore: *Numero di GAL cooperanti = 12-15*

La quantificazione dei due indicatori rappresentano due livelli obiettivo che la Regione intende porsi per la programmazione 2007-2013. In base a quanto si sta verificando nel periodo di programmazione 2000-2006, che vede tutti i Gal coinvolti in progetti di cooperazione, la Regione prevede che ogni GAL selezionato porti avanti almeno un progetto di cooperazione (indicatore GAL cooperanti = 12-15). Per quanto riguarda i progetti il numero indicato si riferisce a progetti distinti, in tal senso un medesimo progetto che vede coinvolti tre GAL equivale ad un unico progetto. Nella programmazione 2000-2006, ad esempio, a fronte di 15 progetti presentati sono 8 quelli effettivamente distinti tra di loro.

Indicatore: *posti di lavoro lordi creati = 1.050*

L'indicatore di risultato calcolato risulta essere la sommatoria dei risultati attesi per le tre misure previste: 4.1 "Implementazione di strategie locali", 4.2 "Cooperazione" e 4.3 "Gestione dei gruppi di azione locale".

Per il calcolo dei posti di lavoro creati a valere sulla misura 4.1 sono stati considerati i risultati emersi dall'indagine campionaria realizzata nell'ambito delle attivit  valutative del Programma Leader Regionale 2000-2006 e dall'analisi degli impatti occupazionali della Misura 4.14 del POR. Dall'analisi dei dati sulle indagini effettuate dal Valutatore indipendente su un campione di destinatari di aiuti diretti ad investimenti produttivi emerge che l'investimento necessario ad attivare un posto di lavoro fisso   pari circa a   57.308 euro di spesa pubblica⁽¹⁵⁹⁾. Applicando tale valore alle somme previste sulla Misura 4.1.3 si   stimato un impatto occupazionale pari a 1.011 occupati: Per giungere a tale risultato si   considerata l'ipotesi il 40% delle somme stanziare saranno destinate ad investimenti produttivi. Attraverso i dati relativi alla Misura 4.14 si   cercato anche di fornire una stima indicativa di interventi volti al recupero e alla riqualifica paesaggistica e ambientale per migliorare l'attrattivit  dei territori. In questo caso si attiva un posto di lavoro circa ogni 1,8 Meuro di contributo pubblico. L'azione congiunta delle due tipologie   pari a 1050 nuovi occupati lordi.

Per la misura 4.2 si ipotizza una creazione di 8 posti di lavoro, mentre per la misura 4.3   stato ipotizzato che ogni struttura tecnica dei GAL previsti abbia un organico composto da almeno 5 elementi. L'occupazione   varia tra le 50 e le 75 unit .

Indicatore: *posti di lavoro netti creati = 630*

Per una stima della creazione netta di lavoro, partendo sempre dalle indagini relative alla Programmazione Leader+ 2000-2006 si   riscontrato che circa il 60% dei destinatari del contributo avrebbero realizzato l'investimento anche in assenza del finanziamento Leader.

Per l'attuale periodo di programmazione, il Valutatore, ipotizza che tale dato possa essere inferiore dal momento che la zonizzazione dei territori eleggibili Leader, sulla base dell'indice di malessere demografico, non consente investimenti materiali in territori che presentano un indice compreso tra il discreto ed il buono.

Pertanto, ipotizzando un effetto *deadweight* pari al 40% e applicando tale coefficiente al totale dei posti di lavoro lordi, l'occupazione creata come effetto del Piano risulta pari a 630 unit .

⁽¹⁵⁹⁾ Non sono stati considerati gli investimenti rivolti alle strutture B&B non finanziabili attraverso le Misure 3.11 e 3.12

Indicatore: *crescita economica*: valore aggiunto creato = 9.800.000 Euro

La stima del valore aggiunto è stata calcolata utilizzando i Conti economici territoriali su valore aggiunto ed occupazione. In particolare sono stati calcolati due rapporti:

- reddito da lavoro autonomo su ULT da lavoro autonomo;
- reddito da lavoro di pendente su ULT da lavoro dipendente.

Si è ipotizzato che nelle aree marginali sia più ricorrente un profilo di produttività da lavoro autonomo, in quanto il dato a livello regionale presenta una performance peggiore rispetto al dato riferito al lavoro dipendente. Utilizzando tale ipotesi sono stati ripartiti i posti di lavoro netti ai due coefficienti calcolando un valore aggiunto creato pari a 9,8 Meuro.

4.3 Gli impatti socio-economici del Programma

4.3.1 La situazione attuale e le prospettive di crescita economica ed occupazionale

4.3.1.1 Lo scenario macroeconomico comunitario e nazionale

Gli indicatori macro-economici dell'Unione Europea per il 2006 mostrano un miglioramento della crescita economica. La crescita del PIL, che ha registrato un decremento nel 2005 attestandosi all'1,6%, dovrebbe tornare ad incrementi del 2,3% nel 2006 per poi assestarsi su un tasso di crescita annuo del 2,4% dopo il 2008. Secondo le stime dell'OECD⁽¹⁶⁰⁾, dopo la battuta di arresto registrata verso la fine del 2005, l'economia italiana sembra ora essere instradata verso una situazione di recupero. Lo sviluppo annuale medio per il 2006 ed il 2007 è previsto pari all'1,4%, aiutato dal buon andamento della domanda mondiale e dai risultati di una politica monetaria espansiva. La bassa crescita dell'occupazione (0,5% annuo) determinerà un incremento della produttività e conseguentemente si darà nuovo stimolo alle esportazioni.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Crescita demografica (%) EU25	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
di cui EU 15	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
di cui EU 10	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%
Crescita PIL (%)	1,6%	2,3%	2,2%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
Inflazione (%)	1,8%	1,8%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Tasso di cambio US\$/€	1,24	1,19	1,2	1,2	1,19	1,18	1,16	1,15	1,15

Fonte: European Commission Directorate General for Agriculture Prospect for agriculture markets and income in the EU

4.3.1.2 Il settore agricolo nazionale

Secondo le previsioni realizzate dall'OECD-FAO per il periodo 2006-2015, il settore agricolo mondiale conoscerà una rapida crescita, ma ad un ritmo più lento rispetto alla decade precedente.

Le proiezioni dei principali settori della produzione agricola nell'UE 25⁽¹⁶¹⁾ e le prospettive finanziarie attese durante il periodo 2005-2013 indicano un'evoluzione piuttosto favorevole dei redditi agricoli nella comunità Europea con un incremento nel periodo 2005-2013 del 12% circa, sia in termini reali che per unità di lavoro.

⁽¹⁶⁰⁾ OECD, Economic Outlook No. 79.

⁽¹⁶¹⁾ CE (2006), Prospects for Agricultural Markets And Income in the European Union 2006-2013.

Le prospettive appaiono rafforzate dalla nuova PAC orientata al mercato e allo sviluppo sostenibile (pagamento unico, rispetto delle norme, modulazione, rafforzamento degli interventi di sviluppo rurale e riduzione dei prezzi di intervento). I fattori generali di incertezza sono relazionati agli sviluppi delle trattative di Doha ed ai rischi collegati alla diffusione di epizootie, come l'influenza aviaria; altri fattori in grado di modificare le prospettive del mercato agricolo europeo sono rappresentati dall'ingresso della Bulgaria e della Romania nel mercato comunitario, le politiche sulle energie rinnovabili e le fluttuazioni nel tasso di cambio \$/€.

Secondo lo studio realizzato in occasione del 3° Rapporto Ismea–Federalimentare 2005⁽¹⁶²⁾ per il periodo 2003-2015 il settore agricolo nazionale non mostra brillanti prospettive di crescita; l'agro-alimentare non si distingue dall'andamento generale, mantenendo un trend di crescita in linea con quello del decennio precedente (1993-2003). In un orizzonte di lungo periodo la produzione agricola reale risulta infatti stabile al di là delle ampie oscillazioni congiunturali, mentre per l'industria alimentare delle bevande e del tabacco si stima una crescita produttiva dell'1% medio annuo (+12% nell'intero periodo).

La riforma della PAC avrà un impatto rilevante sulle scelte produttive degli agricoltori con un probabile effetto positivo in termini di efficienza, grazie anche alla riduzione degli effetti distorsivi del vecchio regime di sostegno, che però non sarà sufficiente a compensare le tendenze depressive della produzione.

I prezzi di mercato dei prodotti agricoli tenderanno a ridursi, soprattutto se considerati in termini reali, cioè depurati dall'inflazione. La riduzione viene determinata da un andamento calante dei prezzi internazionali che riguarda prevalentemente le commodity agricole, dall'andamento del tasso di cambio dell'euro oltre che dalle dinamiche dei prezzi alla produzione interni.

Dal punto di vista reddituale le proiezioni indicano una tenuta del valore aggiunto totale e una lieve compressione del valore aggiunto in termini nominali (-2% in totale nel periodo 2003-2015).

In termini di composizione del valore aggiunto agricolo, per gli effetti della riforma a medio termine della PAC e del disaccoppiamento, diminuirà il contributo delle colture industriali (soia, altre oleaginose, barbabietola e tabacco) e dei cereali per l'alimentazione umana (ad eccezione del riso); viceversa per gli allevamenti da carne e da latte nel complesso e le colture destinate all'alimentazione animale (foraggi, mais e altri cereali) si prevede un aumento del valore aggiunto. Il contributo delle colture mediterranee (escluse, a parte l'olio di oliva, dagli effetti riallocativi dell'introduzione del disaccoppiamento) resterà sostanzialmente invariato, influenzato principalmente dalla crescita dei livelli di produttività e dall'andamento dei prezzi dei prodotti concorrenti esteri. All'interno di esse si riduce il peso dell'olio d'oliva e dell'aggregato degli ortaggi patate e legumi mentre aumenta il peso della frutta e della viticoltura.

Ragionando in termini di filiera produttiva, le previsioni ISMEA Federalimentare indicano un sostanziale mantenimento della specializzazione italiana nelle filiere delle produzioni mediterranee (ortofrutta e vino in particolare) e dei derivati dei cereali a fronte di un rafforzamento delle filiere delle carni e del latte.

4.3.1.3 Il settore agricolo e agroalimentare regionale

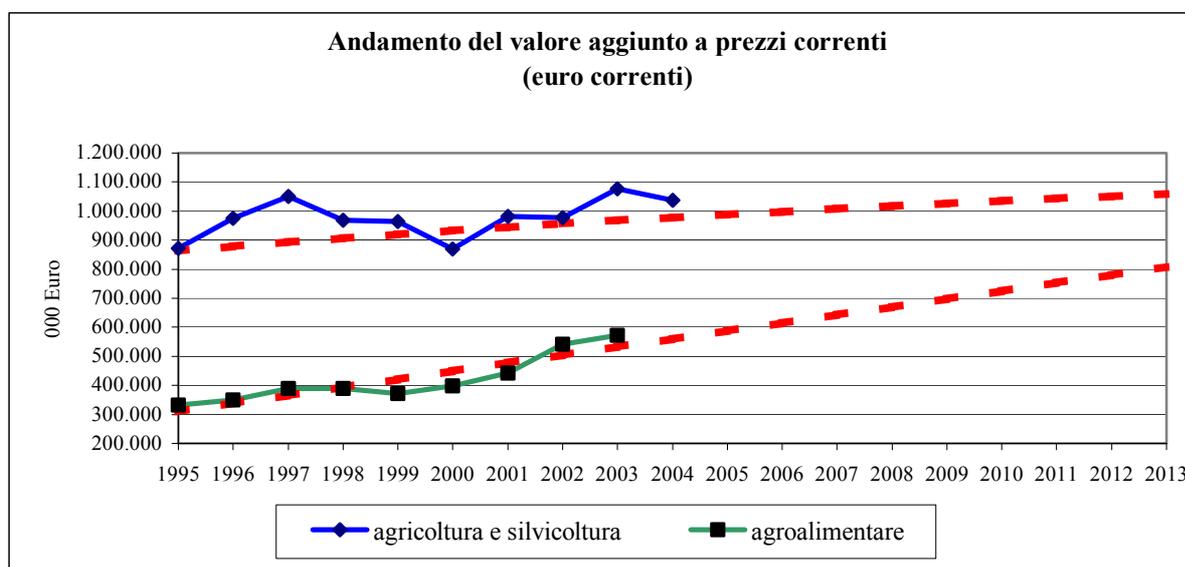
Per poter stimare l'andamento del Valore aggiunto lordo del settore primario e del comparto agroindustriale della regione Sardegna è stato utilizzato un modello di regressione utilizzando la serie storica fornita da ISTAT (a valori correnti). Partendo quindi da una serie di valori noti è stato realizzato un modello che restituisce l'andamento delle variabili fino all'anno 2013.

La proiezione 2007-2013, per il settore agricolo, formulata in base alla proiezione dei dati rilevati nel periodo 1980-2004, prevede un aumento medio annuo dello 0,8% che per il prossimo periodo programmatorio determinerà una crescita complessiva del 5% (pari a 50,4 Meuro).

L'analisi del valore aggiunto del comparto agroindustriale della regione Sardegna è stata condotta sulla base dei dati Istat (a valori correnti) del periodo 1995-2003. Il trend in crescita (+71,6% rispetto al 1995) conferma l'espansione delle imprese di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli della

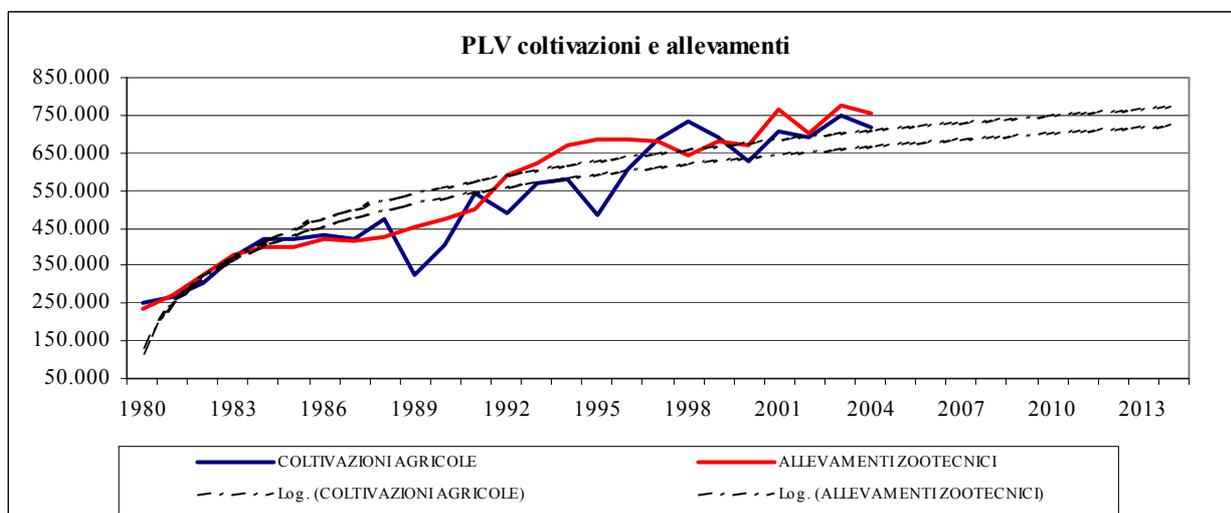
⁽¹⁶²⁾ Federalimentare, Ismea, Centro Studi Confindustria (2005): Scenari 2015 della filiera agroalimentare 3° Rapporto Federalimentare-Ismea 2005.

regione, con un incremento medio annuo pari all'8% ed un picco del +22,7% nel periodo 2001-2002. La previsione sull'evoluzione futura del valore aggiunto prevede una crescita del valore aggiunto delle imprese nel periodo 2007-2013 del 25,8%, con un tasso medio annuo più contenuto rispetto al precedente (+4,3%).



Fonte: proiezione su dati ISTAT

La proiezione della PLV distinta per le coltivazioni e per gli allevamenti evidenzia una crescita simile in entrambi i comparti con un incremento percentuale nel periodo 2007-2013 leggermente più elevato per gli allevamenti zootecnici (4,9% vs 4,7%).

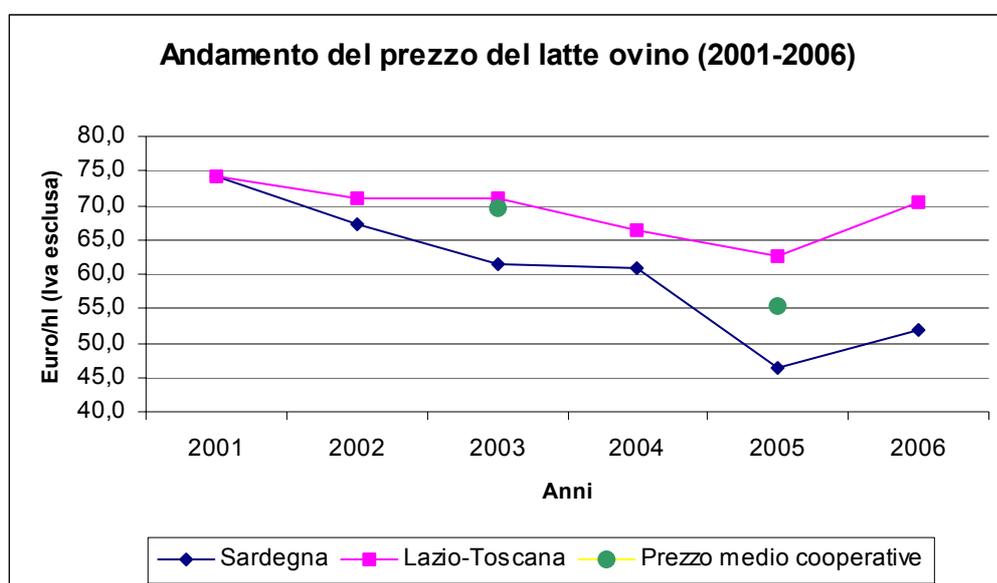


Fonte: proiezione su dati ISTAT

Contestualizzando le proiezioni ottenute dall'applicazione del modello statistico di regressione all'interno dell'analisi dell'andamento dei mercati dei principali prodotti del settore agricolo ed agroalimentare sardo si evince come la crescita prevista del valore aggiunto possa essere più contenuta di quella stimata.

Considerando il comparto ovicaprino⁽¹⁶³⁾, al buon risultato in termini di valore aggiunto realizzato dalle imprese di trasformazione fa seguito una situazione contrapposta in termini di trasferimento del valore aggiunto prodotto da queste agli allevamenti che forniscono loro latte ovino. Dall'analisi dell'andamento dei prezzi di remunerazione del latte di pecora rilevati dal 2001 al 2006, infatti, risulta evidente come il prezzo riconosciuto agli allevatori sardi per la materia prima sia di gran lunga inferiore a quelli garantiti alle imprese agricole del Lazio e della Toscana. Nell'ultimo anno considerato (2006) la forbice fra i prezzi è diventata sempre più ampia: nel 2001 la differenza era inferiore al punto percentuale mentre nel 2006 il divario fra le due rilevazioni si attesta intorno al 35,3% (prezzi iva esclusa).

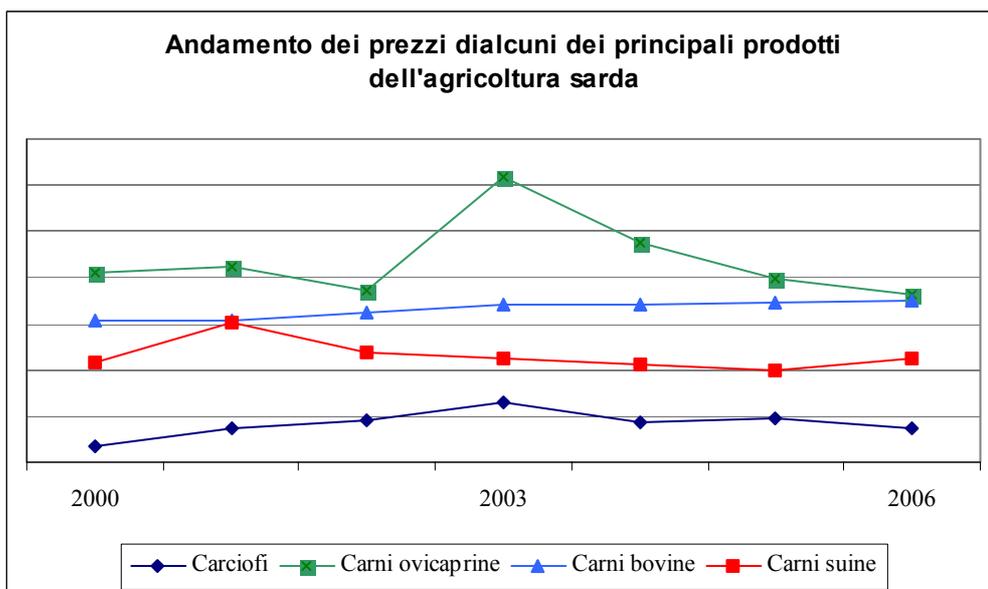
La perdita di competitività è stata parzialmente tamponata dall'attività delle strutture cooperative e consortili del comparto che riescono a garantire ai propri soci un prezzo di remunerazione del latte conferito sensibilmente più alto di quello del mercato ma che, tuttavia, rimane sempre al di sotto del prezzo rilevato nelle altre regioni. Nel 2003 il divario era nell'ordine del 2,2% e si è incrementato nel 2005 attestandosi al 13,5%, nonostante che in quest'ultimo anno il prezzo per la materia prima conferita alla struttura di trasformazione sia stata di circa il 6,5% più elevato di quello di mercato.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati forniti dalla Regione Sardegna, CCLAA e ISTAT

Per quanto riguarda gli altri settori produttivi, si è analizzato l'andamento dei prezzi alla produzione di alcuni dei principali prodotti dell'agricoltura sarda, quali carciofi, carni bovine, carni suine e ovicaprine, che rappresentano il 30% della PLV agricola regionale. L'andamento del prezzo ai valori correnti del carciofo presenta una contrazione dal 2003, attestandosi nel 2006 sugli stessi livelli del 2001. Per le carni ovicaprine il prezzo rilevato nel 2006 rappresenta il valore più basso della serie considerata. La carne suina presenta una costante decrescita dall'anno 2001, con una leggera ripresa nell'ultimo anno considerato riportandosi agli stessi livelli di prezzo fatti registrare nel 2003. L'unico prodotto tra quelli considerati che nel 2006 ha mantenuto i livelli di prezzo del triennio precedente è la carne bovina.

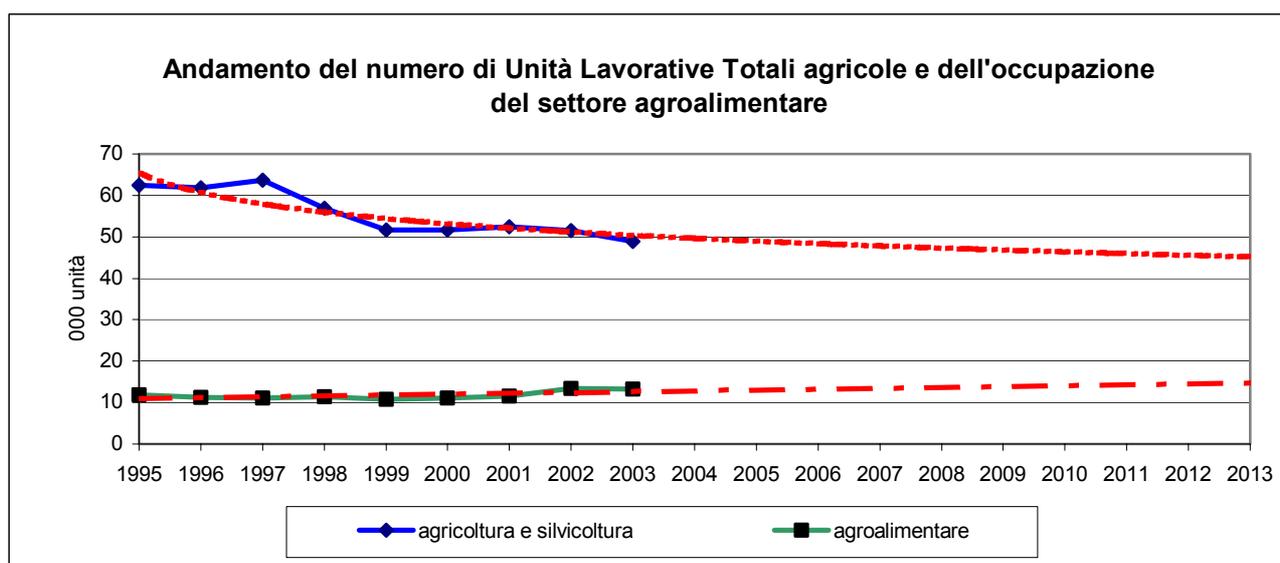
⁽¹⁶³⁾ I dati relativi alle imprese finanziate dai Bandi POR ed ai progetti ritenuti coerenti nel periodo 2000-2006 evidenziano come il 28,3% delle imprese beneficiarie della Misura 4.10 ed il 42% dei beneficiari della Misura 4.9 (a cui fanno riferimento rispettivamente il 46,7% ed il 36,8% delle risorse finanziarie) appartengono al settore ovicaprino. L'importanza del comparto è supportata anche dall'analisi settoriale per valore aggiunto del 2005 realizzata dall'Osservatorio Economico della Sardegna che, per il comparto agroalimentare, riguarda 90 imprese, di cui 33 operanti nel settore lattiero caseario a cui è imputabile circa il 36% del valore aggiunto (Il campione di indagine complessivo è costituito da 9.865 imprese appartenenti a diversi comparti produttivi, a cui corrisponde circa il 17% del valore aggiunto ai prezzi di base rilevato dall'Istat).



Fonte: proiezione su dati ISTAT

L'andamento delle ULT agricole nel periodo 1995-2004 risulta in costante diminuzione ad eccezione di un incremento registrato nell'anno 1997, con una perdita % del 21,8 (13.600 ULT). Per la stima dell'andamento delle Unità Lavorative Totali è stato utilizzato un modello statistico regressivo partendo dalla serie storica fornita da ISTAT. La proiezione dell'andamento del numero di ULT del settore agricoltura caccia e silvicoltura nel periodo 2007-2013 ipotizza una riduzione percentuale del 5,5% (tasso medio annuo 0,9%) ed una riduzione in valore assoluto di circa 2.600 unità.

Per quanto riguarda l'occupazione nel comparto alimentare, nel periodo 1995-2003 si è avuto un incremento dell'11,8% passando da 11.900 a 13.300 unità. Nell'ultimo anno si registra una leggera flessione rispetto all'anno precedente (-0,7%) che, tuttavia, non incide sull'andamento del trend che risulta in crescita. Applicando il modello di regressione lineare alla serie storica si può stimare un incremento occupazionale nel periodo 2007-2013 pari al 9,2% con un tasso medio annuale di crescita di circa l'1,5%.



Fonte: proiezione su dati ISTAT

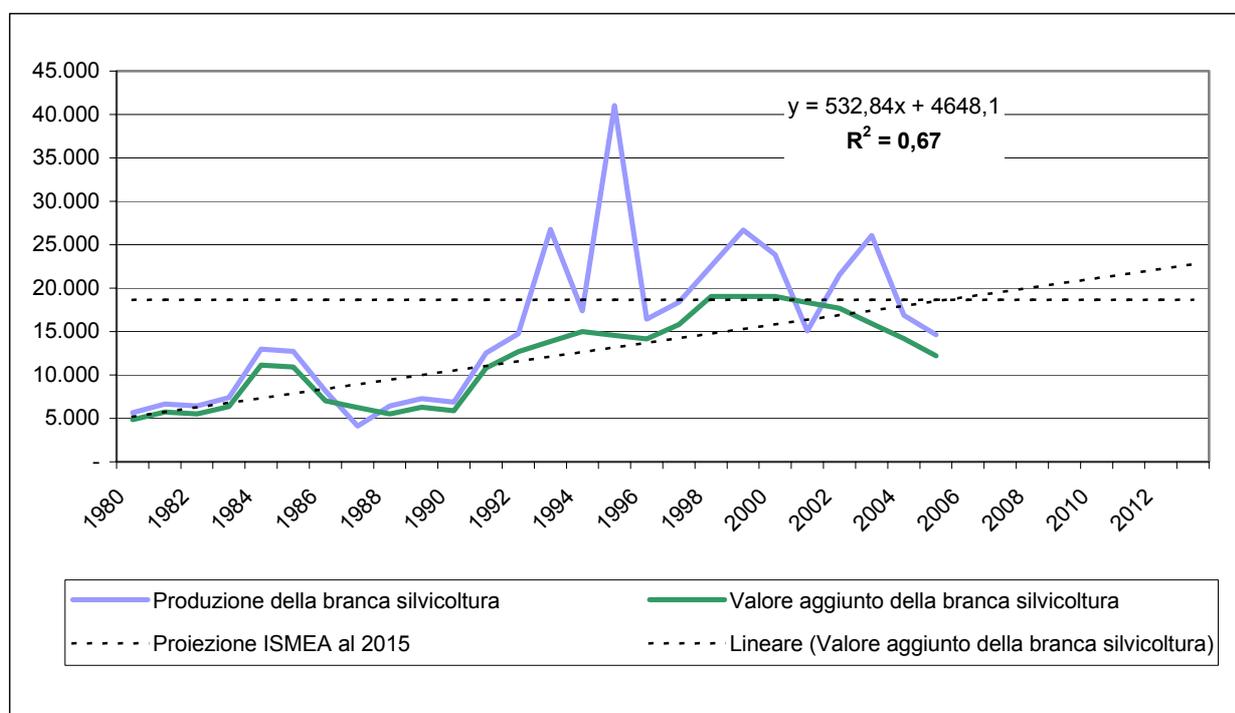
L'andamento della produttività del lavoro del settore agricolo, determinato dal rapporto tra Valore Aggiunto e Unità Lavorative Totali, è caratterizzato da una situazione di crescita dovuta all'incremento previsto del VA e alla diminuzione delle ULT. Tale crescita è stata stimata, per il periodo 2007-2013 pari all'11,1% che determina un incremento della produttività da 21.110 euro /ULT del 2007 a 23.459 euro/ULT del 2013.

Le stime riguardanti l'andamento del valore aggiunto e dell'occupazione del settore agroalimentare comportano una crescita dell'indice di produttività pari al 15,1% nel periodo 2007-2013, con un incremento su base annua del 2,5%, passando da circa 47,9 mila euro/occupato (2007) a circa 55,1 mila euro/occupato (2013).

4.3.1.4 Il settore forestale regionale

Il valore aggiunto della branca silvicoltura regionale nel 2005 si è attestato sui 12,2 milioni di euro facendo registrare nell'ultimo quinquennio una contrazione piuttosto marcata (-36% rispetto al 2000), in realtà già iniziata sul finire degli anni novanta e in progressivo peggioramento con un tasso di variazione medio annuo pari al -6%. La serie storica regionale a partire dal 1980 mostra tuttavia un andamento crescente della produzione e del valore aggiunto forestale che si allinea alla tendenza riscontrata a livello nazionale. Le oscillazioni evidenziate dai dati regionali (al lordo dei fenomeni inflativi) rientrano nel normale andamento del settore che risente, in particolar modo in ambito locale, degli eventi che determinano le fluttuazioni di prezzo soprattutto in riferimento ai mercati internazionali ai quali il settore è particolarmente legato. Tuttavia nel processo di stima dell'andamento del valore aggiunto del settore oltre l'anno 2005 si è cercato di ridimensionare l'andamento dei dati regionali "anomali" e delle ampie oscillazioni da essi evidenziate (visibili dal grafico relativo al valore della produzione) e si è pervenuti ad un'ipotesi di crescita dell'economia forestale pari al +2,4% annuo fino a raggiungere nel 2013 un valore di circa 22,8 milioni di euro (+43% rispetto al 2003).

Sardegna. Andamento della produzione e del valore aggiunto a prezzi correnti della branca silvicoltura (.000 euro)



Fonte: Istat, Valore aggiunto ai prezzi base dell'agricoltura per regione; Ismea.

Considerando l'andamento che ha contrassegnato il settore negli ultimi anni e la strategia regionale per la gestione del patrimonio forestale individuata dal PFAR (Piano Forestale Ambientale Regionale, gennaio 2007) la stima della crescita economica potrebbe subire un certo ridimensionamento tanto da far ragionevolmente propendere ai livelli di crescita indicati da Ismea in ambito nazionale (Ismea: Scenari futuri per l'agroalimentare, 2005). Tali stime prevedono per il settore forestale una crescita, in termini di valore aggiunto, del +17,2% al 2015 rispetto al 2003 ovvero, considerando una crescita media annua dell'1,4% circa, un incremento del +14,3% nel 2013 (circa 18, 2 milioni di euro nel caso della Sardegna). In ogni caso, l'andamento crescente delle performance economiche del settore è confermato anche dalle stime in ambito europeo (UNECE-FAO: European Forest Sector Outlook Study, 2005) le quali, fino al 2020, mostrano un'evoluzione positiva per il valore aggiunto del settore. Tale quadro deriva dal confronto tra i ritmi di crescita relativi agli incrementi produttivi e alla domanda stimati per il periodo in Europa occidentale per le principali utilizzazioni forestali. La proiezione è accompagnata in realtà da due scenari alternativi che considerano da un lato una crescita maggiore dei prezzi delle utilizzazioni forestali, laddove prevalga un atteggiamento conservativo e rivolto al miglioramento ambientale, dall'altro lato, al contrario, una certa riduzione dei prezzi in seguito a scelte di maggiore integrazione economica e liberalizzazione all'interno del mercato europeo. In ambito regionale, l'indirizzo impartito dal PFAR alla gestione forestale pare conformarsi prevalentemente al primo caso essendo individuate all'interno della linea strategia produttiva del Piano interventi di valorizzazione qualitativa del soprassuolo (sugherete in primo piano e cedui) nell'ambito di una gestione selvicolturale sostenibile finalizzata anche alla certificazione forestale.

L'analisi sull'andamento dell'occupazione per il settore è stata condotta sui dati derivanti dalle indagini sulle forze lavoro (LFS) forniti da Eurostat; la limitata disponibilità degli stessi non ha permesso tuttavia la ricostruzione della serie storica regionale degli occupati. L'andamento evidenziato tra il 2000 e il 2003 (contrassegnato da discrete oscillazioni) evidenzia in ogni caso un segno positivo (+18%) con una crescita di circa 1.000 unità lavorative.

Tenendo in considerazione il trend degli ultimi anni, ma anche l'impulso che la strategia regionale forestale dovrebbe imprimere sullo sviluppo delle piccole e medie imprese forestali è quindi plausibile prevedere una crescita occupazionale nel settore che, a partire dai dati disponibili, potrebbe comportare al 2013 un ulteriore incremento di circa 800 unità, pari ad una crescita del 12% (circa +1,1% annuo). Tale proiezione, limitata in ogni caso dalla scarsa disponibilità di dati, assume segno opposto alle proiezioni effettuate in ambito europeo sull'andamento occupazionale del settore (UNECE-FAO, 2005). In tale sede, infatti, sulla base dell'andamento storico del numero degli occupati si prevede che il trend negativo evidenziato nei decenni passati, caratterizzato da un tasso di decremento medio annuo del -2,05%, si manterrà tale anche negli anni a venire.

Considerando congiuntamente l'andamento della crescita economica della branca silvicoltura con quello del dato occupazionale, il settore forestale tra il 2000 e il 2003 è stato contraddistinto da una produttività del lavoro (valore aggiunto/occupati) pari mediamente a 2.900 euro/occupato con un andamento medio tendenzialmente negativo (-7,3% all'anno). In termini previsionali, le analisi fin qui svolte e le considerazioni effettuate portano a procedere ad una stima piuttosto cauta dell'andamento futuro della produttività del settore essendo d'altra parte determinanti, oltre le scelte politiche effettuate a livello regionale, le incognite relative all'andamento dei prezzi di mercato delle produzioni legnose ed allo sviluppo di utilizzazioni alternative della produzione forestale. In tale contesto la previsione può essere ricompresa all'interno di un range che tenga in considerazione da un lato uno scenario estremamente favorevole per lo sviluppo economico ed occupazionale del settore e, dall'altro, stime più contenute e generalmente in linea con le previsioni effettuate dagli studi di settore. In questo ambito, al 2013, la produttività del lavoro nel settore forestale sardo potrebbe variare dai 3.060 ai 3.460 euro/occupato circa, con una crescita rispetto alla media del periodo 2000-2003 compresa quindi tra il +5% e il +18%.

4.3.2 *Gli effetti della passata programmazione*

4.3.2.1 *Imprese agricole*

La Misura 4.18 (*Agricoltura: Formazione professionale specifica*) del POR relativa al periodo di programmazione 2000-2006, nel nuovo periodo di programmazione 2007-2013 trova corrispondenza nella Misura 111 del PSR.

Per la Misura 4.18, al 31 dicembre 2006, gli impegni corrispondono a 6 Meuro mentre i pagamenti realizzati ammontano a 578.542 Euro di cui 418.129 risultano certificati. L'analisi valutativa ha evidenziato che il peso finanziario della Misura 4.18 risulta marginale nel contesto del POR, la dotazione finanziaria, costituita da 6 Meuro, rappresenta solamente lo 0,1% del costo totale del POR e lo 0,7% del FEOGA.

Le competenze in materia di formazione sono passate, con la riprogrammazione di metà periodo, dall'Assessorato all'Agricoltura all'Assessorato del Lavoro, Formazione professionale, Cooperazione e Sicurezza sociale. Con un bando pubblicato il 24 luglio 2005 è stata resa possibile la selezione degli Enti di formazione che hanno presentato progetti finalizzati:

- alla formazione di figure professionali competenti nel settore dell'ambiente e dei sistemi di qualità (ISO 14.000);
- alla qualificazione professionale di imprenditori agricoli che operano nel settore agrituristico;
- alla formazione di giovani imprenditori agricoli;
- alla formazione di imprenditori agricoli, coadiuvanti familiari e dipendenti di imprese agricole sui metodi di produzione connessi alla zootecnia biologica;
- alla formazione di figure professionali con una preparazione specifica nel settore della sostenibilità aziendale e delle tecnologie eco-compatibili.

Al 31 dicembre 2006 risultano avviati 12 corsi, ma non risulta possibile la quantificazione degli indicatori di realizzazione in quanto gli stessi corsi non sono ancora terminati.

Le finalità della Misura 4.21 (*Insedimento dei giovani agricoltori*) del POR 2000-2006 trovano, in parte, correlazione con gli obiettivi della Misura 112 del PSR, che per il periodo di programmazione 2007-2013 è anche volta a favorire l'adeguamento delle aziende dei neoinsediati. Con la Misura 4.21, a fine 2006 risultano insediati 2.692 giovani per un impegno finanziario di 66,45 Meuro e una spesa di 57,83 Meuro.

Il peso finanziario di tale Misura è notevole (la dotazione finanziaria è pari a 82 Meuro) e assorbe il 10% del finanziamento FEOGA destinato al POR.

L'età media dei beneficiari neoinsediati si attesta intorno ai 32 anni con una differenziazione significativa per genere: 30 anni per gli uomini e 35 anni per le donne. Solo in 17% dei beneficiari ha un'età inferiore ai 25 anni e questi il 95% sono uomini. La classe di età più elevata (35-40) rappresenta il 24% del totale dei beneficiari e di questi il 70% sono donne. La Misura ha contribuito significativamente al perseguimento delle pari opportunità, infatti a fronte di un'incidenza % dei capo azienda donne pari al 24% le donne beneficiarie della Misura 4.21 sono pari al 43%.

Il valutatore stima che le aziende sarde gestite da soggetti di età superiore a 55 anni sono circa 50.000 e quindi con i 2.692 interventi finanziati dalla Misura 4.21 incidono su tale quantità nella Misura del 5,4%.

Gli investimenti nelle aziende agricole, promossi dalla Misura 4.9 del POR 2000-2006, registrano, a dicembre 2006, impegni per 145,74 Meuro e una spesa di 111,13 Meuro e pagamenti certificati per 90,18 Meuro⁽¹⁶⁴⁾. La Misura assorbe la quota maggiore (26%) dei finanziamenti FEOGA totali destinati al POR.

(164) La differenza tra i pagamenti realizzati e quelli certificati è dovuta in parte alla carente disponibilità di denaro liquido dei beneficiari, che in alcuni casi ha determinato la rinuncia al finanziamento delle aziende agricole e in parte, specialmente nell'ultimo bando del 2006, ai numerosi ricorsi amministrativi che hanno causato la sospensione delle procedure di gara e conseguentemente il blocco dei pagamenti.

Le operazioni della Misura 4.9 sono articolate come segue:

- gli interventi sugli *impianti produttivi aziendali, per le piantagioni agricole*, sono in totale 295 e interessano una superficie agricola di 1.872,74 Ha. La maggior parte degli interventi (89%) ha riguardato aziende operanti nel settore olivicolo-oleario. La restante parte degli interventi ha interessato i settori della frutta fresca (5%) e dell'agrumicoltura (6%);
- per gli interventi sugli *“edifici aziendali ad uso produttivo”* le aziende agricole beneficiarie sono 431. Di queste il 28,54% ha beneficiato di interventi di adeguamento per l'allevamento di bovini da latte e il 71,46% di interventi di ristrutturazione per allevamenti bovini da carne;
- le aziende agricole beneficiarie degli interventi *“ricoveri per animali”* per il settore ovicaprino sono 1.738;
- per gli interventi relativi alle *sistemazioni idraulico agrarie dei terreni* le aziende agricole beneficiarie sono state 116 e gli interventi hanno interessato una superficie agricola di 2.828,75 Ha;
- per quanto riguarda la *diversificazione delle attività aziendali*, relativamente agli allevamenti e alle coltivazioni alternative, le aziende agricole beneficiarie e i progetti avviati sono 889. La maggior parte di questi (60%) sono relativi al comparto delle coltivazioni orticole in pieno campo ed in coltura protetta, il 15% concernono l'ammodernamento di aziende suinicole, il 9% riguardano le coltivazioni florovivaistiche. Il rimanente 16% ha riguardato la valorizzazione del cavallo Anglo Arabo Sardo, la coltivazione delle piante aromatiche ed officinali, la realizzazione e/o adeguamento di laboratori di apicoltura, e gli interventi negli allevamenti di fauna selvatica a scopi venatori.

Il rilevante numero di interventi sugli edifici agricoli, pur non rappresentando l'obiettivo principale dell'investimento, ha comportato, in alcuni casi, un miglioramento delle condizioni igieniche degli allevamenti e quindi indirettamente un miglioramento, anche se difficilmente valutabile, della qualità dei prodotti agricoli.

La Misura 125 (PSR 2007-2013) promuove tipologie di intervento analoghe a quelle finanziate nella programmazione 2000-2006 con le Misure 1.2 (*Ciclo integrato delle acque: sistemi irrigui delle aree agricole*) e 4.20 (*Sviluppo e miglioramento delle infrastrutture rurali connesse allo sviluppo dell'agricoltura*) del POR (2000-2006).

Relativamente alla Misura 1.2 (POR 2000-2006) al 31 dicembre 2006 sono stati impegnati 36,6 Meuro e i pagamenti effettivamente erogati ammontano a circa 34 Meuro. La Misura prevedeva due tipologie di intervento:

- acquisto e implementazione di impianti di Misurazione;
- razionalizzazione e ottimizzazione degli impianti consortili.

Sono stati installati 3.937 “impianti di Misurazione di consumi idrici”. La rete irrigua interessata dagli interventi di razionalizzazione e ottimizzazione degli impianti consortili risulta pari a 63,64 Km.

Gli impegni e i pagamenti realizzati a valere sulla Misura 4.20 (POR 2000-2006), al 31 dicembre 2006, ammontano rispettivamente a 125 e a 116,5 Meuro. La rete idrica di distribuzione di acqua potabile realizzata e/o potenziata risulta pari a 76,77 Km, i chilometri di strade rurali realizzate e/o migliorate sono 3.046,47 e quelli relativi agli elettrodotti realizzati e/o potenziati sono pari a 400,78 Km.

Nel periodo di programmazione 2000-2006, il miglioramento della posizione competitiva delle produzioni agricole regionali attraverso la loro riqualificazione e valorizzazione commerciale è stato perseguito attraverso la Misura 4.11 del POR (Commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità), in particolare attraverso l'incentivazione e il sostegno alla certificazione di prodotto e di processo. A dicembre 2006 sono stati emanati 4 bandi attraverso i quali la Misura ha contribuito alla realizzazione di 126 progetti riguardanti “studi, indagini, progettazione per il riconoscimento della certificazione di qualità” ed alla certificazione di 256 aziende relativamente a “sistemi per il controllo della qualità dei prodotti” (in particolare: 173 aziende hanno ottenuto la certificazione ISO 9000, 16 la certificazione HACCP e 67 altre certificazioni).

4.3.2.2 Imprese agro-alimentari di trasformazione e commercializzazione

La Misura 4.10 prevedeva investimenti tecnologici e strutturali diretti al miglioramento della raccolta, della conservazione, della lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e dei loro derivati.

Il totale della spesa pubblica impegnata, 134,5 milioni di euro, ha coinvolto 244 beneficiari. Il 29% di essi fanno riferimento al comparto lattiero caseario oviceprino, il 19% all'olivicolo-oleario, il 18% al vitivinicolo, il 16% all'ortofrutticolo.

Analizzando la ripartizione delle risorse per obiettivo prevalente emerge il miglioramento o la razionalizzazione dei processi di trasformazione (49% delle risorse complessive) seguito dal miglioramento o razionalizzazione dei circuiti di commercializzazione (28%). Gli investimenti concernenti l'applicazione di nuove tecnologie e le innovazioni hanno beneficiato, complessivamente, dell'8% del totale delle risorse disponibili.

4.3.2.3 Imprese forestali

Le Misure 122 e 123 (azione 2) dell'Asse 1 mirano alla valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e all'ammodernamento tecnologico delle imprese forestali. In un'ottica di filiera, e nel rispetto di una gestione forestale sostenibile, esse concedono un sostegno sia ai detentori di aree forestali (Misura 122) che alle imprese che operano nella raccolta, lavorazione, conservazione, trasformazione e commercializzazione di prodotti forestali (Misura 123, azione 2). Nel primo caso il sostegno è finalizzato ad interventi di valorizzazione, miglioramento e/o recupero delle sugherete, del ceduo mediterraneo e di altre colture di pregio; nel secondo caso vengono finanziate principalmente operazioni di ammodernamento tecnologico.

Nel periodo di programmazione 2000-2006 per lo Sviluppo Rurale la realizzazione di interventi forestali prende in considerazione quelli derivanti dall'attuazione della Misura H del PSR (relativa all'imboschimento delle superfici agricole). In generale, infatti, al di là delle azioni di imboscamento, in tale periodo non hanno avuto luogo interventi indirizzati allo sviluppo economico e occupazionale del settore forestale ed alla competitività della filiera foresta-legno nel suo insieme.

Le risorse finanziarie destinate alla Misura in oggetto, oltre a perseguire le specifiche finalità della programmazione di sviluppo rurale, hanno dovuto garantire altresì il pagamento degli impegni pregressi assunti in base all'ex Regolamento CE 2080/92 e miranti al recupero ed al miglioramento del potenziale silvicolo isolano con funzioni paesaggistico-ambientali.

L'imboschimento delle superfici attuato in base all'ex Reg. CEE 2080/92 e al Reg. CE 1257/99 nel periodo 2000-2004 ha mostrato un andamento decrescente (in termini di superficie) in conseguenza, da un lato, della riduzione delle superfici annualmente interessate dalle operazioni, dall'altro, dal ritardo e dalla minore rilevanza quantitativa delle operazioni avviate nel nuovo ciclo di programmazione. Tra il 2000 e il 2002 sono stati realizzati, ai sensi del Reg. CEE 2080/92, un totale di circa 3.500 ha di superficie, corrispondente a poco più di 200 pratiche approvate. Nel periodo 2002-2004, grazie al sostegno del Piano, sono stati finanziati 99 progetti e collaudati circa 1.000 ha di impianti di latifoglie e/o resinose a ciclo non breve. Le due tipologie di intervento che, complessivamente, hanno avuto maggior successo riguardano il miglioramento dei sughereti e gli impianti di latifoglie a ciclo lungo.

La valutazione intermedia del PSR 2000-2006 e il suo successivo aggiornamento hanno cercato di stabilire il contributo che la Misura di imboscamento ha apportato allo sviluppo economico e sociale delle aree rurali in termini di occupazione e reddito. Le conclusioni tratte dal valutatore in seguito all'analisi dei dati di monitoraggio, della documentazione relativa ai collaudi tecnici e di alcuni casi studio portano a considerare come la maggior parte degli interventi di imboscamento siano stati realizzati su terreni agricoli marginali adibiti precedentemente a pascolo. La conversione a bosco del seminativo ha determinato pertanto un aumento dell'attività aziendale per quanto riguarda la fase di impianto e le cure colturali successive, aumento che, in molti casi, ha implicato il ricorso a manodopera extra-aziendale. In questi termini si può dire che la Misura ha determinato un fabbisogno di lavoro aggiuntivo, che tuttavia è da ritenersi strettamente di breve

periodo (limitatamente alle suddette fasi di impianto e manutenzione) e non ha implicato la creazione stabile di nuovi posti di lavoro nell'ambito dell'azienda.

L'adesione alla Misura è stata determinata prevalentemente da motivazioni di tipo economico legate all'incremento ed alla diversificazione del reddito. Considerata la tipologia di interventi effettuati (impianti di arboricoltura da legno a ciclo lungo), l'impatto sul valore aggiunto del settore nel breve/medio termine è prevalentemente legato alla produzione di biomassa asportata con i diradamenti, utilizzata dall'azienda stessa come legna da ardere per autoconsumo. Di conseguenza, in un'ottica di filiera, non si è realizzata la produzione di assortimenti legnosi per la trasformazione locale su piccola scala.

4.3.3 *Stima degli impatti su crescita economica, occupazione e produttività del lavoro*

4.3.3.1 *Crescita economica*

Settore agricolo

Come precedentemente evidenziato, in fase di valutazione ex ante, si è ipotizzato che nel periodo 2007-2013 la spesa complessiva per ogni intervento realizzato con la Misura 121 sarà pari a 80.000 euro, con una % di contribuzione media del 52%. Si è inoltre ipotizzato che l'80% dei giovani beneficiari della Misura 112 ricorrerà alla Misura 121 per la realizzazione degli investimenti aziendali, per un investimento medio di 50.000 euro.

L'analisi dei conti economici delle aziende agricole beneficiarie nel 2000-2006 della Misura 4.9 che sono rientrate nel campione RICA ha evidenziato un incremento del valore aggiunto lordo⁽¹⁶⁵⁾ pari al +6,80%. L'andamento del valore aggiunto nelle aziende regionali nello stesso periodo ha fatto registrare un incremento del +1,78% determinando, quindi, un effetto netto pari al +5,02% utilizzato per la determinazione dell'impatto generato dalla Misura 121.

L'incremento di valore aggiunto prodotto dalla Misura 112 è stato determinato a partire dall'incremento stimato per i beneficiari della 121 riparametrato in base al valore dell'investimento promosso dalla Misura di insediamento dei giovani agricoltori.

Per gli agricoltori beneficiari della combinazione tra le misure 112 e 121 l'effetto netto stimato (5,02%) è stato ripartito proporzionalmente alla quota parte di investimento finanziato dalle due misure (Misura 112: 30.000 euro, Misura 121: 50.000 euro).

Gli impatti sulla crescita economica dell'agricoltura saranno conseguenza anche degli effetti indiretti sulle aziende agricole determinati dalla Misura 123 "Accrescimento valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali". Considerando che per ogni impresa di trasformazione finanziata verranno coinvolte circa 72 aziende agricole, la base agricola indirettamente beneficiaria della Misura 123 sarà composta da 13.100 aziende agricole.

Per stimare l'impatto della Misura 123 sulla componente agricola si è ipotizzato che i produttori agricoli regionali, fornitori/conferenti delle imprese di trasformazione finanziate, godano di un beneficio indiretto derivante dalle agevolazioni pubbliche a sostegno delle imprese agro-alimentari. Il beneficio indiretto, in termini di crescita di valore aggiunto dell'1,36%, è stato stimato sulla base dell'incremento del prezzo medio ponderato della materia prima agricola fornita/conferita fatto registrare nel precedente periodo di programmazione in altre regioni⁽¹⁶⁶⁾.

Il contributo alla crescita del valore aggiunto agricolo regionale delle misure finora considerate è stato stimato partendo dal valore aggiunto nella situazione ante investimento delle aziende beneficiarie della

⁽¹⁶⁵⁾ Il Valore aggiunto è stato determinato sottraendo dal valore della produzione i costi variabili direttamente imputabili ai processi produttivi, i servizi forniti da terzi e le spese generali.

⁽¹⁶⁶⁾ In assenza di rilevazioni specifiche per i beneficiari del POR Sardegna 2000-2006 sono stati presi a riferimento i dati rilevati in indagini campionarie realizzate sui beneficiari del PSR Lazio 2000-2006

programmazione 2000-2006. Tale valore è stato traslato attraverso i modelli di regressione al periodo di programmazione 2007-2013.

L'incremento di valore aggiunto determinato dall'applicazione della Misura 124 deriva dal numero di aziende coinvolte e dagli incrementi rilevati per la Misura 121 opportunamente riparametrati in base alla dotazione finanziaria.

Come già evidenziato, gli interventi infrastrutturali promossi dal PSR (Misura 125) contribuiscono ad aumentare la competitività del settore agricolo migliorando il contesto in cui le aziende agricole operano. Le stime effettuate portano a prevedere come, al 2103, l'attuazione di tali interventi contribuirà ad una crescita economica stimata in termini di incremento di valore aggiunto di circa 700.000 euro rispetto al 2007.

Per la Misura 131, come precedentemente illustrato, l'impatto sul valore aggiunto agricolo regionale è determinato dalla parziale copertura, per le aziende che praticano allevamento ovicaprino, dei costi inerenti il sistema identificazione elettronica e registrazione (I&R) previsto dalla normativa comunitaria.

L'implementazione della Misura 132 concorrerà ad aumentare la produzione agricola soggetta a norme/marchi di qualità riconosciuti. Si stima che il passaggio da una produzione convenzionale ad una produzione certificata determinerà un incremento di circa il 6% del valore aggiunto aziendale. Considerando il valore della produzione di qualità l'impatto sul valore aggiunto agricolo regionale sarà di 6,5 Meuro.

L'incremento nel valore aggiunto delle aziende agrituristiche beneficiarie (Misura 311, bando regionale) viene stimato, a partire dallo stanziamento finanziario di Misura, sulla base di parametri tecnici che consentono di quantificare il numero di posti letto e di coperti realizzati grazie al PSR, le presenze turistiche a questi associabili ed i ricavi agrituristiche che ne potrebbero derivare. L'incremento stimato di 9.809 euro nel valore aggiunto di ciascuna azienda agrituristica beneficiaria rappresenta un miglioramento di circa il 10% rispetto ad una situazione media iniziale.

Come già evidenziato, le Misure 111 e 114 contribuiranno alla determinazione degli impatti dovuti alle misure 112, 121 e 122 (euro 11.464.661) attraverso azioni di informazione, azioni di consulenza volte all'aggregazione delle produzioni e dell'offerta, al miglioramento dei processi produttivi e al miglioramento qualitativo delle produzioni. Le azioni di informazione e promozione sui sistemi di qualità riconosciuti promossi dalla Misura 133 contribuiranno all'impatto sul valore aggiunto agricolo regionale determinato dalla Misura 132.

Misure	Crescita economica
Misura 111 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(11.464.661)
Misura 112	1.772.417
Misura 114 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(11.464.661)
Misura 121	9.602.373
Misura 123 (aziende agricole beneficiarie indirette)	4.633.707
Misura 124 (settore agricolo)	372.578
Misura 125	694.778
Misura 131	5.500.000
Misura 132	6.464.571
Misura 133 (in combinazione con la misura 132)	(6.464.571)
Misura 311	826.659
Totale	29.867.082
<i>Variazione rispetto al 2013 senza PSR</i>	<i>2,82%</i>
<i>Variazione rispetto al 2007</i>	<i>2,96%</i>

Il contributo del PSR al Valore aggiunto agricolo regionale sarà di 29.867.082 euro. Tale valore determinerà un incremento del 2,82% del VA agricolo regionale stimato al 2013 in assenza Pianori Programma e del 2,96% se si considera il Valore aggiunto agricolo regionale al 2007.

Settore alimentare

I risultati conseguiti dalle imprese del campione dei beneficiari, stimati sulla base della crescita media delle imprese beneficiarie della Misura 7 del PSR in altre regioni (Emilia Romagna e Veneto) riparametrata prendendo in considerazione l'investimento medio delle imprese sarde nella Misura 4.10 del POR e l'andamento della baseline regionale, costituiscono la base informativa per la stima dell'impatto del programma sul valore aggiunto dell'industria alimentare. Ai fini del calcolo dell'effetto netto, come confronto controfattuale è stata considerata l'evoluzione del valore aggiunto dell'industria alimentare regionale nello stesso periodo di riferimento. Le imprese beneficiarie hanno avuto una crescita del +15,85%, a fronte di un incremento del valore aggiunto regionale (a prezzi correnti) di circa il 12,3%. Sulla base di tale ipotesi è stato stimato un effetto (netto) imputabile all'applicazione del piano sulla crescita del valore aggiunto delle imprese del campione pari al +1,40%.

Considerando inoltre il numero dei potenziali beneficiari della Misura 123 (azione 1) e le proiezioni del valore aggiunto del comparto, si stima che gli investimenti sovvenzionati con la Misura 123 contribuiranno a generare circa 9 milioni di euro, con un impatto sul valore aggiunto regionale di crescita dell'1,11% rispetto alle previsioni della baseline al 2013.

Per quanto riguarda la Misura 124 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, nonché in quello forestale" l'effetto netto sul valore aggiunto delle imprese agroindustriali beneficiarie (0,07% pari a euro 454.433) è stato stimato sulla base dei risultati delle elaborazioni effettuate per la Misura 123, in proporzione al volume delle agevolazioni pubbliche stanziare per tali tipologie di intervento.

Misura	N. beneficiari	Effetto netto su VA dei beneficiari (%)	Impatto sulla stima al 2013 del VA del comparto alimentare regionale (euro)
123	181	+1,40%	9.002.264
124	47	+0,07%	454.433
Totale			9.456.697 (+1,18%)

Settore forestale

Crescita economica. La stima della crescita economica promossa dagli interventi forestali del PSR (in particolar modo, data la dotazione finanziaria ed il numero di imprese coinvolte, dalla Misura 122) prende in considerazione le previsioni di crescita del settore forestale ipotizzate per il periodo 2007-2013. La mancanza decennale di una pianificazione forestale a livello regionale e la rilevanza che gli interventi promossi dal PSR avranno soprattutto sugli aspetti produttivi e gestionali della silvicoltura, conducono a prevedere come l'inversione di tendenza prospettata per il settore rispetto ai recenti, difficili anni possa trovare ampia giustificazione nella realizzazione degli interventi finanziati dal FEASR. A fronte di una crescita del valore aggiunto della silvicoltura prevista tra il 2007 e il 2013 di circa 3 milioni di euro (in media, rispetto agli scenari alternativi di sviluppo del settore), si stima che gli interventi promossi dal PSR, limitati alla superficie obiettivo di intervento, possano contribuire ad un incremento del valore aggiunto del settore di circa 90.000 euro.

Approccio Leader

La stima del valore aggiunto è stata calcolata utilizzando i Conti economici territoriali su valore aggiunto ed occupazione. In particolare sono stati calcolati due rapporti:

- reddito da lavoro autonomo su ULT da lavoro autonomo;
- reddito da lavoro di pendente su ULT da lavoro dipendente.

Si è ipotizzato che nelle aree marginali sia più ricorrente un profilo di produttività da lavoro autonomo, in quanto il dato a livello regionale presenta una performance peggiore rispetto al dato riferito al lavoro dipendente. Utilizzando tale ipotesi sono stati ripartiti i posti di lavoro netti ai due coefficienti calcolando un valore aggiunto creato pari a 9,8 Meuro.

4.3.3.2 Stima degli impatti sui livelli occupazionali

Settore agricolo

La stima degli impatti occupazionali si basa sulle seguenti ipotesi e conclusioni:

- l'analisi dei bilanci RICA delle aziende beneficiarie della Misura 4.9 del POR Sardegna 2000-2006, realizzata in fase di valutazione ex ante, ha evidenziato che, mediamente, le aziende beneficiarie impiegano 1,96 ULT. Si è inoltre registrato, tra la situazione ante e post investimento, un incremento del 1,17% (0,02 UL/azienda). Nello stesso periodo la media regionale delle ULT è diminuita del 6,58% e quindi si stima che l'effetto netto è pari a + 7,76% (0,15 UL/azienda);
- per quanto riguarda i beneficiari della Misura 112 è possibile ipotizzare che l'insediamento di giovani agricoltori ha contribuito a mantenere i livelli di occupazione preesistenti rilevati dalla rete contabile RICA (in media 1,45 unità lavorative/azienda) e a creare nuova occupazione per 0,15 UL/azienda;
- per le aziende interessate dalla Misura 311 (bando regionale), quantificando le richieste di manodopera agrituristica in funzione dei servizi offerti (circa 160 ore annue per posto letto e 25 ore annue per ogni coperto) e l'incremento ricettivo determinato dal sostegno (più di 238 nuovi posti letto e 850 nuovi coperti), si stima che il numero di unità lavorative create grazie al PSR sia pari a 6,8 unità (0,07 per azienda beneficiaria). Considerando, inoltre, che nel passato periodo programmatorio si è registrata una perdita di manodopera del 6,6%, la Misura 311 contribuirà al mantenimento di 0,11 UL/azienda;
- la stima degli incrementi occupazionali determinati dall'applicazione della Misura 124 è stata realizzata considerando il numero di aziende agricole coinvolte (517) e la creazione/ mantenimento di UL rilevate per la Misura 121, riparametrati in base alla disponibilità finanziaria della Misura;

In base alle considerazioni precedentemente riportate, si stima che il PSR determinerà, per quanto riguarda il settore agricolo, la creazione di 417 unità di lavoro per un impatto complessivo pari allo 0,92% sul numero stimato di UL al 2013. Considerando i livelli occupazionali del settore agricolo regionale al 2007 l'incremento sarà pari allo 0,87%

Misure	posti di lavoro creati
Misura 111 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(383)
Misura 112	114
Misura 114 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(383)
Misura 121	270
Misura 124 (settore agricolo)	15
Misura 125	0
Misura 131	0
Misura 132	0
Misura 133 (in combinazione con la misura 132)	(0)
Misura 311	18
Totale	417
Variatione rispetto al 2013 senza PSR	0,92%
Variatione rispetto al 2007	0,87%

L'applicazione della misura 112 determinerà il mantenimento di 2.891 ULT (1,45 ULT per azienda). Complessivamente quindi verranno mantenute/create 3.308 ULT con un impatto sul numero di ULT del settore agricolo stimato al 2013 senza piano del 7,3%. Il PSR riuscirà quindi a contrastare la perdita di UL prevista per il periodo 2007-2013 (2.629 unità).

Settore alimentare

La stima degli impatti sui livelli occupazionali è scaturita dall'applicazione della stessa metodologia utilizzata per la determinazione degli effetti, lordi e netti, sul valore aggiunto dell'industria alimentare. L'occupazione media per impresa al 2003 del campione di 26 beneficiari della Misura 4.10 è stata determinata rapportando il valore aggiunto fatto registrare dalle imprese del campione con il valore aggiunto per occupato (dati ISTAT). Alla stessa stregua di quanto è stato fatto per il valore aggiunto, ad esso è stato applicato il tasso di crescita occupazionale medio imputabile alle imprese beneficiarie dell'Emilia Romagna e del Veneto (+7,5%), riparametrando tale valore con il dato dell'investimento medio regionale e con l'andamento della baseline (+0,8%) dei livelli occupazionali della regione Sardegna. Sulla base di tali informazioni si stima che nel periodo 2007-2013 l'incremento occupazionale sarà del 12,2%, con un effetto netto del 2,98% (400 unità), pari ad un impatto sui livelli occupazionali previsti al 2013 del 2,73%.

Analogamente al valore aggiunto, la stima dell'effetto netto sull'occupazione (+20) dei soggetti agroindustriali beneficiari della Misura 124 è stata effettuata partendo dai risultati delle elaborazioni della Misura 123. Sulla base di tali informazioni si stima che l'incremento (netto) dell'occupazione nel periodo 2007- 2013 sarà circa dello 0,15%.

La crescita complessiva del comparto alimentare si attesterà sulle 420 unità, pari al 2,87% del totale dei livelli occupazionali previsti al 2013.

Misura	N. beneficiari	Effetto netto sull'occupazione (%)	Impatto sull'occupazione (posti di lavoro creati)
123	181	+2,98%	400
124	47	+0,15%	20
Totale			420

Settore forestale

Similmente a quanto affermato circa l'impatto sulla crescita economica del settore, il contributo all'occupazione degli interventi promossi dal PSR è legato agli andamenti previsti a livello regionale. In presenza di dati piuttosto variabili sulla possibile evoluzione del dato occupazionale si può affermare come gli interventi forestali promossi dal PSR, pur promuovendo processi di sviluppo del settore, debbano scontrarsi con una forte e generalizzata tendenza alla riorganizzazione della selvicoltura a scapito delle unità lavorative coinvolte. Tali processi, tuttavia, potranno produrre fenomeni di contrazione meno marcati rispetto alle previsioni più pessimistiche (pari a -12% circa nel periodo 2007-2013) generando una contrazione degli occupati pari al -3,2% tra il 2007 e il 2013 corrispondente, considerando le aziende coinvolte dal Piano, ad una perdita netta di circa 6 occupati (1,5 ULT).

Approccio Leader

Per una stima della creazione netta di lavoro, partendo sempre dalle indagini relative alla Programmazione Leader+ 2000-2006 si è riscontrato che circa il 60% dei destinatari del contributo avrebbero realizzato l'investimento anche in assenza del finanziamento Leader.

Per l'attuale periodo di programmazione, il Valutatore, ipotizza che tale dato possa essere inferiore dal momento che la zonizzazione dei territori eleggibili Leader, sulla base dell'indice di malessere demografico, non consente investimenti materiali in territori che presentano un indice compreso tra il discreto ed il buono.

Pertanto, ipotizzando un effetto *deadweight* pari al 40% e applicando tale coefficiente al totale dei posti di lavoro lordi, l'occupazione creata come effetto del Piano risulta pari a 630 unità.

4.3.3.3 Produttività del lavoro

Settore agricolo

La combinazione della proiezione del valore aggiunto agricolo regionale e delle unità lavorative evidenziano una crescita della produttività del lavoro che rispetto al 2007 sarà dell'11,1%. Come evidenziato dalle precedenti elaborazioni, il PSR contribuirà ad incrementare sia il valore aggiunto agricolo regionale sia l'occupazione settoriale determinando un incremento della produttività del lavoro che raggiungerà nel 2013 il valore di 23.900 euro. Tale valore se confrontato con la produttività del lavoro del settore agricolo regionale al 2007 evidenzia un incremento del 13,2%, incremento che si attesta all'1,9% se si considera il valore della produttività del lavoro stimato al 2013 senza il piano.

Misure	Produttività del lavoro (euro/etp)	Incremento produttività del lavoro % (rispetto al 2013 senza piano)	Incremento produttività del lavoro % (rispetto al 2007)
Misura 111 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(23.513)	(0,2%)	(11,4%)
Misura 112	23.439	-0,1%	11,0%
Misura 114 (in combinazione con le misure 112; 121 e 122)	(23.513)	(0,2%)	(11,4%)
Misura 121	23.531	0,3%	11,5%
Misura 124 (settore agricolo)	23.459	0,0%	11,1%
Misura 125	23.474	0,1%	11,2%
Misura 131	23.581	0,5%	11,7%
Misura 132	23.602	0,6%	11,8%
Misura 133 (in combinazione con la misura 132)	(23.602)	(0,6%)	(11,8%)
Misura 311	23.467	0,0%	11,2%
Totale	23.900	1,9%	13,2%

Settore alimentare

A seguito delle stime effettuate nel periodo 2007/2013 sull'applicazione delle misure 123 e 124, la produttività del lavoro aumenterà del 13,25%, con un tasso medio di crescita annuale del +2,2%. Come visto precedentemente i risultati delle stime evidenziano una crescita dei livelli occupazionali e del valore aggiunto a seguito dell'attuazione del piano più marcata rispetto a quella della baseline; conseguentemente, essendo l'indice di produttività del lavoro dato dal rapporto fra il valore aggiunto e il numero degli occupati, la stima di crescita dell'indice che tiene conto degli effetti generati dalle agevolazioni è più contenuta di quella ottenuta semplicemente dall'applicazione del modello previsionale di regressione sui dati ISTAT (+15,1%).

Settore forestale

Dati gli impatti sulla crescita economica e sull'occupazione, gli interventi sul settore forestale promossi dal PSR determineranno al 2013 una produttività del lavoro pari a 3.238 euro/occupato, corrispondente ad un incremento del 22,9% rispetto al 2007 (+0,5% rispetto alla situazione 2013 in assenza di piano).

Approccio Leader

L'Asse 4 determina impatti sulla crescita economica e sull'occupazione anche del settore non agricolo. L'indice di produttività del lavoro complessivo regionale registra, grazie agli interventi dell'Asse 3 realizzati con il Leader una crescita rispetto al 2007 del 18,15%. La crescita proporzionale di valore aggiunto e dei livelli occupazionali determina variazioni minime (-0,1%) della produttività del lavoro regionale rispetto alla situazione senza piano al 2013.

Impatti socio-economici complessivi

Considerando gli impatti complessivamente generati dal piano, si stima che:

- il valore aggiunto generato sarà pari a 49,2 Meuro, che rappresentano lo 0,14% del valore aggiunto regionale proiettato al 2013 e lo 0,17% del valore aggiunto regionale al 2007;
- verranno create complessivamente 1.466 UL che rappresentano lo 0,25% sia del numero totale di UL regionali stimate al 2013 sia di quelle al 2007. Si stima inoltre che il PSR contribuirà al mantenimento di 2.891 UL;
- la produttività del lavoro subirà un incremento rispetto alla situazione 2007 del 18,12%. Se si considera, invece, il confronto con il dato stimato al 2013 in assenza del piano, l'indice presenta una leggera contrazione (-0,11%) determinata dal maggior impatto sulla situazione occupazionale rispetto a quello sulla crescita economica.

Indicatore	UM	Valore
1 - Crescita economica	€	49.213.650
	% (rispetto al 2013 senza piano)	0,14%
	% (rispetto al 2007)	0,17%
2 - Posti di lavoro creati	n.	1.466
	% (rispetto al 2013 senza piano)	0,25%
	% (rispetto al 2007)	0,25%
3 - Produttività del lavoro	€/ETP	58.531
	% (rispetto al 2013 senza piano)	-0,11%
	% (rispetto al 2007)	18,12%

4.4 Gli Impatti ambientali del Programma

La *valorizzazione dell'ambiente e dello spazio naturale*, obiettivo strategico assegnato alla politica di sviluppo rurale dal Reg. (CE) 1698/05 viene perseguito, in primo luogo, attraverso gli interventi dell'Asse 2 del PSR rivolti al sostegno di forme/modalità di gestione ed utilizzazione agricola e forestale delle risorse naturali coerenti con la strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile⁽¹⁶⁷⁾.

L'Allegato VIII del Reg(CE) 1974/06 e il QCMV individuano, ai fini della determinazione degli impatti di natura ambientale, quattro Indicatori comuni (*Impact Indicator*) a loro volta correlati ad 11 Indicatori "iniziali di obiettivo" (*Baseline indicator objective related*), come illustrato nel seguente schema.

Indicatori di impatto	Indicatori iniziali ("Baseline") di obiettivo
4 - Ripristino della biodiversità (inversione di tendenza della riduzione di biodiversità)	17 - Biodiversità: avifauna in habitat agricolo
5 - Conservazione di habitat agricoli e forestali ad alto valore naturalistico	18 - Biodiversità: habitat agricoli e forestali ad alto valore naturalistico
	19 - Biodiversità: composizione delle specie arboree
6 - Miglioramento della qualità dell'acqua	20 - Qualità delle acque: bilancio lordo dei nutrienti
	21 - Qualità delle acque: inquinamento da nitrati e pesticidi
7 - Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici	24 - Cambiamenti climatici: produzione di energia rinnovabile da biomasse agricole e forestali
	25 - Cambiamenti climatici: SAU adibita alla produzione di energia rinnovabile
	26 - Cambiamenti climatici: emissioni di gas serra dall'agricoltura

Si osserva come tale tipologia di Indicatori di impatto risulti coerente alle tre aree "tematiche" definite come prioritarie, per l'Asse 2, negli Orientamenti Strategici Comunitari per lo sviluppo rurale (Decisione 2006/144/CE): *la biodiversità e la preservazione e lo sviluppo dell'attività agricola e di sistemi forestali ad elevata valenza naturale e dei paesaggi agrari tradizionali; il regime delle acque; il cambiamento climatico.*

Di seguito sono illustrati i risultati delle attività di Valutazione ex-ante indirizzate alla stima dei suddetti Indicatori di impatto ambientale. Per ciascuna delle tre tematiche ambientali, dopo una premessa generale, viene in primo luogo fornito un quadro della situazione attuale e delle probabili tendenze future, quindi, in base ai risultati delle attività di Valutazione Intermedia del PSR 2000-06 o utilizzando in molti casi ulteriori fonti informative di tipo secondario, si procede alla stima dei potenziali impatti del PSR 2007-13.

⁽¹⁶⁷⁾ Come ribadito dal Consiglio Europeo il 15/16 giugno 2006 (che adotta la nuova Strategia dell'UE in materia di Sviluppo Sostenibile SSS- "rinnovando" Goteborg 2001) "per sviluppo sostenibile si intende la necessità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro". Tra gli obiettivi chiave vi è la "Tutela dell'ambiente": "preservare la capacità della terra di favorire la vita in tutta la sua diversità, rispettare i limiti delle risorse naturali del pianeta e garantire un livello elevato di protezione e di miglioramento della qualità ambientale. Prevenire e ridurre l'inquinamento ambientale e promuovere metodi di produzione e consumo sostenibili al fine di rompere la connessione tra crescita economica e degrado".

4.4.1 Gli impatti del Programma sulla tutela della biodiversità

La conservazione della biodiversità è considerato un obiettivo prioritario nella strategia europea (Decisione del Consiglio del 20-02-2006) e nazionale (Cfr. PSN) per lo sviluppo rurale. Gli ambienti agricoli, infatti, ospitano un numero elevatissimo di specie, alcune delle quali trovano in tali ambienti il proprio habitat ottimale. L'abbandono delle aree agricole caratterizzate da una conduzione agricolo-pastorale estensiva, l'intensificazione dei sistemi produttivi con il conseguente incremento nell'uso di prodotti chimici, l'eliminazione delle zone a incolti e la riduzione delle aree cespugliate e boschive sono tra le cause del crescente depauperamento della biodiversità legata agli ambienti agricoli.

Secondo le indicazioni del QCMV e dell'Allegato VIII del Reg.(CE) 1974/06, l'impatto del Programma in funzione dell'obiettivo di salvaguardia della biodiversità può essere valutato in termini di:

- *Ripristino (inversione di tendenza della riduzione) della biodiversità*; tale effetto viene quantificato attraverso l'Indicatore comune di impatto n.4, al quale è associato l'Indicatore "baseline" n.17; entrambi gli Indicatori prendono in esame l'evoluzione quantitativa delle *popolazioni di uccelli* degli ambienti agricoli.
- *Conservazione di habitat agricoli e forestali ad alto valore naturalistico*; tale effetto viene quantificato attraverso l'Indicatore comune di impatto n. 5, al quale è associato l'Indicatore "baseline" n. 18; entrambi gli Indicatori considerano l'evoluzione quantitativa delle *superfici agricole e forestali* ad "alto valore naturalistico.

La stima "ex-ante" dei suddetti Indicatori di impatto deve essere preceduta da una analisi della situazione attuale e prospettica, in ambito regionale, delle due "dimensioni" della biodiversità considerate (popolazione dell'avifauna agricola e superfici agricole e forestali ad alto pregio naturale) attraverso la stima dei corrispondenti Indicatori "baseline".

4.4.1.1 La situazione attuale e le tendenze

Indicatore iniziale ("baseline") comune	Metodo di quantificazione	Valore per il periodo 2000-2005
17. Biodiversità: popolazioni di uccelli degli ambienti agricoli	<i>Farmland bird index</i> dato nazionale per l'elaborazione dell'indice europeo	67,3
	<i>Farmland bird index</i> dato nazionale calcolato con le specie tipiche degli ambienti agricoli italiani	90,4

BirdLife International, nel suo recente report (2004), conferma che anche nel decennio 1990-2000, come nel ventennio precedente (1970-1990; Tucker e Heath 1994), il gruppo di uccelli maggiormente in declino in Europa (SPEC 1-3) è quello costituito da specie legate agli ambienti agricoli e prativi. Questo declino delle specie ornitiche è in relazione sia con le trasformazioni dei terreni agricoli, causate dal passaggio da un'agricoltura tradizionale a un'agricoltura più intensiva, sia con l'abbandono delle attività agro-pastorali in zone disagiate come quelle montane (Tucker e Heath 1994, BirdLife International 2004).

Lo stato di salute delle popolazioni di uccelli che vivono nelle zone agricole è stato quindi inserito nel QCMV come uno degli indicatori *baseline* di biodiversità da utilizzare per valutare il raggiungimento degli obiettivi dei Programmi di sviluppo rurale. Per la quantificazione dell'indicatore si fa riferimento al *Farmland bird index*, un indice che esprime il trend complessivo delle popolazioni di specie di uccelli nidificanti che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. Un trend negativo segnala che gli ambienti agricoli stanno diventando meno favorevoli per gli uccelli; un trend positivo o stazionario, viceversa, segnala il miglioramento o il mantenimento dello "stato di conservazione" degli ambienti agricoli in relazione alle popolazioni di uccelli.

L'indice è calcolato usando i dati di 19 specie di ambiente agricolo incluse in una lista comune per tutti i paesi europei così da permettere il confronto tra nazioni e l'elaborazione di un indice europeo. Un ulteriore indice viene calcolato in ogni paese con i dati di specie maggiormente caratteristiche degli ambienti agricoli di ciascuna nazione.

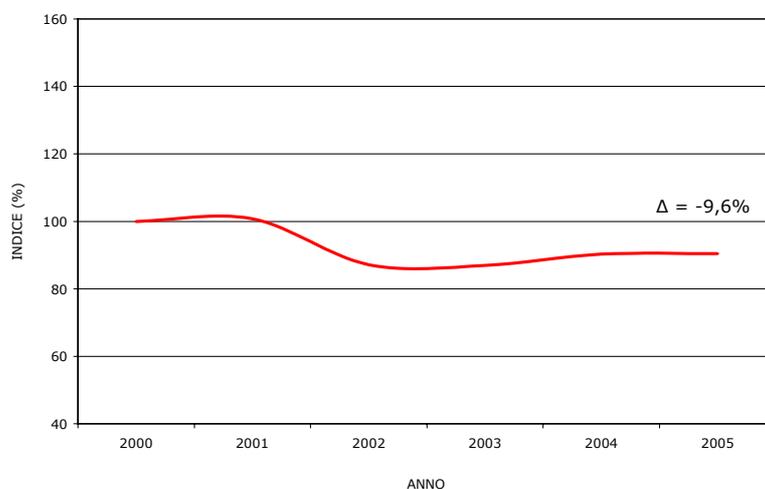
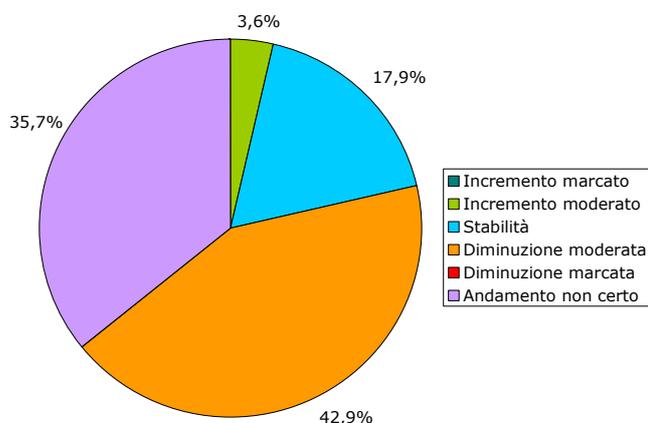
Le specie prescelte per il calcolo dell'indice in Italia sono: Poiana *Buteo buteo*, Gheppio *Falco tinnunculus*, Tortora *Streptopelia turtur*, Upupa *Upupa epops*, Cappellaccia *Galerida cristata*, Allodola *Alauda arvensis*, Rondine *Hirundo rustica*, Balestruccio *Delichon urbicum*, Cutrettola *Motacilla flava*, Ballerina bianca *Motacilla alba*, Usignolo *Luscinia megarhynchos*, Saltimpalo *Saxicola torquatus*, Usignolo di fiume *Cettia cetti*, Beccamoschino *Cisticola juncidis*, Canapino comune *Hippolais polyglotta*, Averla piccola *Lanius collurio*, Gazza *Pica pica*, Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, Storno *Sturnus vulgaris*, Passera d'Italia *Passer italiae*, Passera sarda *Passer hispaniolensis*, Passera mattugia *Passer montanus*, Verzellino *Serinus serinus*, Verdone *Carduelis chloris*, Cardellino *Carduelis carduelis*, Fanello *Carduelis cannabina*, Zigolo nero *Emberiza cia*, Strillozzo *Miliaria calandra*.

L'indice è calcolato indipendentemente per ogni specie mediante uno specifico software (TRIM, *Trends and Indices for Monitoring data*- Pannekoek e Van Strien 2001). Per dare a tutte le specie lo stesso peso nell'indicatore finale, viene effettuata la media (geometrica) tra gli indici ottenuti per le singole specie piuttosto che tra le abbondanze delle diverse specie. E' stato stabilito che l'anno di riferimento è il 2000 e il valore dell'indice per questo anno è stato posto uguale a 100.

L'indice è elaborato utilizzando i dati raccolti nell'ambito del programma di monitoraggio degli uccelli comuni *European Common Bird Monitoring scheme* (PECBM o *Euromonitoring*) in cui sono coinvolti 25 Paesi europei con il coordinamento di *European Bird Census Council*, *Royal Society for the Protection of Birds*, *BirdLife International* e *Statistics Netherlands*.

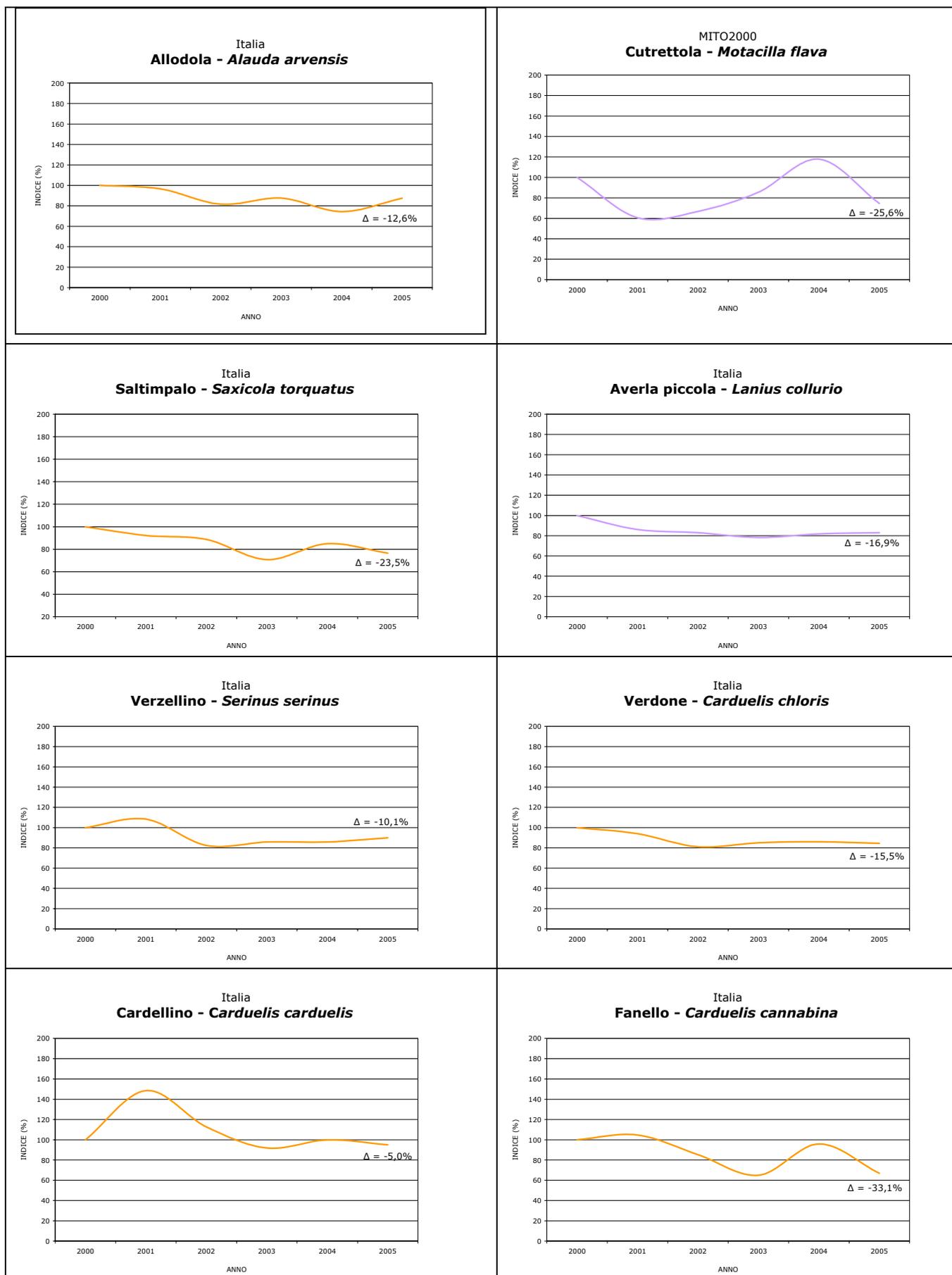
L'Italia partecipa all'*Euromonitoring* con i dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 (Monitoraggio Italiano Ornitologico; Fornasari et al. 2004) che ha preso l'avvio nella stagione riproduttiva 2000 con il sostegno finanziario del Ministero dell'Ambiente e il coordinamento dell'associazione FaunaViva e del Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO). Grazie a questo progetto è quindi disponibile la quantificazione dell'Indicatore comune a livello nazionale.

Dai dati raccolti dal 2000 al 2005 nell'ambito del progetto MITO2000, risulta che anche in Italia gli uccelli degli ambienti agricoli sono la categoria più a rischio, con un decremento complessivo del numero di coppie nidificanti del 9,6% (Fig. 1) e con il 40% delle specie (tra le 28 finora esaminate) in evidente declino (Fig.2). Nel grafico della figura 1, l'asse delle ordinate rappresenta i valori dell'indice di ciascun anno di monitoraggio; il valore 100 corrisponde, per convenzione, all'indice dell'anno di confronto (nel presente caso indica il primo anno di monitoraggio cioè l'anno 2000).

Fig. 1 FBI - Farmland Bird Index
Italia, 28 specie**Fig.2. Percentuale di specie le cui popolazioni in Italia sono in decremento, in aumento o stabili**

In Sardegna i dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000 non sono sufficienti a stabilire l'andamento delle popolazioni di ambiente agricolo nella regione e non esistono altre banche dati per ottenere tale informazione.

Comunque si nota che molte delle specie in decremento nell'intero territorio nazionale (Cfr. grafici successivi), tra quelle presenti in Sardegna, hanno l'habitat elettivo (es.: Averla piccola, Saltimpalo, Fanello) o possono nidificare in: ambienti a prato/pascolo o con Colture annuali associate a colture permanenti; Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali; in Aree agroforestali. Inoltre anche la maggior parte delle rimanenti specie in decremento in Italia possono utilizzare tali ambienti e aree come habitat trofico (es.: Rondine, Balestruccio, Passera mattugia).



In considerazione del fatto che l'estensione di tali ambienti e aree è in decremento in Sardegna (Cfr. paragrafo 3.1.3.2), è altamente probabile che nella regione si stia verificando una diminuzione delle popolazioni delle specie di ambiente agricolo analogamente a quanto noto per l'intero territorio nazionale.

<i>Indicatore iniziale ("baseline") comune</i>	<i>Metodo di quantificazione</i>	<i>Valore (Superficie)</i>
18. Biodiversità: aree agricole e forestali ad alto valore naturalistico	A	373.268 ha
	B	643.833 ha
	C	600.810 ha

A = calcolo della superficie ad HNV, utilizzando le classi di uso del suolo (CLC2000) proposte per l'Italia dall'Agenzia Europea dell'Ambiente; B = calcolo della superficie ad HNV, utilizzando le classi di uso del suolo (CLC2000) proposte dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale, contributo tematico al PSN (2005); C = calcolo della SAU ad alta idoneità per specie sensibili di uccelli, utilizzando le categorie di uso del suolo derivate dalle dichiarazioni della PAC seminativi e dalle domande delle misure agroambientali.

Il concetto di "aree agricole ad alto valore naturalistico" (*High Nature Value- HNV- farmland*) si è affermato negli ultimi anni in diversi documenti che tracciano le linee politiche dell'Unione Europea in tema di sviluppo rurale.

In particolare, con tale denominazione vengono definite le aree in cui livelli elevati di biodiversità sono associati o addirittura dipendono dalle pratiche agricole esercitate. Si tratta per lo più di aree dove è presente un'agricoltura estensiva di tipo tradizionale e vengono mantenuti particolari elementi che strutturano il paesaggio agricolo "a piccola scala" come siepi, filari, fasce inerbite, ecc.. Tali sistemi agricoli hanno infatti, nel tempo, disegnato i differenti paesaggi europei e rappresentano oggi l'*habitat* di un ampio numero di specie, molte delle quali sono minacciate di estinzione. Il mantenimento di pratiche agricole adeguate in queste aree rappresenta quindi una chiave importante per la conservazione della biodiversità (EEA 2004).

Ad oggi non si dispone ancora di una identificazione della distribuzione e di una valutazione dello stato di conservazione delle HNV *farmland* ritenuta esauriente a livello europeo, ma diverse agenzie e organizzazioni europee sono impegnate in tale direzione. In particolare, il JRC (*Joint Research Center* della Commissione Europea) e l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA, *European Environment Agency*) stanno mettendo a punto una metodologia finalizzata a produrre la "Carta europea delle HNV *farmland*".

Pur non essendo ancora disponibile una versione definitiva di tale strumento cartografico, stime preliminari che riguardano la distribuzione delle aree agricole ad alto valore naturalistico sono state ottenute sulla base di alcuni indicatori proposti da Andersen et al. (2003), che ha distinto le seguenti tipologie di aree agricole HNV:

- Tipo 1. Aree agricole con una proporzione elevata di vegetazione semi-naturale;
- Tipo 2. Aree agricole dominate da agricoltura estensiva o da un mosaico di aree semi-naturali e coltivate e caratteristiche "a piccola scala";
- Tipo 3. Aree agricole che ospitano specie rare o una elevata percentuale della popolazione europea o mondiale di altre specie.

Per la mappatura di queste aree vengono utilizzati i tre principali approcci di seguito descritti (EEA 2004).

Il primo approccio si fonda sull'analisi dei dati di *uso del suolo del Corine Land Cover* (CLC 2000). Per le diverse "regioni geografiche" (corrispondenti a interi Paesi o loro macro suddivisioni) sono state individuate le categorie di uso del suolo nel cui ambito è lecito attendersi di trovare aree agricole ad "alto valore naturalistico". Per ogni macro area gli esperti hanno selezionato, sulla base di criteri di probabilità minima o massima, le classi di uso del suolo suscettibili a contenere aree HNV. Più precisamente, la stima del valore massimo (HNVmax) include tutte le aree (agricole, forestali e zone umide) che potenzialmente possono includere aree HNV; si tratta quindi di una stima molto conservativa.

La stima del valore minimo (HNVmin) invece si basa su quelle categorie di uso del suolo in cui la probabilità di trovare aree agricole ad elevato valore naturalistico è maggiore. Sebbene questa seconda stima sia meno conservativa della prima, si ritiene in genere che sia quella più significativa per il calcolo dell'indicatore.

Un secondo approccio si fonda sull'analisi di **dati agronomici ed economici raccolti a livello aziendale** nell'ambito del *Farm Accountancy Data Network* (FADN), il sistema attraverso il quale viene effettuato il monitoraggio annuale di dati micro-economici su un campione di aziende in tutti gli Stati Membri dell'UE.

Il terzo approccio si basa sulla **distribuzione e l'abbondanza di specie minacciate**, in particolare di specie di uccelli. Occorre notare, tuttavia, che l'individuazione di queste aree è ancora oggetto di discussione tra gli esperti europei: ciascuno dei tre approcci sopra delineati ha infatti i suoi punti di forza e di debolezza, e ancora non è chiaro come essi possano essere integrati in un unico strumento cartografico (EEA 2004, 2005, 2006).

L'orientamento più recente (EEA 2006) è quello di partire dai dati dell'uso del suolo (primo approccio), includere quindi i dati relativi alle aree e ai siti di particolare interesse naturalistico (ad es. i siti Natura 2000, le *Important Bird Areas*, i siti Ramsar, ecc.) (terzo approccio) e rifinire progressivamente lo strumento cartografico in funzione delle differenze che si riscontrano, anche in termini di pratiche agronomiche (secondo approccio) tra le diverse regioni biogeografiche, nell'ambito di appositi seminari con gli esperti del settore.

Per quanto riguarda l'Italia, le quantificazioni delle aree HNV ad oggi effettuate secondo il primo approccio oscillano tra il 20% (stima dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, metodo A) e il 25% della SAU (stima Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale, contributo tematico al PSN, 2005, metodo B), un dato sostanzialmente in linea con il dato medio europeo (15%-25%).

In particolare, diversamente dal metodo A, la stima effettuata per l'Italia con il metodo B considera come "aree ad alto valore naturalistico", oltre alle praterie naturali (cod. 3.2.1), ai prati stabili (cod. 2.3), alle aree a prevalenza di colture agrarie, con spazi naturali (cod. 2.4.3) e alle aree umide marittime e interne (cod. 4.1 e 4.2), tutte le "aree agricole eterogenee" (cod. 2.4). In tal modo risultano inclusi nelle HNV anche le "Colture annuali associate e colture permanenti" (cod. 2.4.1), i "Sistemi colturali e particellari complessi (cod. 2.4.2)" e le "Aree agroforestali" (cod. 2.4.4) classi piuttosto diffuse in Italia e in particolare nella Sardegna dove le ultime due classi interessano rispettivamente il 7 % e il 14,6 % della SAU regionale.

Pertanto, per quanto attiene alla Sardegna, la quantificazione delle aree HNV sia con il metodo utilizzato dall'AEA (30,7% della SAU) sia con il metodo utilizzato dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale (53%) si ottiene un dato molto superiore alla media nazionale ed europea e ciò malgrado il decremento dell'estensione delle aree agricole ad alto valore naturalistico di circa il 6% nel decennio 1990-2000 (Cfr. paragrafo 3.1.3.2).

Paragonando la distribuzione della superficie HNVmin delle diverse classi di uso del suolo dei due universi (regionale e nazionale) si osserva che nella Sardegna il contributo è dato principalmente dalle "aree a prevalenza di colture agrarie con spazi naturali" (16.6 %) seguite dalle "aree agroforestali" (14.6 %) e dai prati e pascoli di montagna (13.0 %). In Italia la prima classe è la stessa, mentre "i prati e pascoli di montagna" e "i prati stabili" sono rispettivamente la seconda e la terza classe più diffuse.

Complessivamente questi dati sottolineano l'importanza della Sardegna per il mantenimento delle aree agroforestali e in generale delle le HNV.

Nell'ambito della presente Valutazione ex-ante del PSR Lazio viene proposta una terza metodologia per la stima dell'indicatore comune (metodo C) è basato sulla messa a punto di **modelli di idoneità ambientale** per le specie di uccelli degli ambienti agricoli e rappresenta un'ipotesi di integrazione dei tre approcci usati per l'individuazione delle aree agricole ad alto valore naturalistico e più sopra descritti.

I modelli di idoneità ambientale permettono infatti di integrare e sintetizzare le relazioni specie-ambiente e rappresentano quindi un valido strumento di supporto alle indagini conoscitive e ai progetti relativi alla conservazione e al monitoraggio ambientale (Duprè 1996).

In questi modelli, la conoscenza delle esigenze autoecologiche delle specie investigate viene tradotta in valori d'idoneità che vengono assegnati ai diversi tipi di uso del suolo e ad altri caratteri ambientali, fornendo una prima base importante per tracciare la distribuzione potenziale di ogni singola specie sul territorio.

Sono stati pertanto realizzati dei modelli di idoneità ambientale per le specie ornitiche specialiste degli ambienti agricolo-pastorali e sensibili alle trasformazioni antropiche che avvengono all'interno di tali ambienti. Applicando questo metodo, si possono confrontare i valori di idoneità ottenuti per queste specie in base alla situazione attuale di uso del suolo della regione con i valori attesi alla fine del periodo considerato (2007-2013), a seguito della realizzazione delle azioni previste dal PSR regionale.

Il tipo di modello selezionato, al fine di estrapolare tabelle d'idoneità ambientale per le specie suddette, è di tipo deterministico. In questo tipo di modelli l'acquisizione dei dati di base è fondata sulla consultazione di uno o più esperti che, sulla base della loro conoscenza, costruita sulla loro esperienza diretta ed indiretta, costituiscono un punto di riferimento per la costruzione e la formalizzazione del modello di relazioni specie-ambiente (Stoms et al. 1992, Corsi et al. 2001). Nonostante la valutazione dell'esperto contenga una componente soggettiva inevitabile, essa ha un importante valore sintetico.

La valutazione dell'idoneità degli ambienti agricoli per le specie considerate, quindi della loro distribuzione potenziale nei diversi tipi di ambienti agricoli del Lazio, è stata effettuata in una prima fase mettendo in relazione le conoscenze relative alle esigenze ecologiche di ciascuna specie con il "grado di soddisfazione" di tali esigenze offerto dalle aree a diverso uso agricolo presenti nella regione. In particolare, ad ogni habitat agricolo (ad es: seminativi) in ciascuna di tre fasce altimetriche (pianura, collina e montagna) è stato attribuito un punteggio per definire la sua idoneità a soddisfare le esigenze ecologiche di una specie (Boitani et al., 2002):

- Punteggio 0: categoria ambientale inadatta alla presenza della specie.
- Punteggio 1: categoria ambientale caratterizzata dalla presenza parziale delle risorse necessarie alla specie.
- Punteggio 2: categoria ambientale caratterizzata dalla presenza contemporanea delle risorse necessarie alla specie a livello non ottimale.
- Punteggio 3: categoria ambientale caratterizzata dalla presenza contemporanea delle risorse necessarie alla specie a livello ottimale.

L'idoneità degli habitat agricoli per ciascuna specie è stata rifinita successivamente per tener conto degli effetti delle pratiche agronomiche esercitate e dei diversi livelli di input chimici (agricoltura biologica, integrata o convenzionale). Ad esempio, nei casi di colture intensive i punteggi assegnati a ciascuna classe sono stati lasciati invariati per gli appezzamenti destinati ad agricoltura biologica, mentre sono stati abbassati di mezzo punto nel caso di superfici destinate ad agricoltura integrata e di un punto nel caso di superfici destinate ad agricoltura convenzionale.

Tra le specie ornitiche specialiste degli ambienti agricoli e pastorali, quelle inserite nell'allegato I della Direttiva del Consiglio Europeo 79/409/CEE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici" e nelle categorie 1-3 delle Specie Europee di Uccelli di Interesse Conservazionistico (SPEC; BirdLife International 2004) sono state considerate come sensibili alle trasformazioni ambientali.

Tra le specie considerate come nidificanti regolari nella Sardegna in base ai dati riportati nella *check-list* regionale (Grussu 2001)⁽¹⁶⁸⁾, le seguenti risultano specialiste di ambienti agricolo-pastorali e sensibili alle trasformazioni ambientali:

- Quaglia *Coturnix coturnix*, Tortora *Streptopelia turtur*, Allodola *Alauda arvensis*, Tottavilla *Lullula arborea*, Calandrella *Calandrella brachydactyla*, Calandro *Anthus campestris*, Culbianco *Oenanthe oenanthe*, Codirossone *Monticola saxatilis*, Averla piccola *Lanius collurio*, Averla capirossa *L. senator*, Fanello *Carduelis cannabina*, Strillozzo *Miliaria calandra*.

⁽¹⁶⁸⁾ Grussu M. 2001. Check-list of the birds of Sardinia. Updated to December 2001. Aves Ichnusae 4: 5-55.

Per ciascuna di queste specie sono stati quindi attribuiti i punteggi di idoneità ambientale. Nella seguente Tabella 1 sono riportati i valori medi di idoneità ottenuti per ciascun habitat agricolo a seconda delle diverse pratiche agronomiche. I valori variano tra 0,47 (Oliveti e altre colture arboree con conduzione agricola tradizionale) e 2,74 (pascoli, prati permanenti con conduzione agricola biologica). Sulla base di questi valori medi, si è assunto che i valori compresi tra 2,1 e 3,0 individuassero le aree agricole ad alto valore naturalistico, i valori compresi tra 1,1 e 2,0 le aree agricole di medio valore naturalistico e i valori compresi tra 0,0 e 1,0 le aree agricole a più basso valore naturalistico⁽¹⁶⁹⁾.

Tab. 1 - Valori medi di idoneità ambientale ottenuti per ogni tipologia di uso del suolo considerando 16 specie rurali sensibili alle trasformazioni ambientali.

Habitat agricolo	Agricoltura biologica	Agricoltura convenzionale
Seminativi	1.85	0.90
Oliveti e altre colture arboree	1.35	0.47
Orticole	1.49	0.55
Prato e Prato-pascolo	2.74	2.43

Successivamente la SAU totale regionale per tipologia di coltura è stata ricavata da fonte Eurostat su dati ISTAT⁽¹⁷⁰⁾.

Come si osserva in tabella, complessivamente le HNV stimate secondo il Metodo C occupano 600810 ettari ossia il 56,5% della SAU regionale. Tali aree corrispondono essenzialmente alle superfici destinate ad agricoltura estensiva (pascoli, prati permanenti). I dati ottenuti con questo metodo, quindi, confermano l'importanza della regione per le HNV che occuperebbero più della metà della SAU regionale.

Tab. 2 - Superficie delle aree a basso, medio o alto valore naturalistico), in accordo al metodo di quantificazione C.

Valore naturalistico	Totale	
	Superficie (ha)	%
Basso	71480	6,7
Medio	390650	36,8
Alto	600810	56,5
Totale	1062940	100,0

⁽¹⁶⁹⁾ I valori medi riportati in tabella sono stati calcolati con il seguente procedimento. Per ogni habitat agricolo è stata calcolata la media tra i valori di idoneità di ciascuna delle 12 specie considerate. Considerando che la densità di alcune di queste specie può cambiare fortemente dal piano alla montagna, il calcolo è stato effettuato separatamente per la pianura, la collina o la montagna. Successivamente, poiché le aree ad alto valore naturalistico sono risultate le stesse nelle tre fasce altimetriche, è stata calcolata la media tra i valori ottenuti per le tre fasce. Questa media è il valore riportato in tabella per ogni habitat agricolo.

⁽¹⁷⁰⁾ Le fonti informative relative ai dati dell'uso del suolo utilizzati nei tre approcci sono pertanto differenti: nel caso della metodologia europea (metodo A) e di quella proposta dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale (metodo B), la base informativa è costituita dal Corine Land Cover del 2000; la superficie che si ottiene attraverso la fotointerpretazione è una superficie agricola "lorda" cioè comprensiva delle tare aziendali e quindi sovrastimata rispetto all'effettiva utilizzazione; mentre per l'approccio con modelli di idoneità ambientale (metodo C) sono state utilizzate le informazioni dell'uso del suolo da fonte Eurostat su dati ISTAT (2005).

I modelli deterministici e qualsiasi altro processo di individuazione delle aree di elevato valore naturalistico necessitano di essere convalidati mediante verifiche basate sui dati raccolti direttamente sul campo. Questo dovrà essere fatto in una fase successiva del processo di valutazione del PSR (Cfr. Box 2. Modelli di idoneità basati su statistica multivariata).

BOX 2. MODELLI DI IDONEITÀ BASATI SU STATISTICA MULTIVARIATA

Ai cosiddetti modelli “deterministici” è possibile e opportuno affiancare, come ulteriore livello di approfondimento relativo alla valutazione dell’idoneità ambientale del territorio per le specie ornitiche ed alla individuazione di aree agricole ad elevato valore naturalistico, modelli statistici multivariati. Tali modelli invece di presupporre, sulla base di conoscenze “a priori” di un gruppo di esperti, i livelli di idoneità delle varie categorie di uso del suolo per le varie specie (come avviene per i modelli deterministici), si basano su set di dati raccolti in campo e sulla successiva applicazione di opportune tecniche statistiche multivariate in grado di far emergere e di quantificare i pattern tipici delle relazioni tra le abbondanze delle specie target e le caratteristiche ambientali di un opportuno insieme di aree campione. Tali modelli richiedono assunti precisi dal punto di vista metodologico, in particolare per quanto riguarda le metodologie di campionamento e di censimento faunistico; tra questi, l’utilizzo di tecniche di randomizzazione per la scelta delle aree campione, una adeguata numerosità del campione, l’utilizzo di metodologie standardizzate e ripetibili per i rilevamenti faunistici, ed inoltre il calcolo di un adeguato set di variabili ambientali. Si sottolinea che le metodologie del progetto MITO 2000 rispondono pienamente a questi requisiti e consentono pertanto un trattamento statistico adeguato alla realizzazione di modelli calibrati alla specificità del territorio regionale e svincolati dalla soggettività insita nelle valutazioni ecologiche svolte “a priori”.

L’unità cartografica da utilizzare per la realizzazione dei modelli potrebbe essere costituita dai fogli catastali, che sono disponibili in forma georeferenziata ed ai quali è associato un data-base relativo alle tecniche di coltura agraria, agli interventi di miglioramento ambientale e alla superficie delle colture presenti. Con opportune elaborazioni statistiche ed in ambiente GIS, al set di variabili agronomiche relative ai fogli catastali potrà essere affiancato un insieme di variabili derivate dalla carta di uso del suolo CORINE. A questa fase dovrà seguire la modellizzazione dell’idoneità ambientale sulla base di dati faunistici, ambientali e agronomici rilevati nelle aree campione e la successiva simulazione sul territorio regionale. Il modello legherebbe quindi l’abbondanza delle specie alle variabili dei due set (variabili agronomiche e di uso del suolo). La rappresentazione cartografica su scala regionale dell’idoneità consente una valutazione della distribuzione geografica delle aree ad alto valore naturalistico (HNV), identificate come le aree ad elevata idoneità per il più ampio set di specie di interesse naturalistico-conservazionistico e/o tipiche degli ambienti agrari. I modelli possono poi essere utilizzati per simulare l’effetto di pratiche culturali sia sulla presenza di singole specie, sia sul valore naturalistico.

Si arriva pertanto anche in questo caso, come per le metodologie proposte dalla Commissione, (EEA, 2004) e dal Gruppo di Lavoro Biodiversità Paesaggio e Sviluppo Rurale all’individuazione, come indicatore, di una superficie rappresentativa delle aree di elevato valore naturalistico presenti negli ambienti agrari. Per un approfondimento di questa metodologia si rimanda a Genghini, Gellini, Nardelli e Gustin 2006⁽¹⁷¹⁾.

⁽¹⁷¹⁾ Genghini M., Gellini S., Nardelli, R. Gustin, M. 2006, Le comunità ornitiche quali indicatori della qualità degli agro-ecosistemi e delle politiche agro-ambientali. In (a cura di M. Genghini) Monitoraggio della biodiversità negli agro-ecosistemi intensivi e semi-intensivi. Metodologie e casi di studio per la verifica della qualità degli agro-ecosistemi e l’efficacia delle politiche ambientali e agricole. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Coop. St.e.r.n.a. Ed. Litore, Brisighella (RA). (in stampa).

4.4.1.3 La stima ex-ante degli impatti del Programma sulla biodiversità

Indicatore di impatto comune	MISURAZIONI
4. Inversione di tendenza al declino della biodiversità	Attenuazione della tendenza al declino della biodiversità misurata in base alle popolazioni di uccelli delle aree agricole

In accordo con informazioni derivanti dalla letteratura scientifica (es.: O'Connor e Shrubbs 1986, Donald et al. 2001, Newton 2004, Vickery et al. 2004)⁽¹⁷²⁾ alcune misure dell'asse 2 porteranno a una riduzione della tendenza al declino di alcune specie ornitiche. A tal fine saranno particolarmente positive l'azione 211 'Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane', l'azione 212 'Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane', l'intervento 1 'Creazione e mantenimento di fasce di rispetto dei corpi d'acqua' e l'intervento 3 'Conservazioni di siepi, filari e gruppi arborei isolati' relativi all'azione 214.3 nonché la parte dell'azione 214.2 'Difesa del suolo' che prevede la conversione dei seminativi in prati-pascoli. Infatti queste misure e azioni concorreranno fortemente (Cfr. Indice successivo) al mantenimento e incremento delle superfici a prato permanente e a prato/pascolo cioè ambienti agricoli caratterizzati da un'elevata ricchezza di specie tra cui diverse a priorità di conservazione e eviteranno l'abbandono di aree agricole a gestione estensiva che è una causa di decremento di diverse specie in rarefazione. In quest'ottica, le superfici agricole utilizzate per la realizzazione di colture a perdere, previste dall'intervento 2 'Colture per l'alimentazione della fauna selvatica' dell'azione 214.3, non dovrebbero ricadere in zone precedentemente destinate a prato-pascolo, ma in quelle a seminativo.

In base a informazioni derivanti dalla letteratura scientifica (ibid.), anche le azioni che prevedono una riduzione dei livelli di utilizzazione (o di tossicità) dei pesticidi e il ricorso a pratiche agricole estensive ossia 214.1 (Agricoltura biologica) hanno uno spiccato effetto positivo per le specie minacciate. In virtù degli effetti negativi degli insetticidi e degli altri prodotti chimici sulle popolazioni preda di insetti, saranno le specie insettivore quelle che trarranno maggiori benefici da queste azioni. A questo proposito si può notare che in base ai dati raccolti nell'ambito del progetto MITO2000, tutte le specie in decremento in Italia (Allodola, Rondine Balestruccio, Cutrettola, Saltimpalo, Averla piccola, Passera mattugia, Verzellino, Verdone, Cardellino, Fanello), tra quelle scelte per il calcolo dell'FBI e presenti in Sardegna, sono insettivore o usano ampiamente gli insetti per l'allevamento dei piccoli al nido.

Si può indicare in un totale di 59.260 ettari le zone che beneficeranno dell'azione 214.1. Basandosi sulle superfici interessate dalle azioni del PSR 2000-06 e rapportandole al totale suddetto si può dedurre che le aree interessate dall'agricoltura biologica ricadranno per 31.400 ettari in aree a seminativi, per 1955 in colture arboree e per 25.905 ettari in prati permanenti e in aree a prato/pascolo. A ciò si aggiunga che un'attenzione alla riduzione dei prodotti chimici è presente anche in altre azioni del PSR come, per esempio, la misura 132 "Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare".

L'entità dei benefici di tutte le azioni indicate in questo paragrafo per le specie degli ambienti rurali, in particolare per quelle a priorità di conservazione, necessita comunque di un monitoraggio ad hoc che, basato fondamentalmente sulla metodologia di raccolta dati del Farmland Bird Index, si concentri sulle aree interessate ad azioni agroambientali (Cfr. Box: Monitoraggio dell'efficacia degli interventi)⁽¹⁷³⁾.

⁽¹⁷²⁾ O'Connor R.J., Shrubbs M. 1986. Farming and birds. Cambridge University Press, Cambridge; Donald PF, Green RE, Heath MF 2001. Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. Proceedings of the Royal Society, London, Series B 268: 25-29; Newton I 2004. The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. Ibis 146: 579-600; Vickery J.A., Bradbury R.A., Henderson I.G., Eaton M.A., Grice P.V. 2004 The role of agri-environment schemes and farm management practices in reversing the decline of farmland birds in England. Biological Conservation 119: 19-39.

⁽¹⁷³⁾ Il monitoraggio potrà essere fatto anche con altri gruppi di indicatori (lepidotteri, carabidi, micromammiferi)

BOX 3 - MONITORAGGIO DELL'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI

Per valutare l'efficacia delle tipologie di intervento realizzate dal piano di sviluppo rurale, ed in particolare per discriminare la quota delle variazioni temporali degli indicatori biologici (in particolare il Farmland Bird Index) dovuta agli interventi effettuati sul territorio rispetto a quella dovuta a variazioni dipendenti da altre cause e di più ampia scala, si propone sinteticamente la seguente metodologia (Cfr: Genghini, Gellini, Nardelli e Gustin 2006):

- 1) Analisi su scala regionale delle tipologie e dell'entità degli interventi effettuati e individuazione di fasce o "comprensori" omogenei che presentano vari gradi di intensità di realizzazione degli interventi.
- 2) Definizione di almeno due tipologie di comprensori: a bassa e ad alta intensità di intervento, collocate agli estremi opposti del gradiente intensità di realizzazioni. Il comprensorio a bassa intensità di intervento rappresenta il campione di "controllo" ed il comprensorio ad alta intensità di intervento rappresenta il "fattore" applicato in grado di determinare effetti sulle variabili dipendenti (abbondanza delle specie di uccelli e indici di comunità).
- 3) Realizzazione di un piano di campionamento randomizzato all'interno di ognuna delle due categorie di comprensori individuate attraverso una serie di censimenti delle comunità di uccelli ripetuti ogni anno utilizzando le metodologie direttamente derivate dal progetto MITO 2000.
- 4) Calcolo dei trend per le singole specie e per il complesso delle specie rilevanti (Farmland Bird Index) in modo indipendente per i comprensori a basso e ad alto tasso di intervento del PSR. A seconda dell'ampiezza del campione l'indice potrà essere calcolato indipendentemente anche per le varie tipologie di uso del suolo.
- 5) Valutazione delle differenze riscontrate negli indici, a parità di uso del suolo, tra i comprensori ad alta intensità di intervento ed il set di controllo e conseguente valutazione dell'effetto della tipologia di intervento rispetto all'andamento medio regionale in assenza di intervento.

Il risultato di queste valutazioni consentirà di applicare la metodologia richiesta dalla Commissione (Farmland Bird Index), con eventuali adattamenti regionali (modifiche nella lista di specie), e di verificare in modo quanto più puntuale possibile gli eventuali effetti degli interventi del Piano Regionale di Sviluppo Rurale.

<i>Indicatore di impatto comune</i>	<i>Metodo di quantificazione</i>	<i>Variazione di superficie prevista</i>
5. Mantenimento di aree agricole e forestali ad alto valore naturalistico	A	163.506 ha
	B	280.240 ha
	C	365.000 ha

A = calcolo della SAU ad HNV attesa, utilizzando le classi di uso del suolo proposte per l'Italia dall'Agenzia Europea dell'Ambiente; **B** = calcolo della SAU ad HNV attesa, utilizzando le classi di uso del suolo proposte dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale, contributo tematico al PSN (2005); **C** = calcolo della SAU attesa in aree ad alto valore di idoneità per specie sensibili di uccelli.

Questo indicatore, correlato all'indicatore *baseline* n. 18, è stato quantificato utilizzando i diversi approcci già descritti per quest'ultimo nel precedente § 4.4.1.1.

Più specificatamente, la superficie di "aree ad alto valore naturalistico" prevedibile al termine del periodo di programmazione è stata quantificata stimando le superfici che saranno oggetto delle diverse misure agroambientali e procedendo nelle seguenti tre modalità:

- calcolo della SAU ad HNV attesa, utilizzando le classi di uso del suolo proposte per l'Italia dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (metodo A);
- calcolo della SAU ad HNV attesa, utilizzando le classi di uso del suolo proposte dal Gruppo di Lavoro Biodiversità e Sviluppo Rurale, contributo tematico al PSN (2005) (metodo B);
- calcolo della SAU attesa in diverse classi di idoneità per le specie sensibili di uccelli, secondo la metodologia già descritta per l'indicatore *baseline* n° 18 (metodo C).

Le aree interessate al mantenimento di aree agricole e forestali ad alto valore naturalistico ammonteranno a 163.506.4 ettari in accordo con il metodo A di calcolo e a 280.240 in accordo col metodo B. Nella tabella seguente (Tab. 3) viene riportato come le diverse misure concorreranno al raggiungimento di queste quote⁽¹⁷⁴⁾.

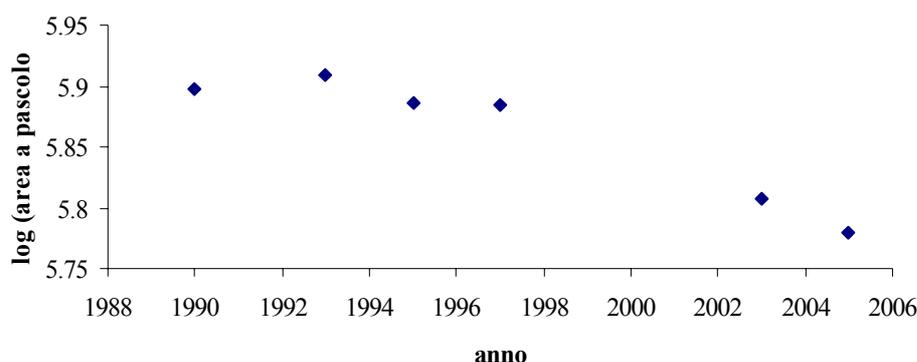
Tab. 3 – Aree ad alto valore naturalistico mantenute dal nuovo PSR per effetto delle misure 211, 212 e dell'azione 214.3 (interventi 1 e 3)⁽¹⁷⁵⁾ in accordo con i metodi A e B di calcolo.

	Metodo A	Metodo B
Misura 211	35895.6	62010
Misura 212	124560.8	215180
Azione 214.3	3000	3000
Totale	163506.4	280240

Per quanto riguarda il mantenimento delle aree ad alto valore naturalistico dovuto al PSR, individuate con i modelli di idoneità (metodo C), il valore previsto è di 365.000 ettari. Un valore superiore a quello ottenuto con gli altri due metodi, in quanto si deve considerare il diverso procedimento di calcolo (Cfr. Indicatore baseline 18).

Il mantenimento delle HNV è importante perché preserverà soprattutto gli ambienti a prato e a prato/pascolo che stanno diminuendo significativamente nella regione (fig.3)⁽¹⁷⁶⁾. Se continuasse il trend evidenziato in figura, dal 2007 al 2013 ci si aspetterebbe una perdita di 67625 ettari. Il PSR può contribuire, quindi, a limitare fortemente questa perdita attesa.

Fig.3 Variazioni annuali dell'estensione della superficie a prato/pascolo



⁽¹⁷⁴⁾ E' stata utilizzata la carta dell'uso del suolo il Corine Land Cover 2000 per calcolare il valore delle aree agricole HNV nella regione in accordo al metodo A e B. I valori ottenuti sono stati rapportati alla SAU regionale Corine. Le incidenze percentuali così calcolate sono state applicate alle superfici finanziate dal nuovo PSR per la misura 211 (117.000 ha) e 212 (406.000 ha). Per l'azione 214.3 viene riportata la somma delle superfici previste dal nuovo PSR per gli interventi 1 e 3.

⁽¹⁷⁵⁾ Il valore di 3000 ha riportato in tabella include sia i prati stabili che saranno mantenuti sia quelli che saranno creati ex novo per effetto dei due interventi.

⁽¹⁷⁶⁾ Test di regressione: $t = 5.84$, $r = 0.95$, $P = 0.004$; $y = -0.009x + 23.3$
I dati delle superfici a pascolo 1990-2005 sono stati presi da Eurostat su dati ISTAT.

Inoltre, l'introduzione dell'agricoltura biologica porterà in parte della superficie regionale (48.485 ettari) a un aumento dell'idoneità degli ambienti agricoli per le specie prescelte per l'individuazione dei modelli di idoneità (cfr. Tabella 1 con i punteggi di idoneità).

Infine i 500 ha che si stima verranno realizzati in zone con pendenza superiore o uguale al 30% grazie all'azione 214.2 del nuovo PSR e per i quali è prevista la conversione del seminativo in prato-pascolo, contribuiranno anch'essi all'incremento delle HNV, indipendentemente dal metodo di calcolo applicato. Comunque, la superficie che favorirà il mantenimento e incremento delle HNV è probabilmente ampiamente sottostimata nei calcoli precedenti. Infatti, anche una parte dei 117.000 ettari interessati dalla Misura 211 (Indennità ad agricoltori in zone montane) contribuirà a mantenere le superfici a prato e pascoli. Inoltre, parte degli interventi dell'azione 214.3 (Tutela habitat naturali e seminaturali), in particolari quelli relativi alla creazione di siepi, boschetti e filari arborati, favoriranno l'incremento di habitat agricoli ad alto valore naturale. Nell'insieme ciò porterà a un aumento delle aree a prevalenza di colture agrarie, con spazi naturali (cod. Corine 2.4.3) e quindi, in accordo alle modalità di calcolo A e B, a un aumento delle HNV. L'incremento, però, non è quantificabile con esattezza perché in base alla metodologia di rilievo delle categorie Corine solo le aree agricole in cui almeno 6,25 ettari di SAU risulterà occupata da spazi naturali potranno essere incluse nella categoria Corine Land Cover cod.2.4.3⁽¹⁷⁷⁾.

4.4.2 Gli impatti del Programma sul miglioramento della qualità delle acque

Come già segnalato, nel QCMVal tema "qualità delle acque" è collegato l'Indicatore comune di Impatto n. 6, misurato in termini di *variazione del bilancio lordo dei macronutrienti (azoto e fosforo)* derivante dagli interventi sovvenzionati dal Programma. Tale Indicatore è correlato all'indicatore iniziale ("baseline") n.20 – *Qualità dell'acqua: bilancio lordo dell'azoto*, utile per l'analisi attuale e prospettica della problematica in oggetto nel contesto regionale di intervento.

4.4.2.1 La situazione attuale e le tendenze

Le principali fonti informative utilizzabili a livello regionale per la determinazione dell'Indicatore iniziale n.20 (*Qualità dell'acqua: bilancio lordo dell'azoto*) sono rappresentate:

- dai dati pubblicati negli annuari ambientali dell'APAT, e riferiti al periodo 1994-2002 stimati attraverso il modello ELBA (Environmental Liveliness and Blent Agriculture);
- dalle analisi svolte nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque⁽¹⁷⁸⁾ (PTA) attraverso le quali sono stati stimati i carichi potenziali totali di azoto nel 2000 espressi in tonnellate di azoto distribuite nella regione;
- dai dati ISTAT delle vendite dei fertilizzanti minerali, espressi in unità fertilizzanti di azoto, pubblicati negli annuari dell'APAT per gli anni 2001-2005, dai quali si può stimare la quantità in tonnellate di azoto minerale venduta/distribuita nella regione.

L'elaborazione e l'analisi dei dati ricavabili da tali fonti e la loro comparazione risultano particolarmente articolate essendo riferiti ad anni e soprattutto a metodologie diversi.

Dalla prima fonte (APAT – metodo ELBA) è possibile ricavare l'evoluzione dei "carichi" di azoto totali (minerali e organici) nella regione nel periodo 1994-2002 (Tabella 4). Dalla figura (figura 4) è possibile verificare che, mentre i carichi organici tendono ad aumentare (ciò è strettamente legato al numero dei capi zootecnici regionali), quelli minerali invece diminuiscono negli ultimi quattro anni. La combinazione dei due fenomeni determina una sostanziale mancanza di un evidente trend di crescita o all'opposto di diminuzione

⁽¹⁷⁷⁾ Un'area può essere considerata a prevalenza di colture agrarie, con spazi naturali (cod. 2.4.3) se le colture agrarie occupano più del 25% e meno del 75% della superficie totale dell'unità e se, di conseguenza, gli spazi naturali occupano almeno il 25% dell'unità. Il poligono base dei rilievi Corine è di almeno 25 ettari. Il 25% di 25 ettari è uguale a 6,25 ettari.

⁽¹⁷⁸⁾ Piano di Tutela delle Acque – Relazione generale – Parte A Cap. 6.5 Tabelle 6.8 e 6.10

del carico totale unitario (minerale+organico) e ciò fa presupporre che nel futuro la tendenza rimarrà costante, con un valore medio calcolato di 37,5 kg/ha..

Nel Piano di Tutela delle Acque viene svolta un'analisi sulla pressione antropica riferita esclusivamente al 2000 senza una previsione dei carichi nel futuro. Si ricava un valore dei carichi totali di azoto minerale di origine agricola pari a 48.210 tonnellate e di azoto organico proveniente dall'attività zootecnica pari a 31.683 tonnellate.

I dati ISTAT sulle vendite dei fertilizzanti minerali è servito per verificare se le stime prodotte nell'ambito del PTA (sulle fertilizzazioni minerali) fossero attendibili, in quanto le vendite dei fertilizzanti minerali dovrebbero coincidere con quelli calcolati nell'ambito del PTA. Poiché il valore dell'ISTAT è pari mediamente alla metà di quello calcolato nel PTA, è stato deciso di non considerare nel corso della successiva valutazione i dati provenienti da quest'ultima fonte informativa.

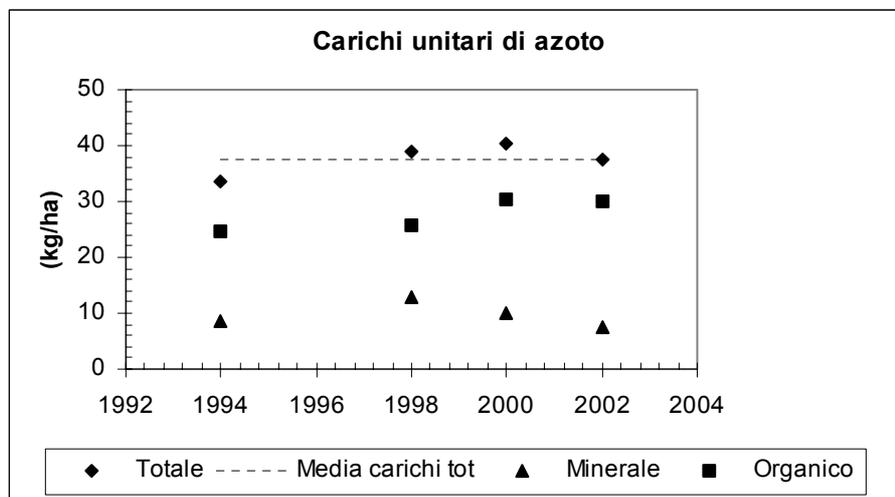
Inoltre i valori ISTAT mostrano che l'evoluzione delle vendite presenta un picco nel 2003 per poi diminuire nei successivi tre anni.

Tab. 4 - Input di azoto (N) di origine inorganica e organica nella Sardegna (1994, 1998, 2000 e 2002)

	1994	1998	2000	2002	media (94-02)
	kg/ha				
Fertilizzanti minerali	8,6	13,0	10,0	7,4	9,8
Fertilizzanti organici	24,8	25,8	30,3	30,0	27,7
Totale carico unitario di N	33,4	38,8	40,3	37,4	37,5

Fonte: Annuario APAT 2004 - Stimato attraverso il modello ELBA Università di Bologna

Fig. 4 – Evoluzione dei carichi unitari di azoto nel periodo 94-02 nella Regione Sardegna



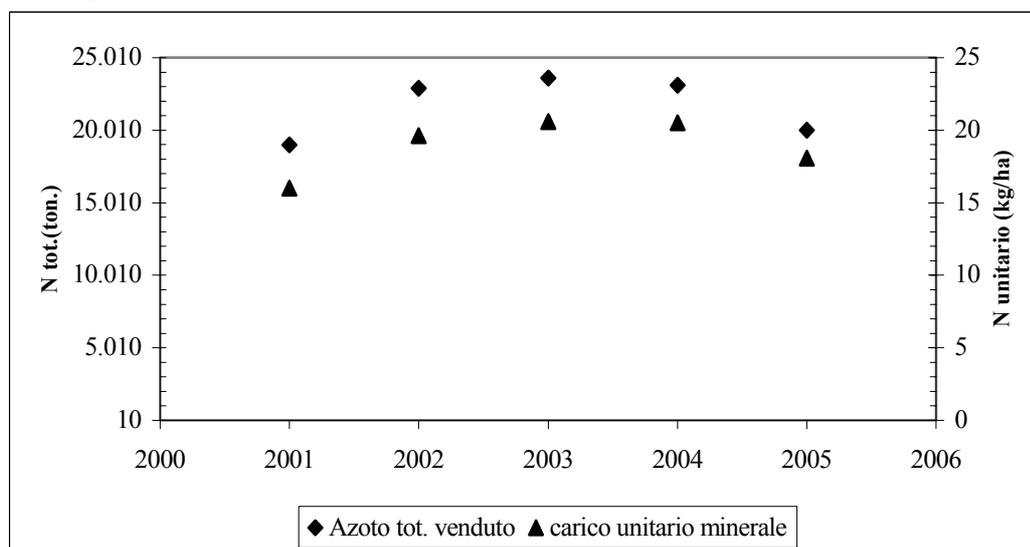
Fonte: Annuario APAT 2004 - Stimato attraverso il modello ELBA Università di Bologna

Tab 5 – Vendita dei fertilizzanti minerali azotati nel periodo 2001-2005

2001	2002	2003	2004	2005	media
tonnellate					
19.000	22.900	23.600	23.100	20.000	21.720

Fonte: Annuari APAT su dati ISTAT

Fig. 5 – Evoluzione delle vendite dei fertilizzanti minerali azotati (◆) e del corrispondente carico unitario minerale (▲) nel periodo 2001-2005

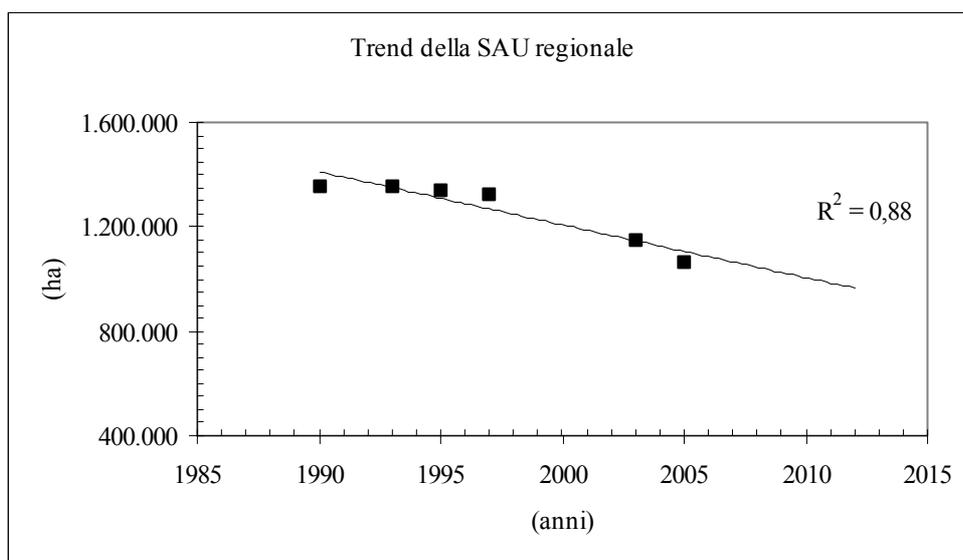


Per meglio confrontare ed integrare i dati tra loro è stato necessario riportare i valori dei carichi minerali espressi in tonnellate dell'ISTAT in carichi unitari (kg/ha) utilizzando la SAU regionale (fonte Eurostat).

Il trend della SAU regionale (utilizzato nelle successive elaborazioni) è stato calcolato sulla base di quello derivante dalle rilevazioni ISTAT nel periodo 1990-2005 (universo Eurostat) che presenta una riduzione complessiva del 21%, un tasso di decremento medio annuo dell'1,5% (figura 6) e un andamento logaritmico descritto dalla seguente equazione:

$$y = 4,062 \cdot 10^7 \cdot \text{LN } x + 3,099 \cdot 10^8 \quad (1)$$

Fig. 6 - Evoluzione della SAU regionale al 2013 sulla base dei dati Eurostat



Fonte Eurostat

Ciò ha permesso di ottenere una stima dei carichi unitari (kg/ha) dei fertilizzanti minerali sulla base delle vendite fornite dall'ISTAT nel periodo 2001-2005. L'evoluzione dei carichi unitari mostra un andamento molto simile a quello delle sole vendite di fertilizzanti (espressi in tonnellate) con una media del periodo pari a 19 kg/ha. Tale valore risulta superiore a quello medio stimato dal modello ELBA che ricade in un intervallo tra 9 e 13 kg/ha con una media di 10 kg/ha (cfr. precedente Tabella 4), si può pertanto ritenere plausibile un valore di carico medio di fertilizzazioni minerali pari a 15 kg/ha. Il valore delle concimazioni organiche ottenute dalle due fonti prese in considerazione, il modello ELBA e il PTA (quest'ultimo, come già accennato, solo per le concimazioni organiche), mostra una buona corrispondenza del dato, compreso tra 25 e 30 kg/ha nel primo caso e pari a 26 kg/ha nel secondo⁽¹⁷⁹⁾.

Pertanto, mediando i dati in nostro possesso, si stima che il carico medio di azoto organico + minerale nella regione sia pari a 42 kg/ha.

4.4.2.2 La stima ex ante degli Impatti del Programma sul miglioramento della qualità dell'acqua

6	Miglioramento della qualità dell'acqua	- Variazione del bilancio lordo di nutrienti	%	n.d.
		- Variazione del carico di azoto nelle superfici oggetto di intervento (*)	%	-25,3%
		- Variazione del carico di azoto nella regione (*)	%	-1,5%

La stima della variazione del bilancio (o più esattamente del "carico") dell'azoto nel terreno agricolo (Indicatore di impatto n. 6 – Miglioramento qualità dell'acqua), richiede la preliminare stima della variazione dei carichi totali (input), determinata dagli interventi del Programma. Tra essi vengono in questa sede considerati gli impegni volontari relativi all'Azione agroambientale 214.1 (agricoltura biologica), espressamente rivolti alla riduzione di tali carichi di azoto e l'intervento 1 dell'azione 214.3 "Tutela delle zone umide attraverso fasce di rispetto" il quale prevede, su una superficie stimata di circa 1.000 ettari, il divieto di utilizzare i concimi. Nel caso di quest'ultimo intervento la riduzione dell'apporto di azoto è quindi pari al 100%, mentre per l'agricoltura biologica tale riduzione può essere stimata in base ai carichi unitari (kg/ha) distribuiti nel terreno nelle situazioni "con" e "senza" impegni, alle superfici agricole interessate dalla Misura (indice SOI/SAU) nonché agli ordinamenti colturali praticati.

Nella seguente Tabella 6 sono più nel dettaglio riportate le diverse variabili utilizzate⁽¹⁸⁰⁾ per la stima della **riduzione dei carichi unitari e totali di Azoto indotta dagli impegni agroambientali**, con riferimento:

- (A) all'intero territorio regionale ipotizzato nella situazione "senza PSR";
- (B) alle sole aree oggetto di intervento;
- (C) all'intero del territorio regionale ipotizzato nella situazione "con PSR".

Le differenze (A) – (B) esprimono gli "effetti" (risultati) netti degli interventi nelle specifiche superfici agricole interessate (SOI); le differenze (A) – (C) invece gli "impatti" complessivi sul territorio regionale. Nella stessa tabella, viene stimata la dinamica temporale delle variabili e dei relativi indicatori, in ragione della presumibile evoluzione degli impegni agroambientali e degli altri parametri non influenzati direttamente dal Programma (SAU regionale, carichi nelle aree non di intervento).

Per le stime sono state utilizzate le seguenti fonti e assunte le seguenti ipotesi:

- a) il trend della SAU regionale per il periodo 2005-2013 (utilizzato nelle successive elaborazioni) è stato calcolato sulla base dell'equazione (1) riportata nel paragrafo precedente;

⁽¹⁷⁹⁾ Tale valore è stato calcolato utilizzando il carico totale (espresso in tonnellate) delle concimazioni organiche del PTA diviso la SAU regionale del 2000 ricavata attraverso l'equazione (1).

⁽¹⁸⁰⁾ Carichi totale (kg), carichi unitari (kg/ha), SAU regionale, Superficie Oggetto di Impegno (SOI),

- b) il valore di carico unitario ottenuto attraverso le fonti in nostro possesso (modello ELBA, PTA e vendite dei fertilizzanti minerali ISTAT) calcolato nel precedente paragrafo, rappresenta il carico unitario (agricoltura convenzionale) nella situazione “senza il programma” (scenario A della Tab. 4) ed è stato mantenuto costante nel periodo considerato tenendo conto di quanto ricavato dai dati del modello ELBA e delle stime delle vendite dei fertilizzanti minerali, in mancanza di ulteriori elementi di stima⁽¹⁸¹⁾;
- d) il carico totale è stato ottenuto moltiplicando il carico unitario (kg/ha) calcolato secondo quanto descritto nel punto b) con la SAU ottenuta attraverso l’equazione 1;
- e) *i carichi unitari relativi alle aziende beneficiarie* delle misure agroambientali, in mancanza di informazioni specifiche a livello regionale, sono stati attribuiti in base ai dati desunti dal Rapporto di Valutazione Intermedia del PSR 2000 – 2006 e, considerando che chi aderisce all’agricoltura biologica non può utilizzare concimi minerali ma solo organici, è pertanto plausibile che si azzerino gli apporti dei fertilizzanti minerali ma anche che una quota di essi possa essere rimpiazzati da concimazioni organiche; pertanto la riduzione totale si ritiene che sia pari a 10 kg/ha di unità d’azoto corrispondenti al 23%. Tale riduzione si mantiene costante nel periodo 2007-2013.

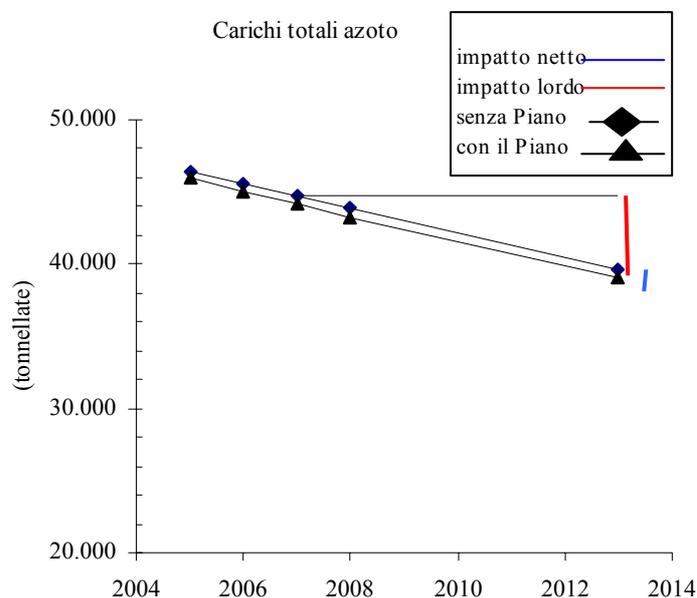
 Tab. 6 - Evoluzione dei carichi unitari e totali di **azoto** nelle situazioni con e senza il PSR

Scenario	Ambito territoriale	Variabile	UM	2005	2006	2007	2008	2013
senza PSR	Intero territorio regionale (A)	Carico totale	kg	46.465.572	45.614.902	44.764.657	43.914.835	39.672.063
		SAU	ha	1.106.323	1.086.069	1.065.825	1.045.591	944.573
		Carico unitario medio	kg/ha	42	42	42	42	42
con PSR	Aree di intervento (B)	Carico unitario medio azione 214.1 (biologico)	kg/ha	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
		Carico unitario medio azione 214.3 (tutela habitat)	kg/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Carico unitario medio misura 214	kg/ha	32,00	32,00	31,47	31,47	31,47
		Carico totale	kg	1.696.000	1.696.000	1.888.000	1.888.000	1.888.000
		Superficie oggetto di impegno azione 214.1	ha	53.000	53.000	59.000	59.000	59.000
		Superficie oggetto di impegno azione 214.3	ha	0,00	0,00	1.000	1.000	1.000
		Impatto (riduzione dei carichi unitari)	(%)	-23,8	-23,8	-25,1	-25,1	-25,1
	Intero territorio regionale (C)	SOI/SAU	(%)	4,8	4,9	5,5	5,6	6,2
		SAU	ha	1.106.323	1.086.069	1.065.825	1.045.591	944.573
		Carico totale	kg	45.935.572	45.084.902	44.174.657	43.282.835	39.040.063
Carico unitario medio		kg/ha	41,5	41,5	41,4	41,4	41,3	
		Impatto	(%)	-1,14	-1,16	-1,32	-1,44	-1,59

Note: AB Agricoltura Biologica; SOI: Superficie Oggetto di impegno

⁽¹⁸¹⁾ E’ lecito ritenere che nella regione Sardegna la riforma della PAC con il disaccoppiamento dovrebbe determinare una riduzione delle superfici coltivate, ciò viene tenuto conto nel trend negativo della SAU mentre per quanto riguarda la condizionalità ed in particolare il rispetto delle CGO e più nello specifico il rispetto della direttiva nitrati si ritiene realistico che non dovrebbe determinare delle riduzioni apprezzabili a livello regionale dei carichi di azoto unitari; ciò in quanto le aree vulnerabili rappresentano solo lo 0,2% del territorio regionale.

Fig. 7 – Impatto lordo e netto del Programma sulla riduzione dei carichi totali di azoto



I carichi totali di AZOTO (espressi in kg o tonnellate) nella situazione ‘senza’ il Programma (situazione A) risultano nel periodo in diminuzione (cfr. tabella 6 e figura 7). Tale decremento è frutto esclusivamente della riduzione della SAU regionale la quale, come evidenziato precedentemente, diminuisce con un tasso annuo dell’1,5%; il carico unitario è stato mantenuto costante, in quanto come già spiegato precedentemente, non si prevedono variazioni nel comportamento degli agricoltori rispetto alle concimazioni.

Considerando le sole aree di intervento del programma (Azione 214.1) si riscontra una riduzione (scenario B tabella 5) rispetto all’universo “controfattuale”⁽¹⁸²⁾ del 25,3%, mentre le superfici in cui si ha una riduzione degli input chimici (agricoltura biologica) subiscono un aumento tra la vecchia e la nuova programmazione passando dai 53.000 ettari del periodo 2000-2006 a 59.000 ettari del periodo 2007-2013.

Infine l’impatto del Programma nell’intero territorio regionale, in termini di riduzione dei carichi totali di azoto, risulta pari a circa l’1,5% annuale; Si ricava inoltre che, nel periodo 2007-2013, grazie al PSR, verranno distribuite annualmente ai terreni agricoli circa 600 tonnellate di azoto in meno.

L’impatto dei Pagamenti Agroambientali rispetto all’obiettivo del miglioramento della qualità dell’acqua risulta positivo ma quantitativamente modesto in relazione al contesto regionale di riferimento, in quanto le superfici agricole coinvolte dagli impegni hanno una bassa incidenza sulla SAU regionale (circa il 4%); inoltre le condizioni regionali non risultano caratterizzate da significative pressioni negative dell’attività agricola sulla qualità dell’acqua (salvo aree circoscritte), pertanto non si determineranno significativi miglioramenti rispetto alla situazione di partenza.

⁽¹⁸²⁾ Cioè la riduzione dell’input tra un ettaro condotto ad agricoltura convenzionale e un ettaro condotto con le misure agroambientali.

4.4.3 *Gli impatti sull'attenuazione del cambiamento climatico*

A partire dall'inizio dell'era industriale ad oggi la concentrazione di anidride carbonica e degli altri gas effetto serra (GHG – greenhouse gases) nell'atmosfera ha registrato un continuo aumento, in particolare a causa dell'incremento nell'impiego di combustibili fossili, delle sempre più intense attività agricole, dei cambiamenti dell'uso del suolo (in primo luogo la deforestazione) e dell'uso di gas alogenati nell'industria.

Nel 1979, la prima “Conferenza Mondiale sul clima” ha aperto il dibattito internazionale sul preoccupante futuro climatico del nostro pianeta, culminato con la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici del 1991. La Convenzione fu ufficialmente sottoscritta da ben 166 Paesi a New York nel 1992 e, a seguito di essa, è stato approvato il Protocollo di Kyoto che ha definito, per i Paesi che lo hanno ratificato, gli obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni di gas serra e i limiti temporali per il loro raggiungimento.

Tali obiettivi possono essere perseguiti con una serie di attività legate all'utilizzo dei terreni agricoli e forestali quali: la gestione forestale, la rivegetazione, la gestione dei suoli agrari e quella dei prati-pascoli.

In questo contesto internazionale fortemente determinato ad avviare azioni, coordinate a livello mondiale, volte a limitare le emissioni di GHG in atmosfera, è facilmente comprensibile come l'obiettivo di contrastare il cambiamento climatico rappresenti uno degli orientamenti strategici della Politica Agricola Comunitaria e che pertanto sia stato recepito nel Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale (PSN).

Anche dal Reg.CE 1974/06 e dal QCMV emerge l'importanza del tema “clima” nell'ambito della stima in *ex ante* degli impatti ambientali della nuova programmazione di sviluppo rurale. Infatti l'indicatore di impatto numero 7 si identifica proprio con il “contributo (offerto dal Programma) all'attenuazione dei cambiamenti climatici” e deve essere misurato in termini di *incremento della produzione di energia rinnovabile*, ossia di variazione in quantità e qualità della produzione di energia rinnovabile attribuibile agli interventi sovvenzionati dal PSR.

L'Indicatore di impatto n. 7 è strettamente collegato a tre indicatori iniziali (“baseline”) di obiettivo:

24 – produzione di energia rinnovabile dall'agricoltura e dalla selvicoltura;

25 – Superficie Agricola Utilizzata destinata alla produzione di energia rinnovabile;

26 – emissioni di gas serra (GHG) dall'agricoltura.

L'impatto complessivo dell'Asse 2 del Programma di Sviluppo Rurale della Sardegna scaturisce, principalmente, da due diverse tipologie di contributo: quello derivante dagli interventi che concorrono ad aumentare la superficie agricola destinata alla produzione di biomassa vegetale per scopi energetici e quello dato da interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni di gas serra. Nel primo caso si tratta, ad esempio, di azioni agroambientali che sovvenzionano la destinazione del suolo agrario a colture energetiche (l'Azione 214.3), nel secondo sono inclusi gli impegni in cui è prevista una riduzione degli input chimici, in particolare dei fertilizzanti azotati (azione 214.1 - agricoltura biologica).

Alle suddette due categorie di effetti è necessario poi aggiungere quelli relativi alla fissazione di anidride carbonica nella biomassa legnosa (nuovi imboschimenti, gestione sostenibile delle foreste) e all'incremento della sostanza organica nel suolo.

4.4.3.1 *La situazione attuale e le tendenze a livello regionale nella produzione di energia rinnovabile e nelle emissioni di gas ad effetto serra (GHG)*

◆ *ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI*

L'incremento della produzione di energia rinnovabile di origine agricola rappresenta uno degli obiettivi strategici definiti a livello comunitario, sebbene, allo stato attuale, meno del 6% del consumo energetico globale nell'UE provenga da tali fonti.

La Commissione Europea, nel Libro Bianco “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili” sottolinea la necessità di raddoppiare la quota dell'uso dell'energie rinnovabili dal 6% al 12% del bilancio energetico entro il 2010 per “evitare di perdere un'importante possibilità di sviluppo, rendendo di

conseguenza sempre più difficile rispettare gli impegni a livello europeo e internazionale da essa sottoscritti in materia di protezione ambientale”.

La Direttiva 2001/77/CE intende contribuire a questo obiettivo complessivo del 12% fissando un obiettivo del 21% per l'energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili. Nel 2001 il contributo dell'energia elettrica verde al consumo europeo totale è stato pari al 15,2%, di cui un 10% circa da biomassa solida.

Nel nostro Paese il contributo delle biomasse alla produzione di energia elettrica è passato dai 1.906,3 GWh del 2000 ai 6.154,8 GWh del 2005, con riferimento all'intero territorio nazionale, e da 55,7 GWh nel 2000 a 65,2 nel 2005, per il territorio della Sardegna⁽¹⁸³⁾. Questo dato include però il contributo dei rifiuti solidi urbani, che ne rappresentano la parte preponderante.

Nonostante il trend di crescita della produzione di elettricità da biomassa interessi anche il territorio regionale, il contributo delle fonti rinnovabili rispetto al totale dei consumi finali di elettricità resta a livelli molto bassi, e si attesta allo 0,43%, a fronte di un valore nazionale intorno all'1% (cfr. relazione ambientale della VAS).

Relativamente alla produzione di energia rinnovabile proveniente dalle *biomasse legnose*, attualmente nella regione non esistono significative superfici appositamente dedicate alla Short Rotation Forestry; tuttavia dal PEARS (Piano Energetico Ambientale Regionale - giugno 2006) si evince che esiste una disponibilità potenziale di biomassa legnosa (corrispondente alla produzione media annua ricavabile come pulizia dei boschi esistenti) stimata intorno agli 1,2 milioni di tonnellate/anno. Tuttavia, secondo le stime dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente la massa “estraibile in condizioni di sostenibilità ambientale” dai boschi esistenti è valutata non superiore a circa 300.000 ton/a, sufficienti ad alimentare una potenza elettrica di circa 40 MWe, di cui 10 Mwe proveniente dalle zone agricole da piccoli impianti di mini-generazione .

Per quanto riguarda i biocarburanti (biodiesel e bioetanolo), secondo il PEARS, l'obiettivo regionale sardo di produzione al 2010 potrebbe variare da un minimo dell'1,13% del fabbisogno di combustibili per i trasporti stradali (calcolato nel 2001 ed equivalente a 7.000 ettari di superficie da dedicare a colture oleaginose e zuccherine destinate alla produzione dei suddetti biocarburanti), a un 2,5% (15.000 ettari) coincidente con il target fissato dal governo italiano per arrivare fino ad un livello massimo del 5,75% (39.000 ettari) pari all'obiettivo dell'UE.

◆ EMISSIONI DI GHG

Nel decennio 1990 – 2000 le emissioni di gas ad effetto serra di origine agricola in Sardegna sono aumentate del 6,7% passando da 20 a 25,4 Milioni di ton/anno di CO₂ equivalente. Ciò a fronte di una sostanziale stabilità a livello nazionale e di un aumento del 26,6% del totale delle emissioni regionali nello stesso periodo (cfr. Tabella 7 seguente). Ciò si è tradotto, in sostanza, in una riduzione del contributo del settore agricolo sardo alle emissioni totali regionali di GHG (*Indicatore iniziale n. 26*), il quale è passato dal 14,8% del 1990 al 12,5% del 2000. Tale contributo è rappresentato principalmente dalle:

- emissioni di N₂O (protossido di azoto) dal suolo, ascrivibili principalmente all'utilizzo di concimi azotati;
- emissioni di CH₄ (metano) dovute alla fermentazione enterica;
- emissioni di CH₄ e di N₂O dovute al trattamento degli effluenti zootecnici.

Un ulteriore apporto, anche se di minore entità, è dato dalle emissioni di CO₂ dovute all'uso dei combustibili fossili per la meccanizzazione agricola e il riscaldamento delle strutture.

⁽¹⁸³⁾ Fonte: Gestore Servizi Elettrici (GSE S.p.A.) – Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia – anno 2005

Tab. 7 – Emissioni regionali annue totali e relative al settore agricolo dei principali gas serra (Indicatore baseline n°26) espresse in tCO₂ equivalenti

Sardegna	1990				2000				1990 - 2000
	CO ₂	Metano	Protossido di azoto	Totale GHG	CO ₂	Metano	Protossido di azoto	Totale GHG	Variazione nel periodo
Totale emissioni regionali (tCO ₂)	16.686.488	1.505.961	1.885.823	20.078.272	21.754.493	1.826.293	1.845.865	25.426.651	+ 26,6
settore agricolo (tCO ₂)	193.023	1.146.933	1.627.487	2.967.443	170.309	1.464.432	1.531.803	3.166.544	+ 6,7
dell'agricoltura sul totale	1,2	76,2	86,3	14,8	0,8	80,2	83,0	12,5	- 2,3

Fonte: APAT banca dati delle emissioni provinciali

Il PSR 2007-2013, se da un lato potrà difficilmente contribuire alla riduzione delle emissioni di metano in quanto non influisce sulla riduzione della consistenza zootecnica, dall'altro può intervenire sia sul protossido di azoto (attraverso la riduzione degli input di fertilizzanti azotati), sia sulla riduzione dell'anidride carbonica grazie al minor impiego di macchinari per la lavorazione dei terreni (azioni 214.2 "difesa del suolo" e 214.3 "Agroenergia") e all'incremento della fissazione del carbonio organico nel suolo agrario e forestale. Quest'ultimo effetto potrà essere ottenuto attraverso interventi volti ad aumentare il contenuto di sostanza organica del terreno, quali l'avvicendamento delle colture e la sostituzione di impianti di conifere alloctone con specie di latifoglie autoctone (miglioramento della lettiera). In particolare, relativamente a questa tipologia di intervento, è stato stimato, che il valore del *volume massimo potenziale ad ettaro* di carbonio assorbito nel suolo forestale è maggiore per le fustaie di latifoglie (110 tC/ha) che per quelle di conifere (105 tC/ha) ed è riferito al momento in cui le formazioni arboree raggiungono l'età del massimo incremento medio⁽¹⁸⁴⁾.

A partire dalle superfici forestali rilevate nella prima fase di campionamento dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (IFNC) del 2005 e utilizzando i tassi annuali di variazione della superficie forestale forniti dall'ISTAT, l'APAT ha stimato l'entità dello stock di carbonio nelle foreste per il periodo 1990-2004.

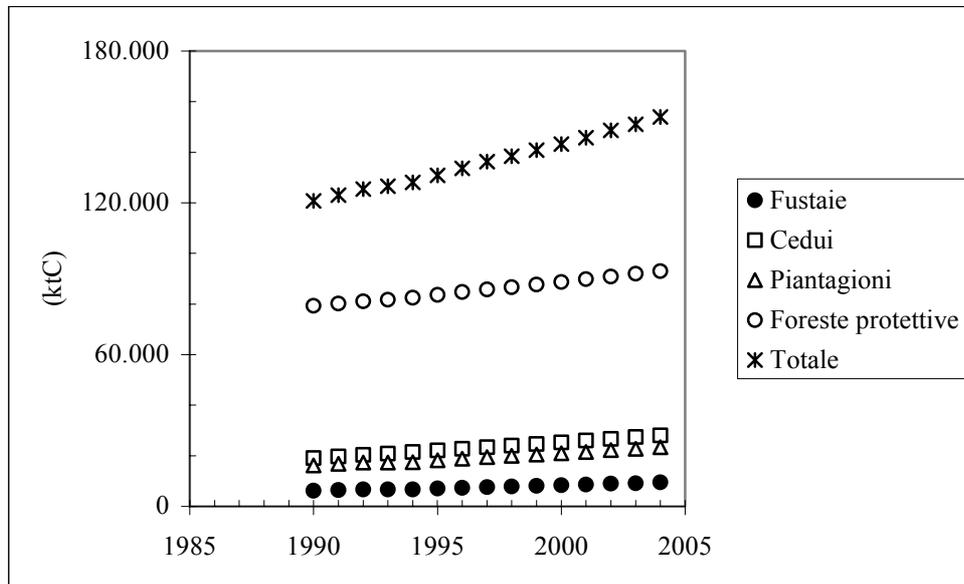
Queste stime mettono in evidenza un costante aumento delle quantità di carbonio fissate dalle foreste in Sardegna, con un dato del 2004 superiore del 27,5% a quello del 1990, e un tasso di incremento medio annuo pari al 2%. Nel 2004, la quantità di CO₂ corrispondente al carbonio accumulato è stata pari al 41,8% delle emissioni regionali di gas-serra (cfr. Valutazione Ambientale Strategica).

Tab. 8 - Stima del carbonio accumulato dalle foreste in Sardegna, anni 1990-2004 (ktC)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Fustaie</i>	6.146	6.391	6.635	6.646	6.743	7.036	7.339	7.641	7.844	8.073	8.301	8.561	8.906	9.157	9.507
<i>Cedui</i>	19.122	19.700	20.281	20.844	21.415	22.058	22.715	23.363	23.969	24.628	25.301	25.989	26.687	27.357	28.051
<i>Piantagioni</i>	16.159	16.759	17.334	17.289	17.451	18.141	18.835	19.511	19.913	20.421	20.915	21.461	22.198	22.683	23.422
<i>Foreste protettive</i>	79.318	80.238	81.140	81.782	82.506	83.595	84.701	85.795	86.660	87.691	88.719	89.790	90.883	91.907	93.020
Totale	120.745	123.088	125.389	126.560	128.115	130.830	133.590	136.310	138.387	140.813	143.236	145.800	148.674	151.104	154.001

⁽¹⁸⁴⁾ APAT - Rapporto 21/2002: "Assorbimento e fissazione di carbonio nelle foreste e nei prodotti legnosi in Italia"

Fig. 8 – Evoluzione del carbonio accumulato dalle foreste in Sardegna, anni 1990-2004 (ktC)



4.4.3.2 La stima ex ante degli impatti del Programma sulla riduzione dei gas ad effetto serra (GHG)

Per arrivare a stimare in “*ex ante*” gli impatti che la nuova programmazione di sviluppo rurale avrà sulla riduzione delle emissioni di gas serra occorre innanzitutto individuare quali sono le azioni che hanno un effetto sul fenomeno e rispetto a quale tipo di gas.

Analizzando le tipologie di intervento previste dalle Misure dell’Asse 2 si ritiene che l’impatto più significativo si avrà nei confronti della *riduzione delle emissioni di protossido di azoto* (N_2O) in conseguenza della riduzione degli apporti di fertilizzanti azotati alle colture prevista dall’azione 214.1 “agricoltura biologica”. Sulla base delle valutazioni svolte e dei risultati ottenuti per il calcolo dell’*indicatore n° 6 – Miglioramento della qualità delle acque*, riportati nella Tabella 6 del § 4.4.2.2 precedente, si è stimato un impatto complessivo del Programma sulla riduzione dei carichi totali di azoto pari all’1,3%, corrispondente a 600 tonnellate di azoto che non verranno distribuite annualmente nei terreni agricoli.

Una riduzione degli input di azoto (kg di N) equivale ad una diminuzione dell’emissione di N_2O dai suoli agricoli. Esistono numerosi studi nei quali viene affrontato il problema di stabilire un coefficiente di trasformazione dell’N-fertilizzante in emissione di N_2O . In generale le emissioni di N_2O dai campi fertilizzati con azoto sono funzione: della quantità di N presente nel suolo, del tipo di fertilizzante, del tipo di suolo, del tipo di coltura, delle condizioni meteorologiche e del quantitativo di fertilizzante apportato alle colture. Granli e Böckman (1994) affermano che il range di emissione varia tra lo 0,001% e il 2,05% degli input a seconda del tipo di fertilizzante e del tipo di suolo, Velthof (1997) propone un range tra 0,6 e 3,1% variabile anche in funzione del quantitativo di fertilizzante applicato⁽¹⁸⁵⁾.

Utilizzando un coefficiente medio pari all’1,5% del carico totale di azoto si ottiene una riduzione totale di 9 tonnellate di protossido di azoto emesso annualmente dai suoli agricoli nel periodo 2007 – 2013; tale valore, moltiplicato per il fattore di conversione in CO_2 (equivalente a 310 ton CO_2 /ton N_2O), porta a stimare una

⁽¹⁸⁵⁾ Fonti: “Emission Inventory Guidbook” - febbraio 2003; Annexe III del “Final Report of European Climate Change Programme – Mitigation potential of greenhouses gases in the agricultural sector” WG7 Agricoltura (2000).

riduzione annua pari a circa 2.790 tonnellate di CO₂ e una riduzione di 16.740 t CO₂ nell'intero periodo di programmazione.

Un ulteriore contributo alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica si otterrà attraverso l'azione agroambientale 214.2 "Difesa del suolo" che prevede, sulle superfici oggetto di impegno, l'adozione di tecniche di lavorazione ridotta del terreno agricolo e, di conseguenza, una riduzione dei consumi di carburante. Tale riduzione annua è stata stimata pari a 63 litri di gasolio in meno per ettaro lavorato a *minimum tillage* rispetto alle tecniche convenzionali. In base alle realizzazioni previste in termini di superficie impegnata quasi 88.000 ha è stato stimato un risparmio energetico totale di almeno 5.500 tonnellate di, corrispondente a 4.000 TOE e 12.200 tCO₂ in meno all'anno immesse nell'atmosfera grazie al sostegno..

Un altro impatto positivo sull'atmosfera, anche se al momento non quantificabile sulla base delle informazioni disponibili, sarà determinato dagli interventi che hanno come effetto un incremento del contenuto di sostanza organica del suolo (*Misura 214 – Pagamenti Agroambientali, azioni 2 e 3 e Misura 225 – Pagamenti silvoambientali azione 1 " Gestione silvoambientale dei sistemi forestali produttivi ad alto grado di artificialità a prevalenza di specie alloctone a conifere"*). E' stato dimostrato, infatti, (Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante, 2000) che un aumento medio dello 0,14% del contenuto di carbonio organico nei suoli agricoli italiani equivarrebbe ad un assorbimento di oltre 400 Mt di CO₂, quantità di poco inferiore alle emissioni annue nazionali.

Infine il PSR 2007-2013, continuando a finanziare le superfici imboschite con il Reg. CE 1257/99 (Misura H), darà un "contributo a contrastare i cambiamenti climatici" anche in termini di fissazione del carbonio nella biomassa legnosa. Dall'attività di Valutazione Intermedia del PSR 2000-2006 è emerso infatti che l'assorbimento medio netto annuo degli impianti realizzati con il vecchio Piano è pari a 3,3 tonnellate di CO₂ per ettaro imboschito. Considerando, come già riportato nel paragrafo relativo agli indicatori di output, una superficie di 2.770 ettari di interventi realizzati, si prevede che, tra il 2007 e il 2013, annualmente gli impianti assorbiranno complessivamente 9.140 tCO₂ pari a circa 64.000 tonnellate di anidride carbonica nell'intero periodo programmazione.

Nella seguente Tabella 9 si riporta un riepilogo dell'*impatto complessivo del Programma rispetto alla riduzione dei GHG* espressi in tCO₂ equivalenti, comprensivo anche dell'effetto derivante dall'incremento della produzione di energia rinnovabile, dal quale si stima una riduzione di 24.130 tCO₂ annuo e di 120.000 tCO₂ nell'intero periodo 2007 – 2013 . Il contributo totale delle Misure dell'Asse 2 alla riduzione delle emissioni di GHG è dato per il 50% dagli interventi che comportano una riduzione del consumo di carburanti, per il 38% circa dall'azione di fissazione dell'anidride carbonica nella biomassa legnosa (imboschimenti dei terreni agricoli realizzati con il precedente PSR) mentre il restante 12% è da attribuirsi alla riduzione degli apporti di fertilizzanti azotati (azione 1 e 3- Misura 214).

L'impatto complessivo annuo del Programma (Asse 2) risulta pari ad una riduzione delle emissioni di 24.1300 tCO₂eq., corrispondenti all'0,76% del totale delle emissioni regionali di GHG del settore agricolo.

Tab. 9 – Impatto annuo e totale del Programma sulla riduzione dei GHG

	Contributo del PSR alla riduzione dei GHG			
	Annuo			Nel periodo 2007-2013
	tCO ₂	%	%	tCO ₂
Riduzione del consumo di carburanti nel settore agricolo	12.200	50	0,39	73.200
Riduzione degli apporti di fertilizzanti azotati	2.790	12	0,09	16.740
Fissazione dell'anidride carbonica nella biomassa legnosa	9.140	38	0,29	64.000
Totale riduzione delle emissioni di CO₂ grazie al Programma	24.130	100	0,76	120.650
Totale emissioni regionali di GHG del settore agricolo*	3.166.544		100	

* Cfr. Indicatore Baseline n. 26

Al contributo totale del Programma calcolato in tabella 9 occorre aggiungere l'effetto positivo sul clima, anche se non quantificabile in sede di valutazione ex ante, che si avrà grazie alla Misura 226 "Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi": infatti attraverso gli interventi previsti dalle azioni 1 e 2 finalizzate alla prevenzione degli incendi si avrà, sulle superfici coinvolte, una riduzione del rischio che i soprassuoli arborei vengano bruciati e quindi che il carbonio stoccato nella biomassa legnosa venga liberato in atmosfera, mentre gli interventi di ricostituzione forestale (azione 3), attraverso operazioni che consentono di ripristinare in maniera ottimale la capacità pollonifera delle latifoglie autoctone, permetteranno di accelerare il processo di fissazione, nelle piante arboree, del carbonio precedentemente emesso a causa del passaggio del fuoco. Pertanto relativamente alle sole aree interessate dal programma il bilancio del carbonio sarà positivo.

4.4.4 Gli impatti del PSR sulla difesa del suolo

L'importanza della protezione del suolo è riconosciuta a livello sia internazionale che comunitario anche se, ad oggi, non è ancora presente una vera e propria politica europea per la conservazione del suolo. La Commissione Europea ha emanato il 16 aprile 2002 la Comunicazione⁽¹⁸⁶⁾ "Verso una strategia tematica per la protezione del suolo" che contiene i presupposti per arrivare, come è stato fatto per la biodiversità, l'acqua ed il clima, ad una vera e propria linea strategica volta a tutelare questa fondamentale risorsa ambientale.

Il 22 settembre 2006 è stata emanata una seconda Comunicazione della Commissione Europea⁽¹⁸⁷⁾, che definisce la strategia per la protezione del suolo, preparatoria all'adozione di una Direttiva Quadro per la Protezione del Suolo (Soil Framework Directive), volta a stabilire principi comuni, prevenire le minacce (erosione, diminuzione della sostanza organica, contaminazione, consumo di suolo e impermeabilizzazione, compattazione, salinizzazione e smottamenti), preservare le funzioni del suolo e assicurarne l'uso sostenibile. Tale Comunicazione è stata accompagnata da una proposta di Direttiva Quadro⁽¹⁸⁸⁾.

Nell'ambito del Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale, la "tutela del suolo" costituisce una delle tre principali azioni-chiave del quarto obiettivo verticale dell'Asse 2 "tutela del territorio" insieme alla tutela del paesaggio rurale e al mantenimento dell'attività agricola nelle zone svantaggiate.

Le problematiche inerenti la "difesa del suolo" acquistano una particolare rilevanza in Sardegna in quanto, sebbene essa sia tra le regioni italiane con i più elevati valori percentuali di agricoltura estensiva (cfr. capitolo 2), è anche caratterizzata da lunghi periodi di siccità intervallati da piogge molto intense, da accentuati processi di erosione del suolo associati ad una particolare fragilità ed erodibilità dei terreni, oltre che da una attività agropastorale spesso non sostenibile in termini ambientali, fattori che sono alla base di quella particolare forma di degrado del territorio che prende il nome di *desertificazione*.

Dal momento che lo stesso QCMV suggerisce agli Stati Membri, nelle situazioni in cui lo si ritiene opportuno, di introdurre, in sede di Valutazione Ex Ante del PSR 2007-2013, uno più indicatori di impatto aggiuntivi si ritiene opportuno, in Sardegna, includere tra gli indicatori di impatto anche la "riduzione dell'erosione" (in t/ha/anno) determinata dal Programma.

4.4.4.1 La situazione attuale e le tendenze.

Nell'ambito del "Programma regionale per la lotta alla desertificazione", che ha preso il via nel 2000 in Sardegna, è emerso che oltre la metà del suolo sardo è costituito da "aree critiche" rispetto a tale fenomeno ossia da aree già altamente degradate da un non corretto uso del territorio.

Riguardo alla *vulnerabilità del suolo all'erosione*, l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), sulla base dei risultati dell'applicazione del modello PESERA, assegna alla Sardegna un valore pari a 1,1 t/ha/anno, molto

⁽¹⁸⁶⁾ Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni – Bruxelles, 16.4.2002

⁽¹⁸⁷⁾ COM(2006)231 final – Thematic Strategy for soil protection

⁽¹⁸⁸⁾ COM(2006) 232 final – Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the protection of soil and amending Directive 2004/35/EC

inferiore sia alla media italiana (3,11 t/ha/anno) che ai valori medi di perdita di suolo stimati a livello europeo mediante il modello PESERA dall'European Soil Bureau Institute for Environment & Sustainability Joint Research Centre (JRC - "Carta del rischio di erosione in Italia"). Questo sia a causa del diverso dettaglio dei dati di input che per la diversa metodologia adottata.

Attualmente l'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna ha in corso lo studio di "Progettazione e realizzazione di un sistema informativo geografico (GIS) per il monitoraggio delle aree della Sardegna a rischio di desertificazione con la specifica indicazione delle componenti di tale rischio, compresa la parametrizzazione dei modelli utilizzati". In particolare alla base della realizzazione della carta della desertificazione vi è quella del rischio di erosione calcolato con il modello R-USLE, oltre a dati relativi all'uso del suolo e al carico zootecnico. Tale studio una volta completato sarà la base per stimare le riduzioni di perdita di suolo che si verificheranno a seguito dell'applicazioni di alcune azioni dell'Asse 2.

4.4.4.2 La stima ex ante degli impatti del Programma sulla riduzione dell'erosione.

In questo paragrafo si intende proporre una metodologia per la stima degli impatti sulla riduzione dell'erosione da parte dell'Azione agroambientale 214.2 specificamente rivolta alla difesa del suolo. Tale Azione prevede la conversione a foraggiere permanenti dei terreni con pendenza superiore al 30% e negli ultimi anni interessati da seminativi (in particolare dalla coltivazione di cereali autunno-vernini). Il sostanziale cambiamento del grado e del tipo di copertura del terreno che ne deriva contribuisce alla riduzione del rischio di dilavamento di nutrienti e pesticidi e di erosione superficiale. Gli ettari che probabilmente verranno assoggettati all'impegno in questa zona altimetrica sono stati stimati pari a 520, corrispondenti a soltanto lo 0,6% dell'output totale previsto per l'azione 2 (87.000 ha).

Nella fascia di pendenza compresa tra il 15% ed il 30% l'azione agroambientale prevede l'obbligo per il beneficiario di lavorazioni ridotte del terreno e di realizzazione di solchi acquai seguendo le curve di livello a distanze massime di 60 m. Questi solchi determineranno quindi delle interruzioni alla lunghezza del pendio e quindi dei punti di deposito e trattenuta dei sedimenti trasportati dal deflusso superficiale con la conseguente riduzione della perdita di suolo agricolo. In questa fascia di pendenza si stima che andranno a ricadere circa 8.000 ha di superficie sovvenzionata. A pendenze inferiori al 15% l'avvicendamento delle colture avrà un effetto suolo soprattutto contrastando la perdita di fertilità del terreno e favorendo la conservazione e l'incremento della sostanza organica. Infatti la maggior parte (88%) delle superfici oggetto di impegno si localizzeranno in questa zona di pendenza in cui il rischio di erosione è basso.

Pertanto l'Azione 214.2, pur essendo senz'altro innovativa e avendo un impatto complessivo positivo sulla difesa e sul miglioramento della qualità del suolo, a causa della prevedibile scarsa concentrazione delle superfici oggetto di impegno nelle zone a maggior pendenza, potrebbe non raggiungere soddisfacenti livelli di efficienza dal punto di vista della riduzione della perdita di suolo.

Una volta validata e resa disponibile la carta della desertificazione della Sardegna⁽¹⁸⁹⁾ si potrà utilizzare lo "strato informativo" relativo alle aree a rischio di erosione (individuate con il modello R-USLE) per valutare l'impatto degli impegni agroambientali previsti dall'azione 214.2 sulla riduzione della perdita di suolo. Sarà necessario innanzitutto stimare i valori di erosione dei seminativi a cereali autunno-vernini nella situazione "senza il Programma" nelle diverse fasce di pendenza (tra lo 0 e il 15%, tra il 15 e il 30% e oltre il 30%).

In un secondo momento verrà simulato lo scenario "con il Programma" e si stimeranno i nuovi valori di erosione modificando i parametri che verranno interessati dall'applicazione dell'azione (in particolare il fattore di copertura del suolo e quello della lunghezza del pendio). Dalla differenza tra i valori di erosione in (tonnellate/ha/anno di suolo) calcolati nelle situazioni "senza" e "con" PSR sarà possibile ricavare il valore dell'Indicatore (aggiuntivo) di impatto proposto "riduzione della perdita di suolo per erosione determinata dagli interventi".

⁽¹⁸⁹⁾ Realizzata nell'ambito del sopracitato lavoro di "Progettazione e realizzazione di un sistema informativo geografico (GIS) per il monitoraggio delle aree della Sardegna a rischio di desertificazione con la specifica indicazione delle componenti di tale rischio, compresa la parametrizzazione dei modelli utilizzati" dell'Assessorato regionale alla Difesa dell'Ambiente.

5. LA QUALITÀ DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE, SORVEGLIANZA, VALUTAZIONE E GESTIONE FINANZIARIA DEL PROGRAMMA

La Giunta regionale, a seguito dell'approvazione del PSR, provvederà ad approvare il "Documento di indirizzi procedurali" predisposto dall'Autorità di Gestione e comprendente le norme operative e le procedure inerenti la selezione degli interventi e l'ammissibilità delle spese.

Le procedure di attuazione dovranno tenere conto delle specifiche condizioni stabilite nella normativa comunitaria di riferimento⁽¹⁹⁰⁾, della ripartizione delle funzioni tra le Autorità di cui all'art. 74 del Regolamento (CE) 1698/05, degli elementi di indirizzo contenuti nello stesso PSR in applicazione dei quali dovranno essere operativamente definite le procedure di attuazione, cioè l'insieme delle norme, delle fasi procedurali, degli strumenti amministrativi attraverso i quali garantire la gestione, il controllo, l'informazione (Titolo VI del Regolamento (CE)1698/05) la sorveglianza e la valutazione (Titolo VII del Regolamento (CE)1698/05) del Programma.

Di tali elementi è di seguito fornita una specifica descrizione e valutazione, finalizzata a segnalare alcuni ambiti di potenziale criticità rispetto ai quali si ritiene debba essere posta la massima attenzione nelle successive fasi di attuazione del Programma.

5.1 L'attribuzione delle funzioni e la riorganizzazione per la Gestione del Programma

La gestione del PSR si fonda su una ripartizione delle funzioni tra Autorità di Gestione (Direzione generale dell'agricoltura e della riforma agro-pastorale), l'Organismo Pagatore (AGEA fino a quando ARGEA Sardegna sarà riconosciuta organismo pagatore regionale dagli organismi comunitari) e l'Organismo di Certificazione (PriceWaterhouseCoopers).

Lo schema gestionale prevede una ripartizione delle funzioni corrispondente a quella prevista nel Regolamento (CE) 1698/2005 (art. 75) per ciò che concerne le competenze delle Autorità di gestione e nel Regolamento (CE) 1290/2005 (artt. 6 e 7) relativamente alle competenze dell'Organismo Pagatore e dell'Organismo di Certificazione.

Nell'ambito di tale quadro generale di competenze e funzioni i principali elementi di novità introdotti nella Regione Sardegna con la programmazione unitaria dello sviluppo rurale (rispetto a quanto avvenuto nella programmazione 2000-06) riguardano i seguenti aspetti:

- l'attribuzione delle funzioni di programmazione e gestione alla Direzione generale dell'Assessorato dell'agricoltura e della riforma agro-pastorale, Autorità di Gestione (AdG) del PSR;
- la realizzazione del Sistema Informativo Agricolo Regionale (SIAR);
- l'istituzione dell'Agenzia Regionale per la Gestione e la Erogazione in Agricoltura (ARGEA Sardegna).

L'attuale assetto organizzativo della Direzione generale dell'Assessorato dell'Agricoltura (DGR n. 37/23 del 25.09.2007) prevede la soppressione dei quattro Servizi ripartimentali di Cagliari, Oristano, Sassari e Nuoro, la rimodulazione dei 6 Servizi centrali pre-esistenti e l'istituzione di tre nuovi Servizi centrali, compreso il Servizio Pesca in seguito al trasferimento delle competenze dall'Assessorato Difesa dell'Ambiente.

Le competenze sono distribuite tra i Servizi della Direzione generale secondo un'articolazione logica per obiettivi che includono le attività connesse alla gestione del PSR.

Il seguente quadro mostra per ogni Servizio dell'Assessorato dell'Agricoltura direttamente interessato al PSR (escluso quindi il Servizio Pesca) le competenze connesse e quindi la completezza rispetto alle Misure attivate dal programma.

⁽¹⁹⁰⁾ Oltre al Regolamento (CE) 1698/05 vanno considerati i Regolamenti (CE) 1290/05, 1974/06 e 1975/06

Servizi della Direzione generale dell'Assessorato dell'Agricoltura	Competenze connesse al PSR 2007-2013 (rif. DGR n. 37/23 del 25.09.2007)
Servizio affari generali, legali, programmazione finanziaria, credito ed agenzie	<ul style="list-style-type: none">- Piano di comunicazione del Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013- Bilancio, gestione finanziaria, procedure di spesa e controllo di gestione
Servizio sviluppo, monitoraggio e valutazione	<ul style="list-style-type: none">- Implementazione del Sistema Informativo Agricolo Regionale (Assessorato e Agenzie Laore, Agris e Argea)- Informatizzazione procedure gestionali delle misure/azioni del PSR 2007/2013- PSR 2007/2013 monitoraggio e valutazione- Gestione degli accessi al SIAN e al SIAR Sardegna
Servizio sostegno delle imprese agricole e sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none">- Misure 211, 212, 213, 111, 112, 114- Revisione zone svantaggiate e montane- Rapporti con Assessorato Lavoro per interventi di formazione professionale nel settore agricolo
Servizio produzioni	<ul style="list-style-type: none">- Misure 131, 214 (Azioni 214/1, 214/3, 214/4 interventi 1, 2 e 3)
Servizio politiche di mercato e qualità	<ul style="list-style-type: none">- Misure 124, 132, 133
Servizio strutture	<ul style="list-style-type: none">- Misure 121, 123
Servizio territorio rurale, ambiente e infrastrutture	<ul style="list-style-type: none">- Misure 122 (Azioni 122.1, 122.2, 122.3), 225 (Azioni 225.1, 225.2 interventi 225.2.1 e 225.2.2), 227, 125
Servizio Sviluppo locale	<ul style="list-style-type: none">- Misure 311, 312, 313, 321, 322, 323, 341- Attuazione dell'approccio Leader (Misure 413, 421 e 431)

A supporto delle attività di controllo e gestione, la Direzione generale ha predisposto il progetto per la realizzazione del Sistema informativo agricolo regionale (SIAR Sardegna) approvato con DGR n. 37/18 del 13.09.2006. L'organizzazione delle informazioni che originano dai diversi procedimenti amministrativi nel SIAR Sardegna consentirà, da un lato, di semplificare le procedure amministrative di richiesta, verifica e controllo dei dati e, dall'altro, agli agricoltori di presentare on line le domande di finanziamento, consultare la propria posizione, aggiornare i dati aziendali, ecc. accelerando i tempi di risposta della pubblica amministrazione.

Nell'ambito del SIAR la gestione dei procedimenti inerenti il PSR dovrà consentire di ricavare le informazioni necessarie al monitoraggio del programma, di conseguenza dovranno essere considerate tutte le variabili atte a soddisfare i sistemi nazionali e comunitari di monitoraggio, nonché di supporto informativo alla redazione delle Relazioni annuali sullo stato di attuazione del programma in particolare per quanto riguarda l'andamento e l'esecuzione finanziaria del programma (articolo 82, paragrafo 2, lettere b) e c), del regolamento (CE) n. 1698/2005).

L'anagrafe delle aziende agricole, che sarà operativa dal 1° gennaio 2008, ed il registro degli aiuti saranno gestiti dall'Agenzia regionale per la gestione e l'erogazione degli aiuti in agricoltura (ARGEA Sardegna) sulla base delle direttive impartite dalla Giunta regionale. L'ARGEA è stata istituita con la legge regionale n. 13 dell'8 agosto 2006. Ad ARGEA Sardegna sono state trasferite sia le funzioni e le relative risorse umane, finanziarie e strumentali svolte nei servizi ripartimentali dell'agricoltura inerenti la ricezione, l'istruttoria, la liquidazione ed il controllo sulle domande in materia di aiuti, contributi e premi, ma anche le risorse umane facenti capo all'ERSAT (ex Ente Regionale di Sviluppo ed Assistenza Tecnica) impegnate nella gestione sia del PSR 2000/2006 che di alcune misure FEOGA del POR Sardegna 2000/2006. L'ARGEA inoltre sarà l'Organismo pagatore regionale, che provvede all'autorizzazione, all'esecuzione ed alla contabilità dei

pagamenti, dal momento in cui sarà riconosciuta dagli organismi comunitari. Fino al momento del riconoscimento ai pagamenti provvederà AGEA.

L'organizzazione di ARGEA in quattro aree di coordinamento (affari legali, amministrativi e personale; ispettiva; erogazioni; istruttoria) e in otto servizi territoriali (Basso Campidano e Sarrabus, Medio Campidano, Nuorese, Sassarese, Sulcis Iglesiente, Ogliastra, Oristanese e della Gallura) appare funzionale alle fasi procedurali di avanzamento del programma, la specializzazione tecnico-amministrativa si realizza nelle aree di coordinamento attraverso l'espletamento degli adempimenti procedurali di competenza, la distribuzione territoriale delle risorse e dei carichi di lavoro. In sintesi:

- l'area di coordinamento istruttoria cura la predisposizione e la pubblicazione dei bandi di finanziamento in accordo con l'Assessorato; provvede al coordinamento delle attività di ricezione e all'istruttoria delle domande di finanziamento presentate dalle imprese;
- l'area di coordinamento ispettiva effettua i controlli in loco sulle domande di finanziamento e provvede al monitoraggio intermedio sull'attuazione delle misure;
- l'area di coordinamento erogazioni provvede, come organismo pagatore, alla liquidazione e pagamento delle domande di finanziamento, si occupa dei rapporti con AGEA e con gli istituti di credito e del coordinamento del sistema informativo; cura l'audit interno ed esterno dell'Agenzia attraverso la verifica della legittimità delle procedure, della regolarità delle spese, la chiara separazione delle funzioni gestionali da quelle di controllo, l'applicazione dei programmi di controllo interno di gestione relativi alla programmazione delle attività, il controllo sui requisiti degli enti delegati, nonché la certificazione nazionale e comunitaria dei sistemi e delle procedure; provvede alla rendicontazione finanziaria delle misure di intervento;
- i servizi territoriali rappresentano la diramazione funzionale delle aree di coordinamento: curano le fasi di ricezione, gestione e proposta di liquidazione delle domande di adesione alle misure, effettuano le attività ispettive e di controllo in loco, predispongono i monitoraggi fisici e finanziari su base territoriale, aggiornano l'anagrafe delle aziende agricole, il registro degli aiuti e altri albi ed elenchi di competenza di ARGEA, curano gli aspetti amministrativi e di gestione del personale per quanto di competenza.

La riconduzione in capo ad ARGEA di compiti operativi connessi non solo alla erogazione degli aiuti pubblici ma anche alla gestione tecnico-amministrativa delle domande, dovrà essere necessariamente accompagnata da forme di stretta collaborazione con l'Autorità di Gestione del Programma. Fra l'AdG e l'ARGEA, incaricata della ricezione, istruttoria e proposta di liquidazione, sarà stipulata una convenzione per definire i rispettivi ambiti di responsabilità; per lo stesso motivo i rapporti fra l'AdG e l'AGEA (attuale Autorità di pagamento) saranno regolati da una convenzione.

5.2 Le modalità di selezione degli interventi

Il Capitolo 5 del PSR, in conformità con quanto previsto nell'Allegato II del Regolamento (CE) 1974/2006, descrive gli Assi e le Misure del Programma, definisce i requisiti per l'accesso alle forme di sostegno e le scelte prioritarie di intervento: i primi garantiscono l'osservanza e la coerente applicazione della normativa di riferimento, le seconde consentono di massimizzare l'efficacia del sostegno in relazione agli obiettivi prioritari e specifici del Programma. Nell'impostazione degli Assi e delle Misure offerta dal PSR tale orientamento si traduce nella definizione di approcci che dovranno orientare le successive fasi di attuazione degli specifici interventi, quali l'approccio territoriale e quello progettuale rispettivamente finalizzati alla concentrazione e integrazione degli interventi.

Le azioni dell'Asse 1 saranno attivate prioritariamente attraverso la progettazione integrata di filiera; le misure dell'Asse 3 saranno attuate con l'approccio Leader concentrando gli interventi volti a promuovere la qualità della vita e la diversificazione dell'economia rurale nelle aree rurali della Sardegna in maggiore ritardo di sviluppo; la territorializzazione permette di concentrare gli interventi dell'Asse 2 nelle aree che presentano specifiche problematiche ambientali al fine di aumentare l'efficacia del sostegno.

Tali elementi di innovazione e qualificazione che orienteranno la definizione operativa dei dispositivi di attuazione, possono essere interpretati e valutati anche alla luce dell'esperienza gestionale e valutativa

realizzata per l'attuazione della politica di sviluppo rurale regionale nel periodo 2000-2006, nell'ambito dei relativi strumenti di programmazione (PSR, POR-Feoga e Leader+).

Le potenziali criticità dell'approccio progettuale volto all'integrazione di filiera (Asse 1) sono essenzialmente riconducibili ad un obiettivo aumento di complessità nell'iter procedurale, il cui superamento richiederà:

- ✓ da parte dei potenziali beneficiari, la capacità di ricondurre la risposta ai propri ed altrui specifici fabbisogni nell'ambito di un quadro organico di azioni e risultati attesi incentrati almeno su un obiettivo specifico dell'Asse 1;
- ✓ da parte delle strutture incaricate della istruttoria dei progetti integrati, la capacità di valutazione tecnico-economica e strategica degli stessi; valutazione che dovrà basarsi sia sulla verifica dei requisiti di ammissibilità delle singole operazioni che partecipano al progetto integrato, sia su una valutazione dello stesso visto nel suo insieme al fine di verificarne il grado di coerenza con le priorità definite nel PSR, nonché la proporzionalità ed effettiva connessione tra le singole operazioni⁽¹⁹¹⁾. Ciò richiede una integrazione, almeno in termini funzionali, tra diverse competenze presenti nella struttura responsabile della valutazione delle domande.

Il salto qualitativo indotto dall'introduzione dell'approccio integrato dovrebbe essere sostenuto, in primo luogo, da azioni di informazione, assistenza, animazione e consulenza a favore dei potenziali beneficiari, al fine di garantire una effettiva, e non solo formale, applicazione di tale approccio nella progettazione ed attuazione degli interventi del PSR, nonché la crescita delle risorse umane coinvolte a diverso titolo nei processi di sviluppo rurale. Parallelamente sarà necessario introdurre innovazioni di natura tecnico-organizzativa nelle strutture regionali responsabili della valutazione, selezione, istruttoria e controllo dei progetti, nella consapevolezza di un inevitabile allargamento delle conoscenze e competenze richieste per la valutazione istruttoria dei progetti integrati. In fase di selezione delle proposte, la verifica dei requisiti oggettivi dovrà essere accompagnata da giudizi di natura meritocratica, basati sui criteri indicati dal PSR, adottati in ambiti collegiali. In tale prospettiva, che dovrà comunque essere confermata negli indirizzi procedurali che saranno approvati dalla Giunta regionale, sarebbe utile prevedere che alle fasi di valutazione e selezione dei progetti integrati di filiera partecipino i Servizi dell'Assessorato responsabili delle diverse Misure interessate, attraverso la costituzione di apposite Commissioni settoriali al fine di garantire una puntuale applicazione dei criteri di selezione indicati dal PSR, in considerazione dell'organizzazione dell'Assessorato dell'Agricoltura e della Riforma agro-pastorale, delle competenze assegnate dalla Giunta regionale e dell'esperienza acquisita nell'attuazione e coordinamento degli interventi di investimento nei settori agricolo, forestale e alimentare.

L'analisi valutativa del PSR 2000-2006 regionale⁽¹⁹²⁾ ha evidenziato, in particolare nelle misure agroambientali, tra le principali cause dei forti ritardi nell'avanzamento fisico-finanziario nelle prime fasi di attuazione difficoltà sia di natura organizzativa, sia conseguenti alla concreta applicazione delle innovazioni introdotte nei criteri ammissibilità e di selezione. Criteri nel loro insieme finalizzati ad assicurare una adeguata valorizzazione anche economica delle produzioni "ecocompatibili" (biologico). In particolare, il requisito della "capacità di commercializzazione della produzione certificata biologica" è risultato di difficile applicazione da parte dei beneficiari e controllo da parte della amministrazione. Nel periodo di programmazione 2007-2013 l'ipotesi di inserimento di un criterio di priorità a favore delle aziende aderenti alle OP (tra i cui obiettivi vi è anche quello di "promuovere lo sviluppo sostenibile" – cfr. DGR 25/16 del 17 luglio 2007) appare costituire una soluzione operativamente percorribile, da verificare nell'ambito delle

⁽¹⁹¹⁾ D'altra parte, è proprio l'integrazione delle singole operazioni in un quadro progettuale organico ed equilibrato che dovrebbe consentire, nel progetto integrato, la manifestazione degli auspicati effetti sinergici (effetto totale > somma degli effetti delle singole operazioni). In forma analoga, la valutazione istruttoria di un progetto integrato non dovrebbe essere interpretato, soltanto, come la "somma" della valutazione delle singole operazioni dovendosi verificare anche il grado, appunto, di integrazione, delle stesse, di reciproca funzionalità, nell'ambito di un chiaro disegno complessivo.

⁽¹⁹²⁾ Cfr in particolare Rapporto di Valutazione Intermedia 2003 e relativo Aggiornamento 2005, nei quali si propone un approfondimento di analisi avente per oggetto l'efficacia ed efficienza delle procedure e modalità di attuazione del PSR 2000-2006.

attività sorveglianza, in grado di soddisfare l'orientamento programmatico di favorire una maggiore integrazione tra sostenibilità ambientale ed economica dei sistemi produttivi agricoli regionali.

L'altro elemento caratterizzante la strategia dell'Asse 2 – la territorializzazione degli interventi – troverà applicazione sia attraverso la delimitazione delle aree esclusive di intervento derivante dalla applicazione della normativa (Misure 211 e 212) sia mediante criteri di selezione territoriali: nelle azioni agroambientali 214.1 e 214.2 si privilegiamo gli interventi localizzati nelle aree a rischio idrogeologico, nelle zone della Rete Natura 2000 e in quelle vulnerabili ai nitrati di origine agricola; nelle Misure 225 e 227 è data priorità ai contesti montani e collinari a morfologia accidentata, maggiormente suscettibili ai fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico. Potenziali elementi di criticità potrebbero riguardare aspetti di natura operativa connessi al completamento di strumenti normativi e cartografici per la delimitazione delle aree di esclusiva o prioritaria applicazione delle misure. Più in generale, sarà necessario migliorare, anche dal punto di vista operativo, l'integrazione funzionale tra gli strumenti di conoscenza e pianificazione del territorio regionale già disponibili o in corso di ulteriore approfondimento (es. Piano Paesaggistico, Piano Forestale, Piano di tutela delle acque, ecc.) e i dispositivi attuativi del PSR.

Il 14% dell'intera spesa pubblica programmata dal PSR Sardegna si realizza attraverso l'approccio Leader nelle aree rurali in maggiore ritardo di sviluppo (68% del territorio e 35% circa della popolazione regionale⁽¹⁹³⁾) per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Asse 3.

Come indicato dal PSR, il processo di selezione dei GAL avverrà mediante una procedura a bando predisposta dall'AdG ed avviata entro dodici mesi dall'approvazione del Programma. Il bando conterrà tutte le condizioni a cui devono rispondere i GAL per poter essere considerati ammissibili, tali condizioni dovranno necessariamente essere coerenti con i requisiti richiesti dai Regolamenti (CE) 1698/05 (artt. 61-65) e 1974/06 (artt. 37-39) indicati dallo stesso PSR come riferimenti normativi dell'attuazione dell'approccio Leader. Al fine di migliorare la rispondenza dell'approccio Leader ai requisiti normativi e strategici del PSR, la Regione prevede di attivare una fase preliminare al bando, di presentazione di candidature da parte dei territori ammissibili (manifestazione di interesse) e di negoziazione tra AdG e territori per il perfezionamento delle proposte.

Il PSR individua sette criteri in base ai quali avverrà la selezione dei GAL e la valutazione dei PSL:

- a) grado di consultazione locale raggiunto in fase di predisposizione dei PSL e numero dei soggetti che compongono il partenariato di progetto dei PSL;
- b) incidenza dei soggetti privati nell'assemblea dei soci del GAL;
- c) capacità decisionale privata all'interno del Consiglio di Amministrazione del GAL;
- d) rappresentatività del GAL rispetto all'area;
- e) rappresentatività del GAL rispetto alle azioni proposte;
- f) rappresentatività femminile nell'organo decisionale del GAL;
- g) coerenza del PSL rispetto alle linee strategiche del PSR, del Documento Strategico Regionale (DSR) e del Programma Regionale di Sviluppo (PRS).

I sopra riportati criteri di selezione appaiono conformi agli elementi di definizione dell'approccio Leader indicati dall'articolo 61, lettere b), c), d), del Regolamento (CE) 1698/05. I criteri di delimitazione del territorio dei GAL previsti dal PSR comprendono la contiguità territoriale dei comuni, l'esclusiva appartenenza di un territorio comunale ad un solo GAL e l'indivisibilità delle regioni storiche della Sardegna (ex DGR n. 52/2 del 15.12.2006) nella composizione dei GAL, dettagliando quanto indicato dalla lettera a) dell'articolo 61 (strategie di sviluppo locale destinate a territori rurali ben definiti, di livello sub regionale).

⁽¹⁹³⁾ Si ricorda che la zonizzazione proposta dal PSN (aree rurali C e D) interessa il 97% della superficie e l'83% della popolazione, il Programma Leader+ ha interessato il 45% della superficie e il 22% della popolazione.

Nella valutazione dei PSL, coerentemente con quanto indicato dall'articolo 37, paragrafo 4 del Regolamento (CE) 1974/06 e dalle Linee Guida, si raccomanda di considerare come elementi di qualità della strategia proposta anche la presenza di approcci innovativi e l'integrazione della cooperazione (elementi comunque richiesti dall'articolo 61, lettere e) ed f), del Regolamento (CE) 1698/05).

Nella fase di attuazione, il PSR attribuisce ai GAL il compito di predisporre i bandi per la selezione di beneficiari degli aiuti, di ricevere le domande, formare le graduatorie, approvare i progetti, concedere gli aiuti, di effettuare i controlli tecnico-amministrativi, approvare gli elenchi di liquidazione e inviarli all'Organismo Pagatore che provvederà alla liquidazione e controllo amministrativo degli aiuti. In questa fase, si raccomanda di prevedere l'adozione di specifiche disposizioni di attuazione predisposte dall'AdG, anche per le Misure del PSR attuate attraverso l'approccio Leader, quali strumenti di garanzia e verifica della conformità dei bandi emanati dai GAL al PSR ed alla normativa comunitaria, nazionale e regionale.

5.3 La Sorveglianza e Valutazione del Programma

Il Programma, richiamando il titolo VII del Regolamento (CE) 1698/05 (artt. 77-87), descrive nel Capitolo 12 i requisiti del sistema di Sorveglianza e Valutazione ed in particolare il sistema di indicatori, gli strumenti e le procedure di monitoraggio, il sistema di valutazione e la composizione del Comitato di Sorveglianza. In sintesi:

- ✓ l'analisi della situazione, dei punti di forza e di debolezza è stata realizzata sulla base degli indicatori comuni iniziali di obiettivo e di contesto, nella quantificazione ex ante degli obiettivi sono stati utilizzati gli Indicatori comuni di prodotto, risultato e impatto elencati nell'Allegato VIII del regolamento (CE) 1974/06 che costituisce il Quadro comune di monitoraggio e valutazione ai sensi dell'art. 80;
- ✓ il PSR contiene il sistema di indicatori comuni e supplementari applicabili al Programma per la sua sorveglianza e valutazione; gli indicatori comuni sono applicati dal Programma in maniera pertinente rispetto alla valutazione ex ante; il sistema è rafforzato attraverso l'utilizzo di indicatori di prodotto e di risultato supplementari;
- ✓ l'Autorità di Gestione e il Comitato di Sorveglianza garantiscono il monitoraggio dello stato di attuazione del programma mediante indicatori finanziari, fisici e procedurali; la sorveglianza si basa sulla relazione annuale contenente tutti gli elementi di cui all'articolo 82 del Regolamento (CE) 1698/05, comprese le risultanze della valutazione in itinere; l'Autorità di Gestione presenta la valutazione in itinere come una valutazione intermedia nel 2010 e come una valutazione ex post nel 2015.

Il sistema di monitoraggio è previsto dal Programma articolato in più fasi garantendo la trasmissione elettronica dei dati al sistema di informazione istituito dalla Commissione (articolo 63 del Regolamento (CE) 1974/05), la produzione delle relazioni annuali (articolo 82 del Regolamento (CE) 1698/05) e la diffusione delle informazioni relative al monitoraggio, nell'ambito delle attività di informazione e pubblicità del Programma (articolo 76 del Regolamento (CE) 1698/05).

Il sistema di monitoraggio del Programma si avvale dell'esperienza acquisita dall'Assessorato agricoltura e riforma agro-pastorale nella gestione degli interventi pubblici e prevede l'integrazione con il Sistema informativo agricolo regionale (SIAR Sardegna) nel cui ambito verranno sviluppate le procedure informatiche per la gestione dei procedimenti inerenti il PSR. A tale scopo sarà utile prevedere la tempestiva realizzazione di un'analisi dei dati necessari a soddisfare le esigenze di monitoraggio e le modalità di loro reperimento e di immissione nel sistema.

La tempestiva realizzazione di tale analisi consentirà inoltre di includere nei modelli degli atti procedurali (domande, verbali, ecc.) la richiesta di dati in modo conforme al fabbisogno del monitoraggio, evitando successive integrazioni e dispendiose richieste ai beneficiari o ai funzionari responsabili delle operazioni. Le informazioni elementari provenienti dalla documentazione tecnico-amministrativa potranno soddisfare le esigenze inerenti gli indicatori di esecuzione finanziaria, di realizzazione fisica e di avanzamento procedurale. Per la quantificazione degli indicatori di risultato, probabilmente, saranno necessarie rilevazioni



puntuali (campionarie) organizzate dall'AdG nell'ambito delle attività di Valutazione in itinere. Le informazioni contenute nel sistema di monitoraggio del PSR dovranno servire per la compilazione delle tabelle comuni per la sorveglianza nell'ambito del Sistema Informativo sullo Sviluppo Rurale (SISR). Inoltre, il sistema di monitoraggio regionale dovrà tenere conto delle indicazioni e del fabbisogno informativo derivante dal Sistema nazionale di Monitoraggio (SM) previsto dal PSN, il quale prevede l'archiviazione delle informazioni anagrafiche, strutturali, procedurali, finanziarie e fisiche a livello di singola operazione finanziata nell'ambito dei PSR.

Il Programma definisce le finalità, gli aspetti amministrativi e il quadro delle attività di valutazione in itinere, intermedia ed ex post, in conformità agli articoli 84-87 del Regolamento (CE) 1698/05.

In accordo con le raccomandazioni della Commissione, al fine di migliorare la qualità delle valutazioni, si ritiene utile l'istituzione di un Gruppo di pilotaggio a supporto dell'AdG composto, oltre che da un rappresentante della stessa AdG, da rappresentanti dei GAL e degli Enti e Servizi regionali coinvolti dal Programma. Il Gruppo di pilotaggio può contribuire alla stesura del bando di gara per l'affidamento dell'incarico di valutazione, fornire le proprie conoscenze e competenze per ampliare il quadro informativo derivante dal monitoraggio, supportare e monitorare l'attività del Valutatore.

Nella redazione del capitolato di gara, i compiti della valutazione dovranno essere specificati tenendo conto delle indicazioni fornite dalle linee guida comunitarie per la valutazione in itinere incluse nel "Manuale del Quadro Comune per il Monitoraggio e la Valutazione" adottato dal Comitato per lo Sviluppo Rurale.

Il PSN prevede la costituzione di un Sistema nazionale di Valutazione (SV) "anche al fine di acquisire elementi utili al monitoraggio strategico del PSN" e quindi per l'elaborazione delle relazioni di sintesi (articolo 13 del Regolamento (CE)1698/05). Per rispondere alle esigenze del PSN, si raccomanda di prevedere il coordinamento con le indicazioni metodologiche che verranno fornite nell'ambito del Sistema nazionale di Valutazione.



**ALLEGATO: ELENCO DEGLI INDICATORI COMUNI INIZIALI, DI PRODOTTO, DI RISULTATO E DI IMPATTO***(Rif. articolo 81 del Regolamento 1698/2005 e Allegato VIII Regolamento CE 1974/2006)***I. INDICATORI COMUNI INIZIALI****1. Indicatori iniziali di obiettivo**

ORIZZONTALE

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
(*) 1	Sviluppo economico	PIL pro-capite (espresso in PPS pro-capite)	Indice di PPS	78,14	EUROSTAT: Economic accounts - "Gross domestic product at market prices" e "Average annual population by sex"	Media 2000-2002	ogni anno	3	
(*) 2	Tasso di occupazione	Occupati di età 15-64/ Popolazione di età 15-64 (suddivisione per sesso ed età)	%	51,5	EUROSTAT: Labour force survey - "Employment rates by sex and age"	2004	ogni anno	2	
(*) 3	Disoccupazione	Disoccupati/ Popolazione attiva (suddivisione per sesso ed età)	%	12,9	EUROSTAT: Labour force survey - "Unemployment rates by sex and age"	2004	ogni anno	3	



**ASSE 1 - MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE**

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
(*) 4	Istruzione e formazione nel settore agricolo	Capi azienda in possesso di un'educazione di base o superiore	n.	7.310	Eurostat, statistiche dell'agricoltura, struttura della aziende agricole	2000	ogni 10 anni	3	
			%	7,99%					
		Capi azienda in possesso di laurea o diploma superiore o diploma ad indirizzo agrario	n.	2.609	Istat, Censimento dell'agricoltura	2000	ogni 10 anni	2	
			%	2,30%					
		- di cui donne	n.	334					
	%	1,50%							
5	Struttura di età nel settore agricolo	Rapporto conduttori di azienda agricola (persone fisiche) con meno di 35 anni e conduttori (persone fisiche) con età pari o superiore ai 55 anni	%	7,30%	Eurostat, statistiche dell'agricoltura, struttura della aziende agricole	2003	ogni 2-3 anni	3	
		- conduttori < 35	n.	4.170					
			%	4,90%					
		- conduttori ≥ 55	n.	57.090					
	%	66,70%							
(*) 6	Produttività del lavoro nel settore agricolo	Rapporto tra Valore aggiunto lordo (ai prezzi base) e Unità lavorative annue	Euro/ULA (valori correnti)	13.894	Eurostat, statistiche regionali struttura delle aziende agricole	2003	ogni anno	2	La disaggregazione del valore aggiunto lordo arriva al NUTS 2, mentre per le ULA arriva a NUTS 3. Il valore aggiunto lordo è calcolato rispetto al settore NACE 01 (Agricoltura, caccia e relativi servizi)
		19.706		Istat, conti economici regionali					
		20.487	(Agricoltura, silvicoltura e pesca)	2004	ogni anno	2			
		Rapporto tra Valore aggiunto lordo (ai prezzi base) e occupati totali	Euro/occupati (valori correnti)	26.856	Istat, conti economici regionali (Agricoltura, caccia e silvicoltura)	2004	ogni anno	2	





Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
6.A	Produttività del lavoro per settori produttivi	Rapporto tra Valore Aggiunto e Unità Lavorative Annuali (aziende specializzate)	Euro/ULA (valori correnti)		Rete di Informazione Contabile in Agricoltura (RICA)	2005	ogni anno	2	Si utilizza la fonte RICA perché permette di ripartire la produttività del lavoro per OTE principale
		Seminativi		29.141					
		Ortofloricoltura		19.611					
		Arboreo		23.405					
		Erbivoro		40.684					
		Granivoro		34.035					
		Policoltura		20.812					
		Poliallevamento		49.962					
		Misto Coltivazioni e Allevamenti		26.952					
7	Investimenti fissi lordi nel settore agricolo	Acquisizioni di capitale fisso consistente in beni utilizzati in più processi produttivi (valore assoluto)	Milioni di euro correnti	294,7	Eurostat, statistiche regionali, conti economici in agricoltura (Agricoltura, caccia e silvicoltura)	2004	ogni anno	2	Il dato è stato ricavato dall'archivio Eurostat - economic account ESA 95 - branch accounts. Il dato non risulta disponibile nell'archivio Eurostat relativo agli agricultural account.
8	Sviluppo occupazionale del settore primario	Occupati (persone con più di 15 anni che hanno prestato lavoro retribuito indipendentemente dal numero di ore lavorate)	Numero (migliaia)	38,6	Eurostat, statistiche regionali, conti economici per branca produttiva (Agricoltura, caccia e silvicoltura)	2004	ogni anno	2	
		- di cui donne	n. %	n.d. n.d.					
		- di cui giovani agricoltori (< 35 anni)	n. %	n.d. n.d.					
		Occupati (persone con più di 15 anni che hanno prestato lavoro retribuito indipendentemente dal numero di ore lavorate)	Numero (migliaia)	41,9					
		- di cui donne	n. %	5,8 13,90%					
		- di cui giovani agricoltori (< 35 anni)	n. %	11,7 27,80%					



Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
9	Sviluppo economico del settore primario	Valore aggiunto lordo (ai prezzi base)	Milioni di euro correnti	1.040,5	Istat , conti economici regionali (Agricoltura, silvicoltura e pesca)	2005	ogni anno	2	Dati aggiornati da EUROSTAT il 18/05/2006
				1.036,6	Istat , conti economici regionali (Agricoltura, caccia e silvicoltura)	2004	ogni anno	2	
				1.036,6	Eurostat, statistiche regionali, conti economici per branca produttiva (Agricoltura, caccia silvicoltura)	2004	ogni anno	2	
				1.127,2	Eurostat, statistiche regionali, conti economici per branca produttiva (Agricoltura, caccia silvicoltura e pesca)	2004	ogni anno	3	
(*) 10	Produttività del lavoro nell'industria alimentare	Rapporto tra Valore aggiunto lordo (ai prezzi base) e numero di unità di lavoro totali (dipendenti e indipendenti)	euro / ULT (valori correnti)	39.856,7	Istat, conti economici regionali (Industrie alimentari, bevande e tabacco)	2004	ogni anno	2	
		Rapporto tra Valore aggiunto lordo (ai prezzi base) e numero di occupati totale (dipendenti e indipendenti)	euro / ULT (valori correnti)	38.611,21	Istat, conti economici regionali (Industrie alimentari, bevande e tabacco)	2004	ogni anno	2	
11	Investimenti fissi lordi nell'industria alimentare	Acquisizioni di capitale fisso consistente in beni utilizzati in più processi produttivi (valore assoluto)	Milioni di euro correnti	128,0	Istat, conti economici regionali (Industrie alimentari, bevande e tabacco)	2003	ogni anno	2	
12	Sviluppo occupazionale dell'industria alimentare	Occupati (persone con più di 15 anni che hanno prestato lavoro retribuito indipendentemente dal numero di ore lavorate)	Numero (migliaia)	12,8	Istat, conti economici regionali (Industrie alimentari, bevande e tabacco)	2004	ogni anno	2	
13	Sviluppo economico dell'industria alimentare	Valore aggiunto lordo (ai prezzi base)	Milioni di euro correnti	494,2	Istat, conti economici regionali (Industrie alimentari, bevande e tabacco)	2004	ogni anno	2	





Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
(*) 14	Produttività del lavoro nel settore forestale	Rapporto tra Valore aggiunto lordo (ai prezzi base) e occupati totali	Euro/ occupati (valori correnti)	3.303	1) valore aggiunto: fonte Istat, valore aggiunto ai prezzi di base dell'agricoltura per regione (Valore aggiunto della branca silvicoltura); 2) occupati: fonte Eurostat, indagini sulla forza lavoro (LFS)	2003	ogni anno	2	I dati EUROSTAT per il Valore Aggiunto Lordo sono disponibili solo al livello NUTS 0 quindi per il Valore Aggiunto viene utilizzata la fonte ISTAT mentre i dati relativi agli occupati sono stati forniti previa richiesta da EUROSTAT.
15	Investimenti fissi lordi nel settore forestale		Milioni di euro	n.d.	Eurostat, conti economici della silvicoltura				Dato regionale non disponibile. Per l'Italia il valore 2004 degli investimenti fissi lordi è stato di 133,6 milioni di euro

(1) se non diversamente segnalato, si riporta il solo valore regionale anche nei casi in cui è disponibile una disaggregazione maggiore (es. provinciale) come indicato dalla colonna NUTS

(2) l'anno più recente disponibile

(3) il livello di NUTS disponibile maggiore





ASSE 2 - MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE TRAMITE LA GESTIONE DEL TERRITORIO

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
(* 17)	Biodiversità: avifauna in habitat agricolo	trend dell'indice di popolazione dell'avifauna agricola	indice (2000=100)	67,3	Eurostat - Pan European Common Bird Monitoring)	2003		1	
(* 18)	Biodiversità: habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale	superficie delle aree agricole ad alto valore naturale (HNV)	Ha	643.883	Corine Land Cover	2000	ogni 10 anni	2	Le classi di uso del suolo del Corine Land Cover prese in considerazione per il calcolo dell'indicatore sono quelle proposte dal Gruppo di lavoro "Biodiversità e Sviluppo Rurale" nell'ottobre 2006
19	Biodiversità: composizione delle specie arboree	Boschi di conifere Boschi di latifoglie Boschi misti (conifere e latifoglie)	%	17,0 79,0 4,0	Corine Land Cover	2000	Ogni 10 anni	2	Altre fonti: Carta Forestale Regionale (1988), Carta dell'Uso del Suolo al 25.000 (2002)
(* 20)	Qualità dell'acqua: bilancio lordo dei nutrienti	surplus di nutrienti (azoto e fosforo)	Kg/ha	13,8 (azoto) 3 (fosforo)	Modello Elba (Environmental livelines and blent Agricoltura) – Università di Bologna	2005	Ogni due anni	2	





Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
21	Qualità delle acque: inquinamento da nitrati e pesticidi	trend nella concentrazione di nitrati e pesticidi nelle acque profonde e sotterranee	indice (1992-94=100)						
22	Suolo: zone a rischio di erosione	Suolo eroso per ettaro e per anno	Ton/ha/anno	1,1	PESERA Project (JRC)	2004		3	
				7,9	Carta del rischio di erosione in Italia	2004		3	
23	Suolo: agricoltura biologica	superficie agricola utilizzata da aziende biologiche	Ha	191.800	Eurostat Farm Structure Survey	2003		2	La superficie a biologico delle aziende PSR nel 2004 era pari a 53.609 ha
				193.484	ISMEA				
(*) 24	Cambiamenti climatici: produzione di energia rinnovabile da biomasse agricole e forestali	Agricoltura	k TOE	5,77	Piano energetico ambientale regionale	2006		2	
		selvicoltura	k TOE	1.153	Eurostat Energy Statistics	2003		1	
25	Cambiamenti climatici: SAU adibita alla produzione di energia rinnovabile	SAU destinata alla produzione di energia e colture da biomassa	Ha	51.300	DG-AGRI	2004		1	A livello regione il valore dell'indicatore è trascurabile
26	Cambiamenti climatici/qualità dell'aria: emissioni agricole di gas	Emissioni di gas serra dall'agricoltura	kton CO ₂ equivalenti.	3.166	APAT - Banca dati delle emissioni provinciali	2000	Ogni cinque anni	2	Dati disponibili anche a NUTS 3

(1): se non diversamente segnalato, si riporta il solo valore regionale, anche nei casi in cui è disponibile una disaggregazione maggiore (es. provinciale), come indicato dalla colonna NUTS.

(2): l'anno più recente disponibile.

(3): il livello di NUTS disponibile maggiore.



**ASSE 3 - MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE**

Indicatore	Definizione	U.M.	Valore	Fonte	Anno	Aggiornamento	NUTS
27. Agricoltori con altre attività remunerative	Conduttori di aziende con altre attività remunerative sul totale dei conduttori d'azienda (suddivisione per sesso ed età)	%	21,70%	EUROSTAT - Farm Structure Survey ("Other gainful activity in sole holder holdings")	2003	Ogni 2-3 anni	2
28. Sviluppo occupazionale del settore non-agricolo	Numero degli occupati nel secondario e terziario (in migliaia; suddivisione per sesso ed età)	migliaia di occupati	536	EUROSTAT - Regional Economic Accounts ("Branch accounts-Employment")	2002	Annuale	3 (CA: 250 NU: 81 OR: 44 SS: 162)
29. Sviluppo economico del settore non-agricolo	Valore aggiunto nel secondario e terziario	migliaia di euro	24.390	EUROSTAT - Regional Economic Accounts ("Branch accounts-Gross value added at basic prices")	2002	Annuale	3 (CA: 11.408 NU: 3.770 OR: 2.044 SS: 7.167)
30. Sviluppo del lavoro autonomo	Numero lavoratori indipendenti (suddivisione per sesso ed età)	migliaia di occupati	151,8	EUROSTAT - Labour Force Survey ("Employment by professional status")	2004	Annuale	2
31. Infrastrutture turistiche nelle zone rurali	Numero di posti letto totali (tutte le tipologie di offerta turistica)	N.	166.751	EUROSTAT - Regional Tourism Statistics ("Number of establishments, bedrooms and beds")	2004	Annuale	3 (CA: 40.078 NU: 37.773 OR: 8.266 SS: 80.634)
32. Utilizzo di Internet nelle aree rurali	Persone che hanno sottoscritto un contratto ADSL sul totale della popolazione	%	(solo nazionale)				
33. Sviluppo del settore dei servizi	Valore aggiunto lordo settore servizi come % del valore aggiunto lordo totale	%	75,6%	EUROSTAT - Regional Economic Accounts ("Branch accounts-Gross value added at basic prices")	2002	Annuale	3 (CA: 76,1% NU: 75,9% OR: 70,6% SS: 76,3%)
34. Saldo migratorio	Saldo migratorio per 1.000 abitanti (anche saldo migratorio per i giovani: 15-39)	N.	3,94	EUROSTAT (Regions Demographic Statistics - "Births and deaths"; "Annual average population")	2003	Annuale	2
35. Apprendimento/educazione permanente nelle aree rurali	% di adulti (25-64) che ha partecipato a corsi di formazione nel mese precedente l'intervista (suddivisione per età e per sesso)	%	6,7%	EUROSTAT (Labour Force Survey - "Adults participating in life-long learning")	2004	Annuale	2

ASSE 4 - LEADER

Indicatore	Definizione	U.M.	Valore	Fonte	Anno	Aggiornamento	NUTS
36. Sviluppo di GAL	% di popolazione "coperta" dai GAL	%	(solo nazionale)				



**2. Indicatori iniziali di contesto****ORIZZONTALE**

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
1	Designazione delle zone rurali	Attribuzione dei territori alle 3 categorie di rurale individuate dall'OCSE	-	PR	EUROSTAT - GISCO SIRE database	2000	ogni 10 anni	3	
2	Importanza delle zone rurali	a) % di territorio nelle aree rurali; b) % di popolazione nelle aree rurali; c) % V.A. lordo nelle aree rurali; d) % occupazione nelle aree rurali	%	a). PR: 71,4%; IR: 28,6%; PU: 0% b). PR: 53,4%; IR: 46,6%; PU: 0% c). PR: 53,6%; IR: 46,4%; PU: 0% d). PR: 54,3%; IR: 45,7%; PU: 0%.	a) EUROSTAT - "Area of the regions" b) EUROSTAT - "Annual average population by sex" c) EUROSTAT - "Gross value added at basic prices" d) EUROSTAT - "Employment"	2003 (2002 per VA e occupazione)	ogni anno	3	



**ASSE 1 - MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE**

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
3	Uso agricolo del suolo	% di Superficie agricola utilizzata:			Eurostat, statistiche dell'agricoltura, struttura delle aziende agricole	2003	ogni 2-3 anni	2	
		Seminativi	%	37,60%					
		Orti familiari	%	0,20%					
		Prati permanenti e pascoli	%	55,70%					
		Colture legnose agrarie	%	6,50%					
4	Struttura delle aziende agricole	Numero delle aziende agricole	n.	86.030	Eurostat, statistiche dell'agricoltura, struttura delle aziende agricole	2003	ogni 2-3 anni	2	
		Superficie agricola utilizzata (SAU)	Ha	1.151.710					
		Dimensione aziendale media (SAU/azienda)	Ha/azienda	13,4					
		Dimensione aziendale media (SAT/azienda)	Ha/azienda	18,8					
		Dimensione aziendale media (UDE/azienda)	UDE/azienda	8,3					
Forza lavoro (ULA)	n.	72.830							
5	Struttura del settore forestale	Superficie forestale per la produzione di legname eleggibile al finanziamento	Ha	532.981	Istat, statistiche ambientali	2002	ogni 2 anni	2	
		- di cui a privati	%	65,1%					
		- di cui a Comuni	%	21,7%					
		- di cui altri Enti pubblici	%	13,2%					
		Dimensione media delle imprese private (solo aziende agricole)	Ha/azienda	12,5	Istat, struttura e produzione delle aziende agricole	2003	ogni 2-3 anni	2	
6	Produttività delle foreste	Incremento medio annuo di legna	m ³ /anno per Ha	1,5 – 6,0	PFAR				



**ASSE 2 - MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE TRAMITE LA GESTIONE DEL TERRITORIO**

Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
7	Copertura del suolo	Distribuzione territoriale in: sup.			Corine Land Cover	2000	Ogni 10 anni	3	
		- aree agricole	%	43,6					
		- foreste		16,1					
		- aree naturali		36,6					
		- sup. artificiali		2,7					
		- sup. agricole utilizzate		37,5	Carta uso del suolo (RAS)	2002			
		- terreni boscati		58,6					
		- zone umide	%	0,4					
		- corpi idrici		0,8					
8	Zone svantaggiate	Distribuzione SAU in:			Eurostat - Istat (censimento)	2000	Ogni 10 anni	3	
		- zone non svantaggiate		13,2					
		- zone montane	%	18,7					
		- altre ZS		68,1					
		- zone con svantaggi reciproci		0					
				0					
9	Zone ad agricoltura estensiva	Distribuzione SAI in:			Eurostat	2003		2	A livello nazionale: colture arabili 13,4%; prati e pascoli 28,6%
		- colture arabili estensive	%	15,9					
		- prati e pascoli		77,4					





Codice	Indicatori	Definizione	U.M	Valore (1)	Fonte	Anno (2)	Aggiornamento	NUTS (3)	Note e Commenti
10	Zone Natura 2000	-Sup. Territoriale in Natura 2000 - sup.agricola in Natura 2000 - sup. forest. in Natura 2000	%	15,1 11,0 18,0	Regione Sardegna IRENA 4 Carta forestale regionale	2006 2000 1988		2	Il dato relativo alla superficie regionale in Natura 2000 riguarda solo le aree terrestri (364.635 ha).
11	Biodiversità: foreste protette	Foreste ed altre zone boschive protette per la salvaguardia della biodiversità, del paesaggio e di altri elementi naturali	%	18	Carta Forestale Regionale	1988		3	
12	Evoluzione della zona forestale	Incremento medio annuo delle superfici forestali	%	0,07	Corine Land Cover	1990-2000	Ogni 10 anni	3	I dati relative all'Inventario nazionale forestale (in fase di aggiornamento) riferiscono un incremento annuo di circa il 2% della superficie forestale regionale
13	Stato di salute dell'ecosistema forestale	Incidenza sul totale di alberi esaminati in classi di defoliazione 2-4: - tutte le specie - conifere - latifoglie	%	35,9 21,7 42,0	ICP (International Co-operative Programme on Assessment and Monitorino of air pollution effects on forests)	2005		1	A livello regionale (Iglesias - CA) vi è un'area di studio appartenente alla rete europea di monitoraggio
14	Qualità dell'acqua	Superficie regionale designata come Zona vulnerabile ai nitrati	% Ha	0,2 5.500	Programma di azione per la zona vulnerabile dai nitrati di origine agricola (Arborea)	2004		2	DGR 1/12 del 18/1/2005; DGR n°4/13 del 31/1/2006 e DGR n° 14/17 del 4 aprile 2006
15	Consumo di acqua	SAU irrigata	%	5,7	Istat	2003		3	
16	Foreste protettive (principalmente suolo e acqua)	Superficie forestale gestita con il principale obiettivo di protezione del suolo e delle acque		n.d.	MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe)				Non disponibile: non è possibile scindere il ruolo protettivo delle foreste da quello produttivo



**ASSE 3 - MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE**

Indicatore	Definizione	UM	Valore	Fonte	Anno	Aggiornamento	NUTS
17. Densità di popolazione	Popolazione residente (media annua) per Km ²	ab./ km ²	68,1	EUROSTAT (Regions Demographic Statistics - "Population density")	2003	Annuale	3 (CA: 110,8 NU: 37,5 OR: 58,3 SS: 61,0)
18. Struttura per età	% Popolaz. 0-14; % Popolaz. 15-64; % Popolaz. 65+	%	13,9%; 70,1%; 16,1%	EUROSTAT (Population - Census - "Population structure")	2001	Ogni 10 anni	3 (CA: 13,6%; 71,3%; 15% - NU: 14,5%; 67,9%; 17,6% OR: 13,5%; 67,8%; 18,8% - SS: 14%; 69,9%; 16,1%)
19. Struttura dell'economia	% V.A. primario/ second./ terz. (prezzi correnti)	%	4%; 20,3%; 75,1%	EUROSTAT - Regional Economic Accounts ("Branch accounts-Gross value added at basic prices")	2002	Annuale	3 (CA: 3,2%; 20,7%; 76,1% - NU: 4,3%; 19,9%; 75,9% OR: 9,3%; 20,1%; 70,6% - SS: 3,7%; 20%; 76,3%)
20. Struttura dell'occupazione	% Occupati primario/ second./ terz.	%	7,8%; 20,5%; 71,7%	EUROSTAT - Regional Economic Accounts ("Branch accounts-Employment")	2002	Annuale	3 (CA: 6,1%; 20,4%; 73,4% - NU: 10,6%; 20,5%; 68,9% OR: 14,1%; 20%; 65,9% - SS: 7,1%; 20,8%; 72,1%)
21. Disoccupazione a lungo termine	Disoccupati da almeno 12 mesi/ Popolazione attiva (suddivisione per sesso ed età)	%	7,10%	EUROSTAT - Labour Force Survey ("Long term unemployment" e "Economically active population")	2004	Annuale	2
22. Conquiste didattiche	% adulti (25-64 anni) con educazione media o alta (ISCED: livello da 3 in su) (suddivisione per sesso ed età)	%	40,20%	EUROSTAT - Labour Force Survey ("Population aged 15 and over by sex, age and highest level of education attained")	2004	Annuale	2
23. Infrastrutture Internet	% popolazione che dispone di DSL	%	(solo nazionale)				



II. INDICATORI COMUNI DI PRODOTTO**ASSE 1 MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE**

Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
111	Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione compresa la diffusione di conoscenze scientifiche e di pratiche innovative rivolte agli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale.	- Numero di partecipanti alla formazione	n.	24.500
		- Numero di giorni di formazione impartita	n.	34.500
112	Insediamento di giovani agricoltori.	- Numero di giovani agricoltori beneficiari	n.	2.000
		- Volume totale di investimenti	euro	70.000.000
114	Ricorso a servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali.	- Numero di agricoltori beneficiari	n.	14.270
		- Numero di proprietari di foreste beneficiari	n.	500
121	Ammodernamento delle aziende agricole.	- Numero di aziende agricole che riceveranno un sostegno agli investimenti	n.	3.230
		- Volume totale di investimenti	euro	210.377.975
122	Migliore valorizzazione economica delle foreste.	- Numero di aziende forestali che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti	n.	564
		- Volume totale di investimenti	euro	39.272.727
123	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali.	- Numero di imprese beneficiarie	n.	191
		- Volume totale di investimenti	euro	150.000.000
124	Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare nonché in quello forestale.	- Numero di iniziative di cooperazione sovvenzionate	n.	15
125	Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura.	- Numero di operazioni sovvenzionate	n.	175
		- Volume totale di investimenti	euro	47.222.222
131	Rispetto dei requisiti prescritti dalla normativa comunitaria.	- Numero di beneficiari	n.	20.000
132	Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare.	- Numero di aziende agricole partecipanti beneficiarie	n.	16.000
133	Attività di informazione e promozione.	- Numero di azioni sovvenzionate	n.	80

ASSE 1 – INDICATORI SUPPLEMENTARI DI PRODOTTO SPECIFICI AL PROGRAMMA

Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
114	Ricorso a servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali.	Numero di consulenze settore agricolo	N.	19.500
		Numero di consulenze settore forestale	N.	500
122	Migliore valorizzazione economica delle foreste	Superficie forestale valorizzata	Ha	15.000

ASSE 2 - MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE TRAMITE LA GESTIONE DEL TERRITORIO

Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
211	Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane	- Numero di aziende beneficiarie in zone montane	n.	2.300
		- Superficie agricola sovvenzionata in zone montane	Ha	117.000
212	Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane	- Numero di aziende beneficiarie in zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane	n.	10.000
		- Superficie agricola sovvenzionata in zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane	Ha	406.000
214	Pagamenti agroambientali	- Numero di aziende agricole e di altri gestori del territorio beneficiari	n.	.10.285
		- Superficie totale interessata dal sostegno agroambientale	Ha	174.635
		- Superficie fisica interessata dal sostegno agroambientale in virtù di questa misura	Ha	100.350-174.635
		- Numero totale di contratti	n.	
		- Numero di UBA sotto contratto	UBA	7.800
		- Numero di azioni in materia di risorse genetiche	n.	n.d.
215	Pagamenti per il benessere degli animali (*)	Numero di aziende agricole beneficiarie	n.	10.500
		Numero contratti	UBA	355.720
			n.Capi	2.371.500
225	Indennità per interventi silvoambientali	- Numero di aziende forestali beneficiarie	n.	1.000
		- Superficie forestale interessata dal sostegno silvoambientale	Ha	14.000
		- Numero di contratti	n.	1.500
226	Ricostituzione del potenziale forestale e	- Numero di aziende forestali beneficiarie	n.	n.d.



Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
	interventi preventivi	- Superficie forestale interessata dal sostegno silvoambientale	Ha	n.d.
		- Numero di contratti	n.	n.d.
227	Investimenti non produttivi	- Numero di proprietari di foreste beneficiari	n.	500
		- Volume totale di investimenti	euro	13.419.744

(*) relativi ad operazioni in corso, derivanti dal precedente periodo di programmazione 2000-06: Misura non rinnovata nel periodo 2007-13.



**ASSE 3 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E
DIVERSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE**

Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
311	Diversificazione verso attività non agricole	- Numero di beneficiari	n.	158
		- Volume totale di investimenti	euro	20.000.000
323	Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale	- Numero di interventi sovvenzionati	n.	60
		- Volume totale di investimenti	euro	6.000.000
341	Animazione, acquisizione di competenze e attuazione di strategie di sviluppo locale	- Numero di azioni di acquisizione di competenze e di animazione	n.	133
		- Numero di partecipanti	n.	3.990
		- Numero di partenariati pubblici-privati beneficiari	n.	12-15

ASSE 4 - LEADER

Codice	Misura	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo
41	Attuazione di strategie di sviluppo locale 413 — qualità della vita/diversificazione	- Numero di gruppi di azione locale («GAL»)	n.	12-15
		- Superficie totale coperta dai GAL	Km ²	16.457
		- Popolazione totale coperta dai GAL	n.	558.345
		- Numero di progetti finanziati dai GAL	n.	7.280
		- Numero di beneficiari	n.	
421	Progetti di cooperazione	- Numero di progetti di cooperazione	n.	12-15
		- Numero di GAL cooperanti	n.	12-15
431	Gestione dei gruppi di azione locali, acquisizione di competenze e animazione sul territorio (articolo 59)	- Numero di azioni sovvenzionate	n.	100

III. INDICATORI COMUNI DI RISULTATO

Asse/obiettivo	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo	Misure che contribuiscono al risultato
Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	(1) Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione in materia agricola e/o forestale	n.	22.200	111
	(2) Aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie	euro	76.037.529	(111),112, (114), 121, 122, 123, 124, 125, 131,132, (133)
	(3) Numero di aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche	n.	1.860	121, 122, 123, 124
	(4) Valore della produzione agricola soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	Meuro	366,3 (23,3%)	131, 132, (133)
Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite la gestione del territorio	(6) Superficie soggetta a 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	Ha	542.300 – 629.650	211, 212, , 214, 225, 226, 227
	b) a migliorare la qualità dell'acqua	Ha	60.200	214
	c) ad attenuare i cambiamenti climatici	Ha	87.800 – 147.000	214, 221 (trascinamenti), 226
	d) a migliorare la qualità del suolo	Ha	542.300 – 689.300	214, 221(trascinamenti), 225, 226, 227
e) a evitare la marginalizzazione e l'abbandono delle terre	Ha	- 523.000	211, 212,	
Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione delle attività economiche	(7) Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie	euro	1.000.481	311*
	(8) Numero lordo di posti di lavoro creati	n.	6,8	311*
	(9) Numero di turisti in più	n.	11.438	311*
	(10) Popolazione rurale utente di servizi migliorati	n.	195.164	323*
	(11) Maggiore diffusione dell'Internet nelle zone rurali	n.	n.d.	
	(12) Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione	n.	1.796	341*

* Gli indicatori calcolati si riferiscono alle sole misure o azioni a regia regionale

(114) Risultato calcolato considerando la combinazione con le Misure 112, 121 e 122

(133) Risultato calcolato considerando la combinazione con la Misura 132

**INDICATORI SUPPLEMENTARI DI RISULTATO SPECIFICI AL PROGRAMMA**

Asse/obiettivo	Indicatori	Unità di misura	Valore obiettivo	Misure che contribuiscono al risultato
Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	Numero di aziende/imprese agricole servite da nuove infrastrutture fisiche e/o telematiche	N.	1.563	125
	Numero di aziende agricole servite da reti irrigue migliorate	N.	375	125
	Numero lordo di posti di lavoro creati	N.	3.708	112, 121, 122, 123, 124, 125
	Valore della produzione agricola ovi-caprina soggetta a marchi/norme di qualità riconosciuti	€	355.495.000	131
Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite la gestione del territorio	Riduzione del contenuto di cellule somatiche nel latte negli allevamenti beneficiari dei pagamenti per il benessere degli animali (Misura 215)	% (nei 5 anni)	- 44%	215 (trascinamenti)
Leader	Numero lordo di posti di lavoro creati	N.	1.050	Tutte le misure Asse 3



IV. INDICATORI COMUNI DI IMPATTO

Cod.	Indicatori	Descrizione	Unità di misura	Valore obiettivo	Misure che contribuiscono all'impatto
1	Crescita economica	Crescita netta del valore aggiunto lordo regionale	euro	49.213.650	112, 121, 122, 123, 124, 125, 131, 132, (133), 311
2	Posti di lavoro creati	Crescita netta di posti di lavoro equivalenti a tempo pieno	n.	1.466	112, 121, 122, 123, 124, 125, 311, Leader
3	Produttività del lavoro	Valore aggiunto lordo regionale/unità di lavoro totali	Var. % 2013/2007	18,1	(111), 112, (114), 121, 122, 123, 124, 125, 131, 132, (133)
4	Ripristino della biodiversità	Inversione della tendenza al declino della biodiversità misurata in base alla popolazione di uccelli delle aree agricole	%	Attenuazione della tendenza al declino della biodiversità misurata in base alle popolazioni di uccelli delle aree agricole	211, 212, , 214, 225, 226, +227
5	Conservazione di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale	Incremento/mantenimento delle superfici ad alto pregio naturale	Ha	- 163.500 - 365.000	211, 212, , 214
6	Miglioramento della qualità dell'acqua	- Variazione del bilancio lordo di nutrienti	%	n.d.	214
		- Variazione del carico di azoto nelle superfici oggetto di intervento (*)	%	-25,3%	214
		- Variazione del carico di azoto nella regione (*)	%	-1,5%	214
7	Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici	Incremento nella produzione di energia rinnovabile	TOE/anno	0	214
		Riduzione delle emissioni annuali regionali di gas serra del settore agricolo (*)	%	-0,76%	214

(*) Indicatori alternativi o che integrano l'Indicatore comune

(111, 114) Effetto netto determinato considerando la combinazione con le Misure 112, 121 e 122

(133) Effetto netto determinato considerando la combinazione con la Misura 132

