



**Contributo tematico per l'aggiornamento del  
PIANO STRATEGICO NAZIONALE  
relativamente alla nuova sfida**

**CAMBIAMENTI CLIMATICI**

**Versione 1**



Documento realizzato dalla:  
Direzione Generale dello Sviluppo Rurale, Infrastrutture e Servizi - SVIRIS III

Nel contesto delle attività della Task-force tematica “Ambiente&Condizionalità”  
Rete rurale nazionale 2007-2013

## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ANALISI DEL CONTESTO.....</b>	<b>5</b>
1.1 SITUAZIONE CLIMATICA NELLE AREE RURALI.....	5
1.2 L'ANALISI SWOT .....	11
1.3 ANALISI DEI FABBISOGNI PER ASSE.....	12
<b>2. STRATEGIA E NUOVA SFIDA.....</b>	<b>15</b>
<b>3. OPERAZIONI CONNESSE ALLA NUOVA SFIDA.....</b>	<b>18</b>
<b>4. COERENZA INTERNA E COMPLEMENTARIETÀ.....</b>	<b>20</b>
4.1 LA COERENZA INTERNA. ....	20
4.2 LA COERENZA E COMPLEMENTARIETÀ CON LE ALTRE POLITICHE: LE POLITICHE NAZIONALI.....	20
4.3 LA COERENZA E COMPLEMENTARIETÀ CON LE ALTRE POLITICHE: IL PRIMO PILASTRO DELLA PAC.....	21
4.4 LA COERENZA E COMPLEMENTARIETÀ CON LA LE ALTRE STRATEGIE COMUNITARIE. ....	21
<b>5. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLA STRATEGIA.....</b>	<b>23</b>
<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>24</b>
ALLEGATO I.....	25
ALLEGATO II.....	26

## Introduzione

Le nuove sfide riportate negli Orientamenti strategici comunitari (OSC) comportano una revisione del PSN e data l'importanza di questa priorità, gli Stati membri sono chiamati a valutare l'opportunità di includere o aggiornare nei propri Programmi di Sviluppo Rurale le operazioni connesse a questa nuova sfida, in conformità al nuovo Regolamento (CE) n. 74/2009.

La Comunità è stata inoltre invitata ad esplorare tutti i modi possibili per ridurre le emissioni di gas serra. Benché l'agricoltura europea abbia contribuito più di altri settori a limitare le emissioni di gas serra, in futuro il settore agricolo sarà chiamato ad intensificare lo sforzo di riduzione delle emissioni nel quadro della strategia globale dell'UE in materia di cambiamenti climatici

In proposito giova ricordare che il protocollo di Kyoto impone alle parti di formulare, applicare, pubblicare ed aggiornare regolarmente i programmi nazionali e, se necessario, quelli regionali contenenti misure per mitigare i cambiamenti climatici e per facilitare un adeguato adattamento ad essi. Tali programmi dovrebbero riguardare, tra l'altro, l'agricoltura e la silvicoltura. In questo contesto risulta opportuno rafforzare ulteriormente il ruolo del sostegno allo sviluppo rurale.

Alla luce di quanto premesso, il presente documento sui Cambiamenti Climatici (CC)<sup>1</sup> offre spunti per rafforzare la strategia del PSN sulla base delle recenti evoluzioni normative (Libro Bianco<sup>2</sup> e Risoluzione del Parlamento europeo del 4 febbraio 2009<sup>3</sup>) e lo stesso PSN e i PSR in termini di strategie, analisi swot, fabbisogni, suggerimenti di tipologie di interventi e innovazioni attraverso la consultazione del partenariato istituzionale e non, come concordato in seno al tavolo nazionale permanente di partenariato attivato nel contesto della Rete.

Analogamente alla fase di Programmazione del PSN il presente documento è strettamente correlato agli altri documenti tematici che analizzano le nuove sfide ambientali dell'Health Check.

---

<sup>1</sup> La sigla CC indica: "Cambiamenti Climatici".

<sup>2</sup> WHITE PAPER Adapting to climate change: Towards a European framework for action Brussels, 1.4.2009 COM(2009) 147 final

<sup>3</sup> "2050: il futuro inizia oggi - Raccomandazioni per una futura politica integrata dell'Unione europea sul cambiamento climatico".

# 1. Analisi del contesto

## 1.1 Situazione climatica nelle aree rurali

Il tema relativo ai Cambiamenti Climatici (CC) in Italia è oggi, argomento di grande complessità e attualità vista l'influenza che questi hanno nelle aree rurali. L'agricoltura e lo sviluppo rurale infatti, sono direttamente interessate dalle conseguenze dei CC, quali l'aumento della temperatura media, l'incremento dei fenomeni meteorologici estremi, la diminuzione delle risorse idriche, la riduzione della biodiversità e il degrado degli ecosistemi.

In tale contesto le politiche di sviluppo rurale sono chiamate a dare il loro contributo sostanziale alla attenuazione dei CC e all'elaborazione di strategie di adattamento.

Come già riportato sopra è già stato elaborato un documento tematico "Foreste e Cambiamento Climatico" in cui si evidenzia la funzione che le foreste svolgono nella mitigazione dei CC e al raggiungimento degli obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni clima-alteranti, grazie alla capacità di fissazione di gas serra e alla fornitura in forma di legna, cippato, pellets con effetto sostitutivo dei combustibili fossili. Tale documento, però, non è abbastanza esaustivo nell'affrontare con una certa sensibilità il problema rappresentato dai CC, già individuato negli OSC del 2006 e rafforzato in seguito all'*Health check*; ciò rende necessario un approfondimento dell'attuale analisi sul tema.

La CE infatti, ha segnalato l'opportunità di prestare maggiore attenzione ad azioni finalizzate all'adattamento dell'agricoltura ai CC, aspetto non molto centrale nell'attuale versione del PSN<sup>4</sup> e fortemente suggerito nel Libro bianco.

L'attuale analisi di contesto omette l'approfondimento della situazione climatica mentre, riporta essenzialmente lo scenario relativo alle emissioni riconducibili al settore agricolo, quindi l'impatto dell'agricoltura nell'emissione dei gas serra, e l'impiego di biomassa come fonte di energia rinnovabile; inoltre nel paragrafo *1.1 Sistema agro-industriale e forestale* il ruolo delle foreste nella mitigazione dei cambiamenti climatici è solo accennato, pertanto data la priorità rivestita da tale tematica sarebbe opportuno approfondirla, con particolare riferimento alle strategie nazionali di attuazione del protocollo di Kyoto.

In tale contesto si ritiene importante richiamare anche il contributo allo stoccaggio della CO<sub>2</sub> proveniente dall'uso sostenibile dei suoli nonché il tema dell'adattamento dell'agricoltura ai CC.

Occorrerebbe, inoltre, estendere l'analisi o enfatizzare anche ad altri aspetti quali:

- situazione climatica;
- ruolo delle foreste nella mitigazione dei CC;

---

<sup>4</sup> Testo attuale del PSN: Cambiamenti climatici. Negli ultimi anni si registra un forte aumento dell'impiego di biomassa come fonte di energia rinnovabile, sebbene ancora limitato da problemi di natura tecnica, economica e fiscale. Ad esempio, la frammentazione della proprietà fondiaria e problemi legati alla logistica e, in particolare, ai trasporti limitano le possibilità di espansione del mercato. L'attivazione di mercati locali e di filiere corte potrebbe favorire lo sviluppo delle grandi potenzialità del settore agricolo e, in particolare, quelle del comparto forestale, nell'impiego e nella valorizzazione della biomassa. Nel 2004, la quantità di bioenergia prodotta da rifiuti e biomassa risulta di 5.220 Ktep (di cui 1.305 da rifiuti e 3.300 da legna da ardere). Nel 2003 la quantità di bioenergia di fonte agricola ammontava a 434,3<sup>4</sup> Ktep, quella di fonte forestale a 1.153 Ktep (baseline indicator n. 24).

Le emissioni di gas serra provenienti dall'agricoltura ammontano a circa 38,7 milioni di tonnellate in CO<sub>2</sub> equivalente. In particolare, il settore agricolo è il maggiore responsabile delle emissioni di metano e di protossido di azoto, attribuibili principalmente all'attività zootecnica le prime, e alla fertilizzazione e alla gestione dei reflui zootecnici le seconde. L'aumento della meccanizzazione e la crescente diffusione di processi produttivi in ambienti climatizzati sono i principali responsabili dell'aumento del ricorso a combustibili fossili da parte del settore agricolo. Tuttavia, negli ultimi anni si registra una complessiva riduzione delle emissioni agricole dovuta soprattutto alla riduzione delle emissioni enteriche del bestiame

- capacità di stoccaggio del carbonio da parte dei suoli agricoli;
- adattamento dell'agricoltura ai cambiamenti climatici

Si riporta di seguito un maggiore approfondimento dei punti sopra citati.

Nei box, invece, sono evidenziate delle sintesi di ciascun paragrafo allo scopo di voler fornire un supporto per l'integrazione del PSN.

### *Situazione climatica*

Le variazioni climatiche, secondo il gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), rappresentano una delle maggiori minacce ambientali sociali ed economiche dell'intero pianeta. Fattore inequivocabile è il riscaldamento dell'atmosfera terrestre con un conseguente aumento della temperatura media globale dell'aria e degli oceani, un largo scioglimento delle nevi e dei ghiacci e un aumento del livello medio globale dei mari. Le variazioni climatiche, assieme a uno sfruttamento non sostenibile delle risorse naturali e all'abbandono delle aree non più produttive, sono sostanzialmente all'origine dei fenomeni di degrado del territorio; la cui persistenza nel tempo riduce progressivamente la fertilità dei suoli e conduce, in assenza di misure correttive, verso uno stato di desertificazione. Quest'ultimo aspetto è connesso al concetto di land-degradation, che comporta la riduzione della produttività biologica ed economica del suolo e colpisce gli ecosistemi irrigui e non irrigui, i pascoli e gli ambienti forestali (Grove e Rackham, 1996).

La reale vulnerabilità del territorio italiano è stata valutata dall'Unità di Ricerca per la Climatologia e Meteorologia Applicata all'Agricoltura del Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA-CMA) tenendo conto dell'evoluzione meteorologica degli ultimi 50 anni, delle differenti tipologie di suolo (carta pedologica, la carta eco pedologica, ecc.), della copertura vegetative e di altro uso suolo (land-use), nonché della pressione derivata dall'attività antropiche (demografia, agricoltura, industria, turismo, ecc.).

Il risultato evidenzia un incremento delle condizioni di vulnerabilità generalizzato ed esteso all'intero territorio nazionale. Sulla base delle percentuali di superficie territoriale afferente ad un livello medio-alto di vulnerabilità ambientale risultano nell'ordine la Sicilia, il Molise, la Puglia e la Basilicata con rispettivamente il 70%, 58%, 57% e 55% della superficie regionale. A queste si aggiungono 6 regioni con una percentuale di superficie compresa tra il 30% e il 50% del territorio (Sardegna, Marche, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo e Campania) e 7 regioni con una percentuale compresa tra il 10% e il 25% (Calabria, Toscana, Lazio, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Veneto e Piemonte); mentre nelle regioni Liguria, Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige le percentuali risultano comprese tra il 2% e il 6%. In questa classificazione non rientra circa il 14% del territorio nazionale in quanto comprendono superfici che, per loro natura, non vengono tra quelle soggette ai processi di degrado (es. corpi idrici, affioramenti rocciosi di notevoli dimensioni, ecc.).

Le variazioni meteorologiche osservate a livello globale ed europeo, soprattutto per quanto concerne l'incremento delle temperature e la modificazione del regime pluviometrico, con lunghi periodi asciutti ed eventi piovosi intensi, sono state registrate anche all'interno del territorio italiano (Osservatori Agroclimatico). In particolare, nell'ultimo decennio si è assistito ad un decremento delle precipitazioni annuali ed un incremento dell'evapotraspirazione. Negli ultimi 10 anni è stata registrata una variazione media annua di precipitazione di -4.7%, con un massimo di -24.9% nel 2001 (Allegato I, tabella I), e un incremento medio annuo di evapotraspirazione del 10.5%, causata da un aumento sistematico della temperatura minima e massima (Allegato I, tab. II e III). La massima variazione di temperatura è stata registrata nel 2003 con circa +2°C su tutto il territorio nazionale.

Nei periodi interannuali è stato registrato un incremento delle precipitazioni nei mesi autunnali e una riduzione nei mesi invernali (che ha portato, in particolare modo, ad una sempre più frequente carenza di neve sulle Alpi), ad una crescente frequenza ed intensità delle ondate di calore primaverili-estive, nonché ad una maggiore frequenza di precipitazioni temporalesche brevi ed intense, creando, un sempre più alto grado della suscettibilità del territorio italiano alla siccità e all'erosione dei suoli.

Il comparto agricolo italiano, negli ultimi anni, ha risentito delle modifiche meteorologiche, che ha portato un anticipo delle fasi fenologiche delle colture (legate alle alte temperature invernali, rispetto alle condizioni normali), ad una diminuzione delle disponibilità idriche nei suoli e delle portate dei corsi d'acqua e a bassi livelli di invaso dei bacini naturali e artificiali. Queste situazioni, negli anni, hanno prodotto effetti negativi sul livello produttivo di molte colture, come ad esempio nel 2007, anno in cui la resa produttiva del comparto, a livello nazionale, è calata rispetto alla media degli ultimi cinque anni.

Il triennio 2000-2002, è stato caratterizzato, al Sud, da una grave situazione di carenza idrica (Allegato I tab. I), che ha determinato forti limitazioni non solo nel settore agricolo ma anche in quelli civile ed industriale.

Nel periodo primaverile estivo del 2008, in quasi tutte le regioni meridionali, si è assistito ad una notevole carenza di risorsa idrica, determinata dalle esigue precipitazioni che non hanno permesso il riempimento degli invasi, principale fonte di approvvigionamento per quest'area del Paese. In alcuni casi, come per alcune aree della Sardegna e della Puglia, è stato dichiarato lo stato di calamità naturale

Per quanto attiene alle aree del Centro Nord del Paese, l'anno 2003 è stato un anno caratterizzato da inverno e primavera siccitosi seguiti da un'estate piuttosto torrida (Allegato I, tab. III).

Negli anni seguenti, soprattutto il biennio 2004-2005 non ha mostrato particolari criticità, tuttavia, la sostanziale carenza di precipitazioni, ha determinato effetti negativi che si sono ripercorsi nel 2006. In quest'anno, tutte le aree del bacino del Po, hanno manifestato problemi nell'approvvigionamento idrico associato a perdite di produzione agricola. A determinare tale situazione ha fortemente influito il limitato quantitativo di neve caduta su tutto l'arco alpino, infatti, in generale, dallo scioglimento della neve si determina, in questi bacini, una significativa disponibilità idrica primaverile estiva, utilizzabile anche a fini irrigui.

Tale situazione di carenza idrica, connessa all'andamento meteorologico anomalo, è proseguita anche nell'anno seguente, il 2007.

Il 2007, infatti, ha patito le anomalie meteorologiche che si sono riscontrate fin dal 2006 e che non hanno consentito, soprattutto, un ripristino della situazione di carenza del contenuto idrico dei suoli. Tale situazione di partenza, associata alle scarse precipitazioni ha determinato lo stato di crisi idrica per il 2007.

Proposta di integrazione al PSN nel Cap. 1 – par. 1.2 *La situazione dell'ambiente e del paesaggio nelle aree rurali - cambiamenti climatici*

Il fenomeno della desertificazione conseguenza del cambiamento del clima è in espansione soprattutto nel sud Italia. Sono stati individuati, infatti, diversi ambiti geografici altamente sensibili ai fenomeni di desertificazione, per lo più tra le regioni meridionali, quali Puglia e Sardegna. La sensibilità ai fenomeni di desertificazione ha evidenziato, comunque, anche un peggioramento nelle condizioni ambientali in quasi tutte le regioni italiane. La temperatura dell'aria ha manifestato nel corso degli ultimi 140 anni un trend in aumento dell'ordine di 1 grado per secolo per tutte le regioni climatiche individuate. Esso ha interessato in modo pressochè analogo tutte le stagioni dell'anno. Le temperature minime giornaliere hanno generalmente evidenziato un trend positivo leggermente più accentuato di quelle massime, ad

eccezione della Pianura Padana, ove si è manifestato un andamento opposto. Per quanto riguarda le precipitazioni, queste hanno manifestato una lieve tendenza al decremento. Considerando una media relativa all'intero territorio nazionale, il trend negativo si attesta intorno al 5% per secolo rispetto ai valori di norma. La stagione che contribuisce in modo più significativo a tale decremento è quella primaverile, con un trend negativo del 9% per secolo.

Negli ultimi decenni, le precipitazioni sembrano manifestarsi attraverso modalità differenti rispetto al passato, con quantità di pioggia per unità di tempo più abbondanti, infatti è stato registrato un aumento significativo delle precipitazioni piovose più intense a fronte di una diminuzione generale della pioggia. Inoltre è stato rilevato un significativo aumento dei casi di periodi secchi, in special modo di quelli molto lunghi e particolarmente nel periodo durante il quale si costituiscono le riserve di acqua nei bacini (da ottobre a marzo). Tali situazioni climatiche, associate a scarse precipitazioni, determinano ricorrenti stati di crisi idrica generando impatti sull'ambiente e sull'agricoltura.

### ***Ruolo delle foreste nella mitigazione***

In base agli impegni assunti con la ratifica del Protocollo di Kyoto, l'Italia deve rendicontare gli stock di carbonio e delle loro variazioni, derivanti dalle attività Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF) previste dal Protocollo di Kyoto (art. 3.3 riforestazione e 3.4 gestione delle foreste esistenti). Tali rendicontazioni devono fornire non solo una serie di sistemi identificativi per le attività art. 3.3 sulla localizzazione geografica delle aree divenute foreste a partire dal 1990 ma anche dati quantitativi affidabili e trasparenti sulle variazioni degli stock di carbonio nelle aree interessate da afforestazione e riforestazione.

La superficie forestale nazionale è pari a 10.467.533 ha, corrispondente al 34.7% della superficie territoriale. Il Bosco rappresenta l'83.7% della superficie forestale complessiva, le altre terre boscate il 16.3%. Della superficie boscata complessiva circa 1.800.000 ha ricadono in boschi di neo – formazione che si sono espansi in terreni marginali abbandonati dall'agricoltura.

Recentemente all'Italia è stato riconosciuto dalle Nazioni Unite la possibilità di contabilizzare nel registro delle emissioni una quantità pari a 10,2 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente derivante dalla gestione delle foreste esistenti. A questa quantità si aggiungono circa 15 Mt CO<sub>2</sub> equivalenti da attribuire alla riforestazione avvenuta in modo naturale nelle terre marginali ed abbandonate dall'agricoltura a partire dal 1990 (criterio di eleggibilità del protocollo di Kyoto). Questa stima deve essere migliorata a causa di dati puntuali derivanti dalle superfici e dalle metodologie di discriminazione tra boschi esistenti e boschi di nuova formazione ( a partire dal 1990), dalle quantità di stock di carbonio effettivamente immagazzinare nella biomassa epigea, ipogea e nella sostanza organica del suolo, dalle possibili problematiche di gestione e conservazione per il futuro ed dai criteri di eleggibilità (human induced versus natural reforestation) nell'ambito del Protocollo di Kyoto. Il Registro Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio ha come obiettivo di portare a compimento tale certificazione.

Proposta di integrazione al PSN da inserire nel Cap. 1 – par. 1.2 *La situazione dell'ambiente e del paesaggio nelle aree rurali - cambiamenti climatici*

Recentemente le Nazioni Unite hanno riconosciuto all'Italia la possibilità di contabilizzare nel registro delle emissioni una quantità pari a 10,2 Mt CO<sub>2</sub> equivalente derivante dalla gestione delle foreste esistenti a cui si vorrebbero aggiungere circa 15 Mt CO<sub>2</sub> equivalenti (non ancora accreditati nel protocollo di Kyoto) da attribuire alla riforestazione naturale avvenuta nelle terre marginali e all'agricoltura a partire dal 1990.

### ***Capacità di stoccaggio del carbonio da parte dei suoli agricoli***

Altro aspetto di particolare importanza da richiamare è il contributo allo stoccaggio della CO<sub>2</sub> proveniente dall'uso sostenibile dei suoli.

A tal proposito è opportuno sottolineare il ruolo dell'agricoltura sostenibile o ecocompatibile nel ridurre l'impatto ambientale dell'attività agricola con l'introduzione di opportune pratiche gestionali che determinano un significativo aumento del contenuto di carbonio dei suoli, in quanto stimolano la decomposizione della sostanza organica.

Tra le pratiche gestionali un importante contributo deriva dalle misure agroambientali e da pratiche di lavorazione minima (la lavorazione a minore profondità, la lavorazione senza rovesciamento, semina su sodo per le colture erbacee; l'inerbimento per le colture arboree). Riguardo al primo aspetto il progetto Agricarbon ha stimato che l'adozione di misure agroambientali quali, l'inerbimento, l'agricoltura biologica e il set aside ha prodotto dal 1990 al 2005 un sequestro netto di carbonio di circa 6 Mt CO<sub>2</sub>/anno. Rispetto alla riduzione della lavorazione del suolo, studi effettuati da ricercatori dell'Università di Pisa e Padova hanno dimostrato che è possibile realizzare, grazie a questa pratica, sequestri dell'ordine di 1,5-2,2 t CO<sub>2</sub> per ettaro (Mazzoncini et al., 2004). Un tale livello di sequestri, se fosse realizzato su 3Mha di superficie agricola, porterebbero ad una riduzione netta delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'ordine di 4,5-6,6M t CO<sub>2</sub> annue.

L'Italia nel dare attuazione alla implementazione del protocollo di Kyoto ha escluso nella contabilità nazionale della riduzione delle emissioni il contributo del comparto agricolo, le pratiche agricole che favoriscono il sequestro di carbonio nel suolo.

In pratica le attività eleggibili che possono essere direttamente contabilizzate nel primo periodo di impegno 2008 – 2012 sono soltanto quelle relative all'art 3.3 del protocollo (afforestazione e riforestazione) e di quelle previste dall'art. 3.4 solo la gestione forestale. Sono state escluse nel primo periodo di impegno le attività relative alla gestione agricola (carbonio nei suoli), gestione dei pascoli e rivegetazione (tutte le attività di riforestazione che non rientrano nella definizione di foresta). Tuttavia potrebbero essere utili ai fini del secondo periodo di impegno apportando significativi contributi alle future riduzioni di emissione.

Le misure dirette di riduzione delle emissioni, tra cui la riduzione delle emissioni dagli input di fertilizzanti, lo stoccaggio e utilizzo dei reflui per la produzione di biogas, le biomasse per usi energetici e tutti gli interventi di incremento dell'efficienza energetica rientrano invece nelle misure Kyoto utili per il Paese.

Proposta di integrazione al PSN da inserire nel Cap. 1 – par. 1.2 *La situazione dell'ambiente e del paesaggio nelle aree rurali - cambiamenti climatici*

L'agricoltura ecocompatibile svolge un ruolo importante riguardo l'aumento del contenuto di carbonio nei suoli. Opportune pratiche di lavorazione minima del terreno (la lavorazione a minore profondità, la lavorazione senza rovesciamento, semina su sodo per le colture erbacee; l'inerbimento per le colture arboree) sequestrano, infatti, 5 -2,2 t CO<sub>2</sub> per ettaro. Se tali sequestri fossero realizzati su 3Mha di superficie agricola si avrebbe una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dell'ordine di 4,5-6,6M t CO<sub>2</sub> annue. L'adozione di misure agroambientali quali, l'inerbimento, l'agricoltura biologica e il set-aside<sup>5</sup> ha prodotto dal 1990 al 2005 un sequestro netto di carbonio di circa 6 Mt CO<sub>2</sub>/anno.

L'Italia nell'attuare il Protocollo di Kyoto ha escluso nel primo periodo degli impegni le attività di gestione conservativa dei suoli che favoriscono l'assorbimento di carbonio, la gestione dei pascoli e la rivegetazione.

Le attività eleggibili che possono essere direttamente contabilizzate nel primo periodo di impegno 2008 – 2012 sono soltanto quelle relative all'art 3.3 del protocollo (afforestazione e riforestazione) e quelle previste dall'art. 3.4 solo la gestione forestale.

Le misure dirette alla riduzione delle emissioni (riduzione input di fertilizzanti, stoccaggio e utilizzo dei reflui per la produzione di biogas, biomasse per uso energetico e incremento dell'efficienza energetica) rientrano inoltre fra quelle "Kyoto utili".

<sup>5</sup> Fonte: Mipaaf - ISMEA

### *Adattamento dell'agricoltura ai cambiamenti climatici*

L'impatto dei cambiamenti climatici avrà importanti conseguenze sul settore agricolo italiano. In particolare produrrà un aumento dei consumi idrici delle colture agrarie, la riduzione di areali di coltivazione di specie, la riduzione delle produzioni unitarie con danni a produzioni agro-alimentari strategiche e tipiche, l'introduzione di colture e nuove produzioni destinate a diventare non-sostenibili nel medio periodo.

A tale fine è necessario incentivare le misure agro-ambientali che possano rispondere in modo adattativo alle conseguenze previste, ad esempio: favorire tecniche di gestione agricola in grado di ridurre gli input e ottimizzare l'uso delle risorse, favorire e supportare la crescita di filiere produttive sostenibili garantendo un equilibrato rapporto fra aree coltivate e aree set-aside, avviare politiche di risparmio idrico attraverso le migliori pratiche di irrigazione e/o promuovendo colture meno idroesigenti e più compatibili con le diverse regioni climatiche, (in questo senso la costituzione di varietà, in grado di sottrarsi ai danni provocati dalle carenze idriche e con una maggiore efficienza d'uso della acqua, mediante intervento genetico, è una strategia di primaria importanza), adeguare il sistema di concessioni per le acque alle attuali condizioni di disponibilità, difendere i prodotti tipici italiani, dal vino all'olio, creando "un'alleanza" tra piccoli produttori agricoli di qualità per far fronte al rischio climatico.

Proposta di integrazione al PSN da inserire nel Cap. 1 – par. 1.2 *La situazione dell'ambiente e del paesaggio nelle aree rurali - cambiamenti climatici*

Con il cambiamento climatico si avranno importanti conseguenze sul settore agricolo italiano che dovranno essere fronteggiate. In particolare si assisterà ad un aumento dei consumi idrici, alla riduzione di areali di coltivazioni di specie, alla riduzione delle produzioni unitarie, all'introduzione di colture e nuove produzioni in grado di far fronte al nuovo clima. Occorreranno quindi strategie di adattamento finalizzate alla stabilizzazione della produttività delle colture considerate che potrebbero essere indirizzate: ad una maggiore gestione delle risorse idriche con messa a punto di sistemi che fronteggino le possibili carenze negli approvvigionamenti, alla costituzione di opportune tecniche di gestione agricola e nuove varietà meno sensibili alle alte temperature invernali, e alla modifica dell'epoca di semina e delle tecniche colturali.

## 1.2 L'analisi SWOT

Nello schema attuale dell'analisi SWOT del PSN dedicata alla situazione ambientale il tema dei Cambiamenti Climatici è già presente in maniera esaustiva, ma sulla base della precedente analisi si ritiene opportuno ampliarlo.

In particolare oltre alle parti già presenti ed evidenziate in grassetto si suggeriscono nei punti di forza, nelle opportunità e minacce delle proposte di integrazioni sottolineate.

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>(1) Consistente patrimonio di biodiversità legato alla varietà di habitat che caratterizza la penisola italiana.</p> <p>(2) <b>L'ampia diffusione di prati e pascoli nelle aree <u>montane e in quelle protette, che rappresentano una grande risorsa in termini di biodiversità, di protezione del suolo e di paesaggio.</u></b></p> <p>(3) Produzioni tipiche, caratteristiche paesaggistiche, storiche e culturali legate ad alcune razze animali o varietà vegetali locali</p> <p>(4) Diffusa tendenza al ricorso a sistemi di irrigazione più efficienti</p> <p>(5) <b>Presenza di paesaggi di grande significato legati alle policolture agricole, al pascolo e a forme di governo forestale tradizionali</b></p> <p>(6) <b>Diffusa tendenza riduzione dell'uso di input chimici (fertilizzanti e prodotti fitosanitari)</b></p> <p>(7) <b>Aumento del ricorso alla biomassa come fonte di energia rinnovabile</b></p> <p>(8) <b>Riduzione emissioni da parte del settore agricolo per la riduzione emissioni enteriche bestiame.</b></p> <p>(9) <b>Diffusione agricoltura biologica</b></p> <p><b>(9 bis) <u>Tendenza all'incremento alla copertura forestale della superficie territoriale nazionale tramite afforestazione e riforestazione antropica naturale</u></b></p>	<p>(10) Tendenza generale al declino della biodiversità in tutti i suoi aspetti (diversità genetica, diversità delle specie e diversità degli ecosistemi).</p> <p>(11) Stato preoccupante della biodiversità nelle aree agricole</p> <p>(12) Stato della qualità delle acque, in particolare rischio inquinamento idrico deriva da eccesso di azoto per le acque profonde (rischio più contenuto delle Regioni della Convergenza).</p> <p><b>(13) <u>Scarsa disponibilità idrica, in particolare nelle Regioni Convergenza.</u></b></p> <p>(14) Qualità acque peggiora per l'impiego di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari e crescenti prelievi idrici.</p> <p>(15) Scarsa efficienza nella gestione dell'uso dell'acqua</p> <p>(16) Degrado della qualità del paesaggio</p> <p><b>(17) <u>Ricorso crescente a combustibili fossili da parte del settore agricolo (aumento meccanizzazione e crescente diffusione di processi produttivi in ambienti climatizzati)</u></b></p> <p><b>(18) <u>Settore agricolo responsabile delle emissioni di metano e di protossido di azoto, causate da attività zootecnica, da fertilizzazione e da gestione dei reflui zootecnici.</u></b></p> <p><b>(19) <u>Impiego ancora ridotto di biomassa attribuibile a problemi di natura tecnica, economica e fiscale.</u></b></p> <p><b>(20) <u>Riduzione della sostanza organica nel suolo</u></b></p> <p>(21) Inadeguatezza degli allevamenti in ordine all'igiene e benessere degli animali.</p> <p>(22) Tendenza all'abbandono dell'attività agricola nelle aree montane svantaggiate</p> <p>(23) Elevata vulnerabilità dei suoli nelle aree montane e collinari relativamente ai fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico.</p> <p><b>(23bis) <u>Esclusione contabilizzazione gestione agricola nel protocollo di Kyoto</u></b></p>
Opportunità	Minacce
<p>(24) Le aree agricole e forestali ad alto valore naturale costituiscono importanti elementi per: la conservazione della biodiversità naturale; le produzioni tradizionali; la diversificazione nel settore turistico-ricreativo; la struttura del paesaggio tradizionale italiano.</p> <p><b>(25) <u>Possibilità di contribuire alla riduzione dell'effetto serra tramite la modificazione delle pratiche agricole.</u></b></p> <p><b>(26) <u>Grande potenziale di biomassa nel settore agricolo e nel settore forestale.</u></b></p> <p><b>(27) <u>Notevole disponibilità di biomassa legnosa utilizzabile attraverso l'attivazione di mercati locali e di filiere corte</u></b></p> <p>(28) La tutela del paesaggio rurale tradizionale conferisce un valore aggiunto importante ai prodotti di qualità, al turismo, alla conservazione della biodiversità</p> <p><b>(28 bis) <u>Aumento della diffusione di tecniche di lavorazione del suolo ridotte e della semina su sodo</u></b></p> <p><b>(28ter) <u>Sviluppo di strategie di adattamento dell'agricoltura ai CC anche attraverso l'innovazione</u></b></p>	<p><b>(29) <u>Pressione su ambiente da fattori esterni al settore agricolo e forestale</u></b></p> <p><b>(30) <u>Pressione sull'ambiente e sul paesaggio nelle aree agricole e forestali, derivante da fattori legati al settore agricolo: intensificazione dell'attività agricola; specializzazione produttiva; abbandono di pratiche tradizionali nelle aree montane e marginali; abbandono di aree agricole e/o montane; scarsa diffusione di una gestione forestale sostenibile; urbanizzazione.</u></b></p> <p><b>(31) <u>Problemi legati a proprietà fondiaria e di natura logistica che limitano le possibilità di espansione del mercato di biomassa di origine forestale.</u></b></p> <p><b>(32) <u>In prossimità delle aree urbane si manifesta una forte competizione sull'uso del suolo che porta l'agricoltura spesso a cedere le aree più fertili a favore di altri usi.</u></b></p> <p><b>(33) <u>Vincoli all'attività agricola e forestale derivanti dalla normativa ambientale di nuova introduzione</u></b></p> <p><b>(33 bis) <u>Avversità del clima e aumento della frequenza di eventi estremi</u></b></p>

### 1.3 Analisi dei fabbisogni per Asse

L'attuale versione del paragrafo nel PSN individua correttamente i principali fabbisogni di intervento emersi dal contesto e dall'analisi SWOT, sulla cui base sono stati sviluppati gli obiettivi per asse indicati nel capitolo delle strategie.

Di seguito si riporta sinteticamente l'elenco di tali fabbisogni.

Per quanto riguarda il settore agro-industriale e forestale i principali fabbisogni emersi sono:

- superare la debolezza strutturale del settore agro-industriale e forestale, dovuta alle ridotte dimensioni aziendali e alla frammentazione dell'offerta;
- aumentare l'efficienza aziendale, attraverso l'ammodernamento aziendale, l'utilizzo di strumenti di logistica, dei servizi alle imprese e la diffusione dell'ICT;
- aumentare il valore aggiunto delle produzioni agro-industriali e forestali principalmente attraverso il miglioramento della qualità delle produzioni;
- migliorare le capacità imprenditoriali e professionali nel settore agricolo e forestale, favorendo il ricambio generazionale, il miglioramento delle conoscenze degli attori economici, la formazione di nuove professionalità;
- potenziare le dotazioni infrastrutturali dove necessario, principalmente le infrastrutture tecnologiche, piattaforme/poli logistici e realizzazione e ammodernamento di infrastrutture irrigue ed energetiche.

In particolare, i fabbisogni di intervento sul settore agro forestale direttamente rilevanti per i cambiamenti climatici possono essere così sintetizzati:

- aumento dell'efficienza aziendale anche attraverso un adeguamento agli standard ambientali;
- aumento del valore aggiunto delle produzioni agro-industriali attraverso misure che hanno effetti positivi anche sulla mitigazione dei cambiamenti climatici: certificazione nazionale per la produzione integrata, integrazione delle misure a favore della qualità (in particolare a favore del biologico);
- miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale nel settore agricolo, anche in funzione della compatibilità ambientale dell'attività agricola (ricambio generazionale, formazione sul tema degli standard ambientali e sulle produzioni di qualità).

Per l'ambiente invece i fabbisogni emersi sono:

- ridurre l'impatto negativo del settore agricolo e forestale sull'ambiente e sul paesaggio principalmente attraverso pratiche agricole eco-compatibili finalizzate alla riduzione dei rilasci di inquinanti nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee e in atmosfera, la riduzione dei fenomeni di intensificazione e specializzazione in particolare nelle aree più vulnerabili, la diffusione di una gestione forestale sostenibile;
- mitigare l'impatto negativo del settore agricolo e forestale sull'ambiente e sul paesaggio attraverso la diffusione di pratiche agricole eco-compatibili finalizzate all'aumento della capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub>, l'orientamento ad un uso del suolo finalizzato all'aumento della sostanza organica, imboschimento con specie forestale autoctone, la diffusione di interventi per la protezione del suolo, interventi di ingegneria naturalistica;
- valorizzare la funzione di tutela e conservazione dell'ambiente e del paesaggio proprio dell'attività agroforestale principalmente attraverso la diffusione di pratiche eco-compatibili, il presidio del territorio, la tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche

animali e vegetali, la diffusione di interventi finalizzata alla prevenzione di incendi e delle fitopatie forestali.

I fabbisogni di intervento relativi alle prestazioni ambientali dell'agricoltura, con riferimento specifico ai cambiamenti climatici riguardano:

- una riduzione dell'impatto del settore agricolo sull'ambiente attraverso la diffusione di pratiche agricole eco-compatibili che riducano il rilascio di inquinanti nell'atmosfera, diffusione di una gestione forestale sostenibile e di pratiche a migliorative per l'igiene e il benessere animale;
- mitigazione dell'impatto negativo del settore agricolo in particolare attraverso pratiche agricole che migliorino la capacità di assorbimento della CO2 nei suoli, l'imboschimento con specie autoctone, interventi di protezione del suolo e di ingegneria naturalistica;
- valorizzazione della funzione di tutela e conservazione dell'ambiente e del paesaggio proprio dell'attività agro-forestale attraverso opportune pratiche eco-compatibili e la prevenzione di incendi e fitopatie forestali.

Per le condizioni socio-economiche del territorio rurale italiano i fabbisogni emersi sono:

- miglioramento dell'attrattività dei territori rurali attraverso una valorizzazione delle risorse locali (territorio, paesaggio, patrimonio immobiliare, patrimonio storico-culturale), marketing territoriale, realizzazione di infrastrutture ICT, infrastrutture relative alle reti secondarie;
- aumento della dotazione di servizi per la popolazione e l'economia rurale attraverso la diffusione dell'ICT, l'incentivazione di servizi alla persona, l'incentivazione di servizi all'economia;
- migliorare le opportunità occupazionali e di reddito della popolazione rurale attraverso la diversificazione, lo sviluppo di attività economiche legate all'erogazione di servizi alla popolazione e all'economia rurale (tra cui centrali per le energie rinnovabili), sviluppo di attività turistiche, attività formative, informative e di animazione.

Con riferimento alle condizioni socio-economiche del territorio, non si rilevano, nell'attuale versione del PSN, dei fabbisogni specifici relativi alla priorità cambiamenti climatici.

Alla luce dell'approfondimento dell'analisi di contesto e della revisione dell'analisi SWOT proposta dal presente documento, si riportano, di seguito, ulteriori fabbisogni di intervento che potrebbero essere integrati nei relativi paragrafi del PSN.

Proposta di integrazione al PSN da inserire nel Cap. 1 – par. 1.5I *fabbisogni per Asse*

Per il Settore agro-industriale e forestale:

- ammodernamento aziendale finalizzato ad un uso più razionale delle tecniche di lavorazione ridotta, di concimi organici e minerali (uso ridotto, attrezzatura efficiente, agricoltura di precisione) e migliore stoccaggio e trattamento opportuno del letame, meccanizzazione agricola appropriata;
- miglioramento dell'efficienza energetica (utilizzo di materiali da costruzione che riducono la perdita di calore, magazzini con coperture con elevato indice di albedo)
- meccanismi di prevenzione a tutela degli effetti negativi di eventi estremi connessi al clima.
- incentivazione ai processi di certificazione forestale.
- utilizzo di servizi di formazione e consulenza agricola con maggior coinvolgimento degli agricoltori in relazione ai cambiamenti climatici.

Per l'Ambiente:

- conversione a tipi di foreste più resistenti.

- modificazione dell'uso del suolo (conversione da seminativo in pascolo nelle zone marginali o a prato avvicendato/permanente);
- estensivizzazione dell'allevamento nelle aree marginali (riduzione della densità di carico) e gestione razionale delle formazioni erbose.
- pratiche di gestione del suolo (metodi di dissodamento, colture intercalari, rotazione diversificata delle colture) prative;
- imboscimento e impianto di sistemi agroforestali;
- misure di prevenzione e gestione delle inondazioni ( progetti collegati alla protezione dalle inondazioni costiere e dell'interno);
- azioni di prevenzione contro gli incendi boschivi e le calamità naturali e avversità atmosferiche (gelo) connesse al clima.

Per le Condizioni socio-economiche del territorio rurale italiano:

- servizi di formazione e informazione e maggior partecipazione degli agricoltori in relazione ai cambiamenti climatici.

## 2. Strategia e nuova sfida

La priorità strategica cambiamenti climatici era già presente negli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) 2006. Tuttavia, in coerenza con il libro bianco sui CC e con la decisione 2009/61/CE, che modifica gli OSC, si rafforza la priorità attraverso il nuovo orientamento strategico 3.4 bis, richiedendo al settore agricolo e forestale "un maggiore contributo alla limitazione dell'emissione di gas a effetto serra e all'aumento del sequestro del carbonio". Tra le azioni chiave sono proposte:

1. l'utilizzo delle misure dell'asse I per il sostegno ad investimenti per il risparmio energetico e la produzione di energie alternative;
2. le misure dell'asse II per azioni a favore della riduzione delle emissioni e del sequestro del carbonio;
3. le misure dell'asse III a favore di investimenti nelle energie rinnovabili;
4. si suggeriscono infine interventi in favore dell'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici da realizzarsi anche attraverso l'asse IV.

I nuovi orientamenti, rafforzano inoltre le impostazioni strategiche già esistenti e sottolineano soprattutto la trasversalità dell'obiettivo, indicando in modo più chiaro rispetto alla versione 2006, che la priorità cambiamenti climatici va affrontata con misure relative a tutti gli assi. Questa impostazione è del resto confermata dall'allegato II del Regolamento 74/2006, che individua molte azioni relative ai cambiamenti climatici all'interno dell'asse I.

In coerenza con le priorità strategiche degli orientamenti 2006, l'attuale versione del PSN prevede un'articolata strategia di intervento in materia di cambiamenti climatici, che risulta, nella sua impostazione generale, soddisfacente anche alla luce del rafforzamento della priorità comunitaria.

I principali aspetti sui quali appare opportuno un'integrazione sono:

1. prevedere un intervento esplicito in favore dell'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, problema che l'attuale strategia non enfatizza;
2. prevedere la trasversalità di intervento sulla priorità cambiamenti climatici. In pratica, sarebbe sufficiente rendere più esplicito il fatto che l'obiettivo prioritario riferito ai cambiamenti climatici, pur inserito strutturalmente nell'asse II, è perseguito in modo determinante attraverso gli obiettivi e le misure degli assi I e III anche per effetto di un loro utilizzo nell'ambito dei Piani di sviluppo locale dell'asse IV.

Proposta di integrazione al PSN – Cap.2 – par. 2.2 *Gli Assi del Piano*

### Trasversalità dell'intervento in materia di cambiamenti climatici

L'obiettivo legato ai cambiamenti climatici potrà essere perseguito, oltre che con le specifiche misure dell'asse II, attraverso un intervento coordinato che comprenda:

- le misure dell'asse I a sostegno di investimenti diretti al risparmio energetico, riduzione delle emissioni, strumenti di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, attività di formazione sul tema;
- le misure dell'asse III dirette alla formazione e informazione sul tema dei cambiamenti climatici e a sostegno di investimenti a favore delle energie alternative;
- l'utilizzo degli strumenti dell'asse IV per realizzare le misure utili ad affrontare i cambiamenti climatici attraverso iniziative locali.

## Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"

La strategia di intervento in materia di cambiamenti climatici è esplicitata principalmente nell'ambito dell'asse II, dove la priorità comunitaria trova una diretta corrispondenza con l'obiettivo prioritario "riduzione dei gas serra".

Il testo attuale appare completo e soddisfacente con riguardo agli aspetti di riduzione delle emissioni e di incentivo a pratiche agro-forestali che aumentino la capacità di assorbimento del carbonio nel suolo.

Risulta però opportuno inserire la previsione di un intervento a favore dell'adattamento dell'agricoltura agli effetti dei cambiamenti climatici.

Questo tipo di integrazione, pone un problema di denominazione dell'obiettivo prioritario dell'asse, che attualmente fa riferimento esclusivamente alle emissioni di gas serra .

Allo stato attuale, non appare opportuno che l'adeguamento del PSN arrivi ad una ridefinizione degli obiettivi prioritari di asse, modifica che avrebbe conseguenze anche sulle strategie dei PSR e, nell'attuale delicata fase della programmazione.

Si propone dunque di inserire nella strategia il tema dell'adattamento, senza modificare la denominazione dell'obiettivo, ma integrando il testo che ne descrive il contenuto e suggerisce delle azioni chiave.

Proposta di integrazione al PSN – Cap.2 – par. 2.2 <i>Gli Assi del Piano – Asse2</i>
--

### Adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici

Poiché i cambiamenti climatici cominciano già a produrre effetti negativi quali fenomeni meteorologici estremi a carico del settore agricolo, occorre porre in essere delle azioni chiave dirette a garantire l'adattamento. Tra queste:

- interventi di prevenzione contro gli effetti negativi degli eventi estremi connessi al clima;
- opportune pratiche di gestione del suolo;
- utilizzo di specie vegetali e/o razze animali adatte ad assicurare una redditività e un rendimento globale positivo in un contesto di cambiamento climatico

## Asse I "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"

Esiste già un collegamento evidente, anche se indiretto, tra gli obiettivi prioritari di tale asse e la priorità cambiamenti climatici, attraverso le azioni chiave che li caratterizzano:

1. *"promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere"* che sostiene investimenti diretti a favorire il risparmio energetico, la sostituzione dei combustibili fossili, strumenti di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici;
2. *"potenziamento delle infrastrutture fisiche e telematiche"* che prevede ad esempio azioni chiave a favore delle reti irrigue, fondamentali ai fini dell'adattamento ai cambiamenti climatici;
3. *"consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale"* che prevede azioni chiave dirette a favorire pratiche agricole che riducano le emissioni e aumentino la capacità di assorbimento del carbonio nei suoli;

4. L'obiettivo "miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale" prevede azioni di formazione che possono essere dirette anche a rafforzare la sensibilità sui cambiamenti climatici.

Le integrazioni proposte al paragrafo attuale del PSN relativo all'asse I, riguardano esclusivamente delle azioni chiave esemplificative da inserire all'interno delle descrizioni dei suddetti obiettivi prioritari.

Proposta di integrazione al PSN – Cap.2 – par. 2.2 <i>Gli Assi del Piano – Asse1</i>
<p>1. <i>Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attrezzatura necessaria per l'agricoltura di precisione, per razionalizzare l'uso di concimi azotati e migliorare lo stoccaggio e l'essiccazione del letame;</li> <li>- macchine e attrezzature indispensabili per l'applicazione delle tecniche di lavorazione minima o per la semina su sodo;</li> <li>- investimenti in strumenti di prevenzione degli effetti negativi degli eventi estremi connessi al clima;</li> <li>- investimenti per il miglioramento dell'efficienza energetica.</li> </ul> <p>2. <i>Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostegno all'agricoltura di qualità (in particolare biologica, anche ai fini della mitigazione dei cambiamenti climatici).</li> </ul> <p>3. <i>Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azioni formative sul tema dei cambiamenti climatici.</li> </ul>

### **Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale"**

Anche gli obiettivi prioritari dell'asse III contribuiscono indirettamente alla realizzazione della priorità cambiamenti climatici:

1. "miglioramento dell'attrattività dei territori rurali" che può comprendere azioni di formazione e informazione anche sul tema dei cambiamenti climatici;
2. "mantenimento o creazione di opportunità occupazionali e di reddito per le aree rurali" che agisce indirettamente a favore la priorità cambiamenti climatici attraverso l'incentivazione dello sfruttamento di energie alternative, che contribuiscono ad una riduzione delle emissioni.

Anche per l'asse III le integrazioni del testo proposte riguardano una semplice integrazione di azioni chiave esemplificative che possono contribuire alla priorità.

Proposta di integrazione al PSN – Cap.2 – par. 2.2 <i>Gli Assi del Piano – Asse3</i>
<p>1. <i>Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azioni di formazione e informazione sui temi della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.</li> </ul> <p>2. <i>Mantenimento o creazione di opportunità occupazionali e di reddito per le aree rurali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- azioni a favore della diversificazione del reddito in grado di produrre benefici relativamente all'emissioni di gas serra (energie rinnovabili).</li> </ul>

### **Asse IV "Leader"**

I Piani di sviluppo locale previsti nell'ambito dell'asse IV, rappresentano, come del resto esplicitato dall'orientamento 3.4 bis, una sede ideale per azioni a favore della priorità cambiamenti climatici che nascono e si realizzano a livello territoriale.

Si potrebbe ipotizzare una limitata integrazione del paragrafo del PSN esplicitando questo tipo di potenzialità che caratterizza gli interventi di Asse IV.

### 3. Operazioni connesse alla nuova sfida

In molti PSR regionali sono già previsti interventi relativi alla nuova sfida Cambiamenti climatici in quanto come ribadito più volte nel presente documento tale tematica è già presente negli OSC del 2006 e quindi nel PSN nonché nei documenti di preparazione regionali.

Da una prima ricognizione parziale dei PSR si evidenziano di seguito le misure e le relative operazioni tratte dall'allegato II del Regolamento (CE) n. 74/2009 e previste dalle regioni nei PSR (Allegato II).

Analizzando la situazione per singolo asse è importante sottolineare come tutte le regioni non abbiano attivato l'operazione delle misure di prevenzione e gestione delle inondazioni, azione presente nella 126 e che ha come potenziale effetto la riduzione degli effetti negativi di fenomeni meteorologici estremi sul potenziale produttivo agricolo; è possibile affermare invece, che le operazioni maggiormente attivate da più della metà delle regioni risultano essere il miglioramento dell'efficienza energetica che comporta una riduzione delle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), presente nella misura 123 e l'operazione riguardante l'uso più razionale di concimi azotati e migliore stoccaggio del letame che concorre a ridurre le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) presente nella misura 121.

Altro intervento comunque significativo nell'ambito dell'asse I attivato dalla metà delle regioni, è quello riguardante i meccanismi di prevenzione contro gli effetti negativi estremi connessi al clima (presente nella misura 121) che mira a ridurre gli effetti negativi di fenomeni meteorologici estremi sul potenziale produttivo agricolo.

Poco meno della metà delle regioni ha attivato l'azione relativa alla formazione e utilizzazione di servizi di consulenza agricola (misure 111 e 114) in relazione ai cambiamenti climatici che offrendo formazione e consulenza agli agricoltori favorisce la riduzione dei gas serra e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Nell'ambito della misura 121 stesso numero è attribuita per l'azione che comporta la riduzione delle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

Per quanto riguarda l'asse II le azioni di prevenzione contro gli incendi boschivi e le calamità naturali connesse al clima (misura 226) e l'uso più razionale dei concimi azotati e migliore stoccaggio del letame (misura 214) i cui effetti sono rispettivamente: sequestro del carbonio nelle foreste e prevenzione delle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), riduzione degli effetti negativi dei cambiamenti climatici sulle foreste e riduzione delle emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) e protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) sono state attivate da i 2/3 delle regioni. Seguono le azioni riguardanti le pratiche di gestione del suolo attivate nella misura 214 e l'imboschimento (misura 221) attivate da meno di 2/3 delle regioni. L'estensivizzazione dell'allevamento e gestione delle formazioni erbose e la conversione a tipi di foreste più resistenti sono azioni previste nell'ambito delle misure rispettivamente 214 e 227 e sono attivate dalla metà delle regioni italiane. Nell'ambito della misura 214 l'azione modificazione dell'uso del suolo che mira alla riduzione del protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) è attivata da poco meno della metà delle regioni e solo una regione attiva nell'ambito della misura 222 l'azione riguardante l'imboschimento e l'impianto di sistemi agroforestali che riducono il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) e sequestro del carbonio.

Per quanto riguarda l'asse III le regioni che attivano gli interventi relativi alla formazione e utilizzazione di servizi di consulenza agricola in relazione ai cambiamenti climatici sono solo due.

Concludendo è possibile affermare che per quanto riguarda i Cambiamenti climatici, l'unica azione non attivata risulta essere la misura di prevenzione e gestione delle inondazioni nella misura 126; i 2/3 delle regioni nell'ambito delle misure 214 e 226 attiva le rispettive azioni: uso più razionale di concimi azotati e migliore stoccaggio del letame, e azioni di prevenzione contro gli incendi boschivi e le calamità naturali connesse al clima allo scopo di ridurre le emissioni di gas

serra e favorire un maggior stoccaggio di carbonio nelle foreste. Le pratiche di gestione del suolo e l'imboschimento che favoriscono l'adattamento dell'agricoltura ai cambiamenti climatici hanno interessato poco meno dei 2/3 delle regioni e solo una regione ha attivato l'impianto di sistemi agroforestali nella misura 222. Per quanto riguarda la formazione e l'utilizzo di servizi di consulenza per formare gli agricoltori ed adattarsi ai cambiamenti climatici sono due le regioni che hanno attivato tale intervento.

## 4. Coerenza interna e complementarità

Secondo l'articolo 5, comma 1 del Reg. (CE) 1698/2005 il FEASR *“opera in complementarità con gli interventi nazionali, regionali e locali intesi ad attuare le priorità comunitarie”*. Il comma 2 del suddetto regolamento inoltre, specifica che *“la Commissione e gli Stati membri garantiscono la coerenza degli interventi del Fondo e degli Stati membri con le attività, le politiche e le priorità della Comunità.”* Tale coerenza è evidenziabile sia negli Orientamenti Strategici Comunitari che nel Piano Strategico Nazionale e, di conseguenza, deve essere individuabile anche nei Piani di Sviluppo Rurale.

In tale contesto, dal Quadro Strategico Nazionale in vigore per il periodo di programmazione 2007-2013, si può evincere che la complementarità tra interventi sostenuti da FESR e FEASR dovrà orientarsi secondo prestabilite linee di demarcazione.

### 4.1 La coerenza interna.

Nel capitolo 2 *“Strategia e obiettivi generali”* si è voluto dar risalto alla sinergia dei diversi strumenti resi disponibili nell'ambito dei diversi assi e delle diverse misure che, operando congiuntamente, potenziano la capacità di raggiungimento degli obiettivi preposti.

Per quanto concerne la riduzione delle emissioni dei gas serra, ad esempio, si è messo in luce come il primo asse concorra a tale obiettivo tramite il risparmio e l'efficienza energetica, il ricorso a determinate pratiche agronomiche e di allevamento e di gestione dei reflui zootecnici, lo sviluppo di filiere corte e come il raggiungimento di tale obiettivo venga consolidato, nell'ambito dell'Asse II, praticando l'agricoltura biologica e/o integrata, l'utilizzo di corrette pratiche agronomiche inerenti l'utilizzo dei fertilizzanti e, nell'Asse III, incentivando l'utilizzo delle bioenergie e delle energie rinnovabili anziché l'utilizzo dei combustibili fossili. L'obiettivo dello stoccaggio della CO<sub>2</sub> invece, pur interessando maggiormente le misure e le azioni del secondo asse, viene raggiunto anche mediante alcune azioni attuabili nell'asse I, come ad esempio la short rotation forestry, ed anche nell'Asse III tramite l'incentivo al ricorso delle biomasse. Tra le ultime coerenze ci sono le azioni di formazione ed informazione, attuabili sia nell'asse I che nell'Asse III, e le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici che interessano sia l'asse I ma soprattutto l'Asse II.

Infine, si sottolinea come l'Asse IV svolga un ruolo fondamentale per rendere coerenti e complementari le azioni dei primi tre assi quando queste vengono attuate ed adattate alle realtà locali.

### 4.2 La coerenza e complementarità con le altre politiche: le politiche nazionali.

E' necessario che le politiche settoriali e orizzontali perseguano gli stessi obiettivi in modo da evitare effetti controproducenti sui cambiamenti climatici.

Sulla base degli impegni del Governo italiano per il protocollo di Kyoto e sulle ulteriori potenzialità di fissazione della CO<sub>2</sub> tramite pratiche agricole e forestali sostenibili è opportuno raccordare il PSN con il Piano nazionale sulle emissioni precisando il ruolo dell'agricoltura

Proposta di integrazione al PSN nel Cap. 5 par. 5.2 <i>La coerenza e complementarità con le altre politiche: le politiche nazionali</i>
---

Relativamente ai cambiamenti climatici, sugli impegni del Governo italiano per il protocollo di Kyoto e sulle ulteriori potenzialità di fissazione della CO <sub>2</sub> tramite pratiche agricole e forestali sostenibili occorre raccordare il PSN con il Piano nazionale sulle emissioni precisando il ruolo dell'agricoltura.
---

### 4.3 La coerenza e complementarità con le altre politiche: il primo pilastro della PAC.

La politica dello sviluppo rurale deve essere complementare e di supporto alla Politica Agricola Comune al fine di integrare gli interventi previsti nel primo pilastro che concorrono, per quanto riguarda i cambiamenti climatici, a ridurre le emissioni di gas serra e ad incentivare lo stoccaggio dell'anidride carbonica.

Occorre rivedere quanto stabilito nel PSN alla luce delle modifiche apportate dall'Health Check con il Reg. (CE) n. 73/2009, che abroga il Reg. (CE) n. 1782/03. In particolare gli aspetti su cui agire in maniera congiunta, per quanto riguarda le nuove sfide ambientali, sono la coerenza con l'applicazione dell'articolo 68 e la condizionalità.

In relazione ai criteri di gestione obbligatori, si può affermare che questi concorrono principalmente alla riduzione dei gas serra tramite una corretta gestione degli effluenti mentre le buone condizioni agronomiche ed ambientali concorrono principalmente al mantenimento o all'incremento della sostanza organica sia nella biomassa che nel suolo e, secondariamente, alla riduzione delle emissioni di gas serra tramite il mantenimento in buono stato del terreno non solo tramite corrette pratiche colturali ma anche tramite pratiche irrigue idonee ed un corretto utilizzo delle macchine agricole.

Proposta di integrazione al PSN nel Cap. 5 par. 5.3 <i>Coerenza e complementarità con le altre politiche: il primo pilastro della PAC</i>
- art. 68 del Reg. (CE) n. 73/2009 - condizionalità (Reg. n. 73/2009)

### 4.4 La coerenza e complementarità con le altre strategie comunitarie.

La strategia proposta nel presente documento tematico si pone l'obiettivo di integrare gli obiettivi prioritari definiti nelle principali strategie ambientali europee, in particolare:

- la Lotta al cambiamento climatico
- la Strategia forestale;
- la politica per le Bioenergie;
- il Piano d'azione per la biodiversità 2010;
- la strategia tematica per la protezione del suolo;
- la strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi;
- il Piano d'azione europeo per un'alimentazione ed un'agricoltura biologiche;
- la direttiva Quadro delle Acque;
- il Piano d'azione e strategia per la ricerca e l'innovazione
- Il sesto programma Quadro d'azione comunitario per l'ambiente;
- la strategia per lo sviluppo sostenibile;
- la strategia europea per le TIC.

E' necessario che le politiche settoriali e orizzontali perseguano gli stessi obiettivi in modo da evitare effetti controproducenti sui cambiamenti climatici a tal proposito è opportuno ricordare il

PSN con la strategia CE dettata nel Libro bianco e nella Risoluzione del Parlamento europeo del 4 febbraio 2009 "2050: il futuro inizia oggi - Raccomandazioni per una futura politica integrata dell'Unione europea sul cambiamento climatico" (2008/2105(INI)).

Proposta di integrazione al PSN nel Cap. 5 par. 5.6 *Coerenza e complementarietà con le altre politiche: le strategie comunitarie*

Per sostenere le ulteriori potenzialità di fissazione della CO<sub>2</sub> tramite pratiche agricole e forestali sostenibili è opportuno ricordare il PSN con il Piano nazionale sulle emissioni precisando il ruolo dell'agricoltura e sottolineare la coerenza con la strategia CE dettata nel:

- Libro bianco: WHITE PAPER Adapting to climate change: Towards a European framework for action
- Risoluzione del Parlamento europeo del 4 febbraio 2009 "2050: il futuro inizia oggi - Raccomandazioni per una futura politica integrata dell'Unione europea sul cambiamento climatico" (2008/2105(INI)).

## 5. Monitoraggio e valutazione della strategia

Per poter raggiungere gli obiettivi prioritari per Asse e per singoli obiettivi specifici di misura è necessario che per ogni *PSR* vengano quantificati gli indicatori di prodotto, di risultato e d'impatto, come indicato nel Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (*QCMV*).

Sono emerse, tuttavia, alcune problematiche durante la misurazione degli indicatori di monitoraggio e valutazione nei programmi di sviluppo rurale regionali. Tali difficoltà sono emerse anche dalle osservazioni che la Commissione Europea ha apportato ai vari programmi regionali.

In relazione alla quantificazione degli indicatori sui cambiamenti climatici emergono:

- a. mancanza del dato di alcuni indicatori di impatto;
- b. alcuni indicatori risultano essere incoerenti con quelli indicati nel *QCMV*, ad esempio esistono differenze.
  - b.1. nell'unità di misura;
  - b.2. nel misurare l'obiettivo da raggiungere per l'intero periodo di programmazione;
  - b.3. nella non corrispondenza tra il dato fornito per l'intero periodo di programmazione e la somma dei relativi indicatori previsti per le singole misure;
  - b.4. nell'utilizzo dello stesso dato per i diversi indicatori specifici o per le diverse misure.

Emerge chiaramente il problema dell'incertezza delle fonti dei dati utilizzati dalle Regioni e spesso le metodologie adottate non sono omogenee tra loro, ne consegue che è necessario trovare una metodologia comune, condivisa e di poter utilizzare dati certi.

Per i dati relativi agli indicatori di prodotto, invece, non ci sono stati particolari problemi.

Nel dettaglio, gli indicatori da quantificare nell'ambito di questa sfida sono:

### **Indicatori di *Baseline* collegati agli obiettivi**

- (\*)24 Cambiamenti climatici: produzione di energia rinnovabile da bio-masse agricole e forestali
- 25 Cambiamenti climatici: SAU adibiti alla produzione di energia rinnovabile
- 26 Cambiamenti climatici / qualità dell'aria: emissioni agricole di gas

### **Indicatori di *Baseline* collegati al contesto**

- 12 Evoluzione della superficie forestale
- 13 Stato di salute dell'ecosistema forestale

### **Indicatori di risultato**

- 6 Superficie soggetta ad una gestione efficace del territorio che ha contribuito con successo ad attenuare i cambiamenti climatici

### **Indicatori di impatto**

- 7 Contributo all'attenuazione dei cambiamenti climatici

## 6. Conclusioni

Il presente documento nell'affrontare la nuova sfida CC enfatizza l'importanza della mitigazione dei CC che come già detto è solo accennato nell'attuale PSN, nonché il contributo allo stoccaggio della CO<sub>2</sub> proveniente dall'uso sostenibile dei suoli e il tema dell'adattamento dell'agricoltura ai CC.

Analizza anche un altro aspetto importante relativo agli eventi estremi connessi al clima.

Per quanto riguarda il primo aspetto legato alla mitigazione è opportuno sottolineare come nel primo periodo di impegno del protocollo di Kyoto e quindi fino al 2012, le attività agricole non saranno eleggibili.

Nel secondo periodo invece, anche le attività agricole (cropland, grassland e rivegetation) previste dall'art. 3.4 rientreranno nel protocollo di Kyoto.

In questo contesto grande importanza assume lo sviluppo rurale per dare un contributo alla rinegoziazione dello stesso protocollo di Kyoto, inserendo così l'agricoltura fra i criteri eleggibili perché dà un contributo positivo alla mitigazione dei CC grazie alla capacità di stoccaggio dei suoli attraverso pratiche gestionali che determinano un significativo aumento del contenuto di carbonio dei suoli, in quanto stimolano la decomposizione della sostanza organica.

Agire sulla mitigazione dei cambiamenti climatici non vuol dire alterare l'ampio spettro di misure, atti e norme già esistenti, ma semplicemente ridefinirle per potenziarne l'efficacia per perseguire tale scopo. L'agricoltore deve acquisire una maggiore consapevolezza, che rispettando gli impegni per poter ricevere i finanziamenti previsti dai PSR o per non incorrere nelle sanzioni legate al mancato rispetto della Condizionalità, sta attuando un tipo di agricoltura sostenibile che ha in sé non solo il concetto generico di "tutela ambientale" ma anche di "tutela climatica".

Considerata l'importanza dell'argomento e la nuova ottica con cui si dovrebbero condurre le pratiche agricole, sarebbe opportuno delineare anche una strategia di adattamento a tali cambiamenti. Tale strategia va fondata su un insieme di azioni che, stimando l'entità dei cambiamenti climatici che non si sono potuti evitare o mitigare con l'attuazione delle misure già in vigore, consentano di favorire gli adattamenti e ridurre i danni al settore primario.

Oltre ai citati temi approfonditi dalla Rete Rurale Nazionale, sarà fornito conformemente al piano di azione 2009, un supporto costante al MiPAAF e alle autorità di gestione dei PSR per l'aggiornamento del PSN e dei PSR al fine di adeguarli alle nuove disposizioni previste dall'Health Check.

## Allegato I

Tabella I - Scarti percentuali di precipitazioni annuale rispetto al clima (1971-2000)

Zona\Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
NORD-OVEST	-15,4	55,6	-33,3	27,3	-28,5	-23,5	-32,5	-34,3	-37,4	-1,5
NORD-EST	-1,6	5,8	-14,5	19,2	-25,4	2,8	-13,4	-29,3	-23,5	14,7
CENTRO-OVEST	9,6	-4,1	-24,5	1,3	-19,0	14,6	14,4	-21,8	-31,9	16,1
CENTRO-EST	16,3	-6,3	-13,7	11,7	-20,7	19,8	24,3	-13,6	-15,1	9,0
SUD-OVEST	-4,9	-23,7	-27,1	-3,7	-8,4	16,9	24,3	5,1	-7,1	-13,3
SUD-EST	-3,0	-18,7	-29,1	14,2	13,6	34,7	22,7	5,6	-1,2	-3,9
SICILIA	5,4	-6,5	-27,0	-16,4	28,1	26,1	15,5	7,2	16,1	-14,4
SARDEGNA	-6,0	-8,0	-30,4	-5,0	5,3	32,4	4,6	-15,0	-9,0	10,3
ITALIA	-2,3	6,1	-24,9	9,8	-12,4	8,5	0,7	-16,8	-18,7	3,2

Tabella II – Media degli scarti di temperatura minima giornaliera rispetto al clima (1971-2000)

Zona\Anno	1999 (°C)	2000 (°C)	2001 (°C)	2002 (°C)	2003 (°C)	2004 (°C)	2005 (°C)	2006 (°C)	2007 (°C)	2008 (°C)
NORD-OVEST	0,4	0,9	0,7	0,8	1,2	0,5	0,1	0,8	0,9	0,8
NORD-EST	0,5	0,8	0,4	0,9	0,9	0,3	-0,5	0,4	0,7	0,9
CENTRO-OVEST	0,5	0,8	0,6	0,8	1,0	0,5	-0,5	0,4	0,5	0,7
CENTRO-EST	0,5	0,8	0,6	0,9	1,0	0,3	-0,5	0,4	0,6	0,6
SUD-OVEST	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	-0,3	0,1	0,5	0,6
SUD-EST	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,5	-0,2	0,1	0,5	0,8
SICILIA	0,6	0,5	0,7	0,2	0,4	0,2	-0,2	0,3	0,6	0,6
SARDEGNA	0,6	0,4	0,8	0,6	0,0	0,7	0,0	0,8	0,6	0,5
ITALIA	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	0,4	-0,3	0,4	0,6	0,7

Tabella III – Media degli scarti di temperatura massima giornaliera rispetto al clima (1971-2000)

Zona\Anno	1999 (°C)	2000 (°C)	2001 (°C)	2002 (°C)	2003 (°C)	2004 (°C)	2005 (°C)	2006 (°C)	2007 (°C)	2008 (°C)
NORD-OVEST	0,5	1,0	1,0	0,6	2,0	0,7	0,3	1,2	1,7	0,9
NORD-EST	0,5	1,0	0,7	0,6	2,3	0,5	0,0	1,0	1,8	1,3
CENTRO-OVEST	0,8	1,2	0,9	0,6	2,0	0,2	0,0	0,9	1,2	0,8
CENTRO-EST	0,8	1,3	1,0	0,7	1,9	0,4	-0,1	0,9	1,5	1,2
SUD-OVEST	1,0	1,3	1,2	0,3	2,0	0,5	0,4	0,8	1,0	1,1
SUD-EST	0,9	1,5	1,2	0,3	1,8	0,8	0,3	0,8	1,3	1,4
SICILIA	1,1	1,0	1,4	0,4	1,7	0,6	0,4	1,1	1,1	1,1
SARDEGNA	1,1	1,2	1,4	0,8	2,6	0,7	0,3	1,3	1,1	1,1
ITALIA	0,8	1,1	1,0	0,5	2,0	0,5	0,2	1,0	1,3	1,1

Fonte: Mipaaf - UCEA

## Allegato II

### Priorità:Cambiamenti Climatici

Misura	Operazioni	Piemonte	Valle d' aosta	Lombardia	Prov. Aut. Trento	Prov. Aut. Bolzano	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Lazio	Abruzzo	Campania	Basilicata	Calabria	Sardegna	Totale	% su regioni pervenute
111 azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	Formazione e utilizzazione di servizi di consulenza agricola in relazione ai cambiamenti climatici	x		n.d.	n.d.	n.d.	x	x	x	x				x		6	43%
114 utilizzo di servizi di consulenza	Formazione e utilizzazione di servizi di consulenza agricola in relazione ai cambiamenti climatici	x		n.d.	n.d.	n.d.	x	x	x	x	n.d.			x		6	43%
121 ammodernamento	Uso più razionale di concimi azotati (p.es., uso ridotto, attrezzatura, agricoltura di precisione), migliore stoccaggio del letame	x		n.d.	n.d.	x		x	x	x	x			x	x	8	57%
	Miglioramento dell'efficienza energetica (p.es., utilizzo di materiali da costruzione che riducono la perdita di calore)	x		n.d.	n.d.	n.d.	x		x	x	x					6	43%
	Meccanismi di prevenzione contro gli effetti negativi di eventi estremi connessi al clima (p.es., installazione di reti antigrandine)	x		n.d.	x	n.d.	x	x	n.d.	x	x	x				7	50%
123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	Miglioramento dell'efficienza energetica (p.es., utilizzo di materiali da costruzione che riducono la perdita di calore)	x		n.d.	n.d.	x	x		n.d.	x	x	x		x	x	8	57%
124 cooperazione per nuovi prodotti, processi e tecnologie	Miglioramento dell'efficienza energetica (p.es., utilizzo di materiali da costruzione che riducono la perdita di calore)	x		n.d.	n.d.	n.d.	x		n.d.	x	x			x	x	6	43%
126 ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione	Misure di prevenzione e gestione delle inondazioni (p.es., progetti collegati alla protezione dalle inondazioni costiere e dell'interno)			n.d.	n.d.	n.d.			n.d.		n.d.	n.d.		n.d.		0	0%
214 pagamenti agroambientali	Uso più razionale di concimi azotati (p.es., uso ridotto, attrezzatura, agricoltura di precisione), migliore stoccaggio del letame	x	x	n.d.	n.d.	x	x	x	x	x	x	x	*	x	x	11	79%
	Pratiche di gestione del suolo (p.es., metodi di dissodamento, colture intercalari, rotazione diversificata delle colture)	x		x	n.d.	n.d.	x	x	x	x	x	x	*	x	x	10	71%
	Modificazione dell'uso del suolo (p.es., conversione da seminativo in pascolo, messa a riposo permanente)	x		x	n.d.	n.d.	x	x		x			*		x	6	43%
	Estensivizzazione dell'allevamento (p.es., riduzione della densità di carico) e gestione delle formazioni erbose		x	n.d.	n.d.	x	x	x	n.d.		x	x			x		7
216 investimenti non produttivi	Modificazione dell'uso del suolo (p.es., conversione da seminativo in pascolo, messa a riposo permanente)			n.d.	n.d.	n.d.	x		n.d.	x						2	14%
221 imboschimento di superfici non agricole	Imboschimento	x		x	n.d.	n.d.	x	x	x	x	x	x	*	x	x	10	71%
222 primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli	impianto di sistemi agroforestali			n.d.	n.d.	n.d.			n.d.	x	n.d.	n.d.		n.d.		1	7%

#### Legenda:

*	presenti dei trascinamenti
X	operazione attivata
n.d.	non specificato
	operazione non attivata

Fonte: Regioni e Province Autonome