



**MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI**



Quadro Strategico Nazionale 2007-2013

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA del
PROGRAMMA ATTUATIVO NAZIONALE
“COMPETITIVITA’ DEI SISTEMI AGRICOLI E RURALI”

Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) 2007-2013
MEZZOGIORNO E CENTRO-NORD

Rapporto Ambientale

(art. 5 Direttiva 2001/42 CE e art. 13 Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale")

Indice

1. IL PROCESSO DI VAS DEL PAN	4
1.1 INTRODUZIONE.....	4
1.2 IL PIANO DI LAVORO.....	6
1.3 RESPONSABILITA', INFORMAZIONE, PARTECIPAZIONE.....	8
1.4 LA FASE DI SCOPING.....	8
2 IL PAN 2007-2013: CONTENUTI E PRINCIPALI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA.....	10
2.1 STRUTTURA DEL PROGRAMMA	10
2.1.1 <i>Il contesto della programmazione</i>	10
2.2 DESCRIZIONE DELLE MISURE: ASPETTI FINANZIARI E GESTIONALI.....	24
2.2.1 <i>Misura 1 – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali</i> 26	
2.2.2 <i>Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale</i>	27
2.2.3 <i>Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale</i>	27
2.2.4 <i>Misura 4 – Azione di sistema sviluppo della progettualità</i>	28
2.2.5 <i>Misura 5 – Sostegno al ricambio generazionale</i>	29
3 IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	30
3.1 LA SITUAZIONE DELL'AMBIENTE NELLE AREE RURALI: BIODIVERSITÀ, RISORSE IDRICHE, SUOLO, CAMBIAMENTO CLIMATICO, ENERGIA.	31
3.1.1 <i>Biodiversità</i>	31
3.1.2 <i>Risorse idriche e agricoltura</i>	38
3.1.3 <i>Suolo</i>	42
3.1.4 <i>Aria e Cambiamenti climatici</i>	46
3.1.5 <i>Energia</i>	48
3.2 IL QUADRO DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI.....	49
4 OBIETTIVI AMBIENTALI E COERENZA DEL PROGRAMMA.....	56
4.1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE PERTINENTI PER IL PAN	56
4.2 GLI OBIETTIVI AMBIENTALI PER LA VAS DEL PAN.....	66
4.3 COERENZA ESTERNA.....	71
4.4 COERENZA INTERNA.....	73
5 LA VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PAN SULL'AMBIENTE.....	75
5.1 MISURA 1 – SOSTEGNO ALL'INNOVAZIONE E ALLA COMPETITIVITÀ DELLE FILIERE E DEI DISTRETTI AGROINDUSTRIALI.....	75
5.2 MISURA 2 – SOSTEGNO ALLA RICERCA, ALL'INNOVAZIONE E AL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO PER LA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO, AGRO-INDUSTRIALE E FORESTALE	76
5.3 MISURA 3 – SOSTEGNO ALLA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LA COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA AGRICOLO, FORESTALE ED AGROINDUSTRIALE.....	76

6	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE.....	79
6.1	ANALISI E SELEZIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE	79
6.2	MISURE E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE NELLA FASE DI ATTUAZIONE DEL PAN	84
7	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	89
7.1	GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO	89
7.2	IL PIANO DI MONITORAGGIO.....	91
	ALLEGATO I – SINTESI NON TECNICA.....	92
	ALLEGATO II - OSSERVAZIONI FORNITE DALLE AUTORITÀ AMBIENTALI IN FASE DI <i>SCOPING</i>.....	107
	ALLEGATO III - INDICATORI AMBIENTALI DI CONTESTO	112

1. IL PROCESSO DI VAS DEL PAN

1.1 INTRODUZIONE

Nell'ambito della programmazione dello Sviluppo Rurale 2007-2013 il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, ha delineato il contesto nazionale di riferimento della politica nazionale di Sviluppo rurale attraverso il QSN 2007-13 ed il PSN 2007-13. Per l'attuazione di tale quadro programmatico è stato elaborato il Piano Attuativo Nazionale (PAN) "Competitività sistemi agricoli e rurali", che viene finanziato con il Fondo Aree Sottosviluppate (FAS).

In tale ambito il Ministero, Autorità Competente ai fini della Direttiva 2001/42/CE e del DL 4/2008 art. 5, deve predisporre la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano, ai fini di svolgere una valutazione dei possibili effetti del Piano sull'ambiente. Infatti la Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che è la norma di riferimento a livello comunitario per la Valutazione ambientale strategica, indica che questa procedura:

- viene applicata sin dalle fasi iniziali di elaborazione di piani e programmi (art. 4);
- comprende le consultazioni con le autorità competenti in materia ambientale e il pubblico (art. 6);
- attraverso il Rapporto ambientale, individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione di piani e programmi può avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative (art. 5).

In particolare la Direttiva VAS, all'art. 5, comma 1, indica che "nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un **Rapporto Ambientale** in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo".

Nel successivo comma 2 si afferma che "Il rapporto ambientale elaborato a norma del paragrafo 1 comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter".

Inoltre come precisato dal DL 4/2008, art. 13, il Rapporto Ambientale fa parte integrante del Piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione e approvazione. Nell'ambito della VAS, il Rapporto ambientale è pertanto uno strumento funzionale a favorire un efficace svolgimento della procedura di valutazione e, in particolare, a rendere disponibili le informazioni utili, affinché tutti i portatori di interesse coinvolti abbiano modo di comprendere i problemi esistenti, le proposte programmatiche e i loro probabili effetti ambientali, le alternative possibili e possano apportare il loro contributo. Conclusa la fase di elaborazione del documento di programma, il Rapporto ambientale diviene lo strumento per render conto dell'intero processo e presentarne le conclusioni.

Questo Rapporto ambientale si inserisce nell'ambito della Valutazione ex-ante del PAN. Questa collocazione non è solo "procedurale", ma risponde ad una logica di integrazione e di sinergia tra gli strumenti che hanno il compito di rafforzare la qualità del documento programmatico in termini di coerenza, efficacia e sostenibilità. In un'ottica di efficienza, il Rapporto si occupa solo dei temi più prettamente ambientali e territoriali, lasciando l'analisi dettagliata delle relazioni con il sistema socioeconomico regionale alla Valutazione ex-ante.

Il presente documento rappresenta pertanto il Rapporto Ambientale relativo al Piano Attuativo Nazionale (PAN) "Competitività sistemi agricoli e rurali", che viene finanziato con il Fondo Aree Sottosviluppate (FAS), redatto ai fini del processo valutativo ex-ante.

Nella successiva fase di attuazione del PAN, il Rapporto potrà costituire un utile riferimento per verificare l'evoluzione del contesto e della programmazione rispetto alle previsioni e per attuare le variazioni che si rendano eventualmente necessarie. Questa operazione è facilitata dalla raccolta, dall'elaborazione e dall'analisi degli indicatori presenti nel sistema di monitoraggio predisposto ex ante. Il Rapporto ambientale non colleziona nuovi dati; altri strumenti hanno il compito di costruire una base informativa strutturata e costantemente aggiornata delle principali variabili ambientali. Non è nemmeno un Rapporto sullo Stato dell'ambiente, ossia una rassegna di tutti i temi ambientali di un'area o di una unità amministrativa. Nell'ambito della procedura di VAS, la presente relazione concentra l'attenzione sul contesto operativo del programma e sulle sue relazioni rilevanti con i sistemi esterni. Pertanto, il Rapporto ambientale raccoglie e organizza dati esistenti per renderli funzionali a prendere decisioni più ambientalmente consapevoli nel campo dello sviluppo rurale.

In ogni caso l'Articolo 13 comma 4 del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, "**Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale**" precisa che "Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma". E ribadisce che "per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative".

Se ne ricava che il livello di dettaglio del Rapporto Ambientale (RA) deve necessariamente essere "proporzionale" al livello di dettaglio del piano o programma cui si riferisce; e nel caso del PAN Competitività, che prevede unicamente la definizione delle linee di intervento il RA avrà dunque un livello di dettaglio molto generale. In ogni caso relativamente ai contenuti del RA, essi devono essere pertinenti rispetto ai temi/questioni ambientali che il Programma potrà interessare (su cui potrebbe avere degli effetti).

Inoltre, per una corretta integrazione della procedura di VAS nel PAN va tenuto conto che il Piano si riferisce all'intero territorio nazionale ed ha come oggetto "linee di intervento ed azioni già previsti e che trovano ora il finanziamento nell'ambito delle risorse FAS", e che "preliminarmente alla fase attuativa del programma, potrà essere condotto un processo valutativo ex ante, comprendente la VAS, che completi il processo realizzato per lo sviluppo rurale". A tale processo dunque si riferisce il presente documento.

In particolare le informazioni che devono essere prese in esame e descritte nel Rapporto ambientale, ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE sulla VAS ed ai sensi del Decreto Legislativo 4 del 16 gennaio 2008, Articolo 13 comma 4, Allegato VI, sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o de programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;

- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale ;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche; o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

1.2 Il Piano di Lavoro

Le fasi del processo di VAS, che l'Autorità Proponente ha individuato per una corretta applicazione della Direttiva 2001/42/CE, e secondo quanto previsto dal DL 4/2008 (artt. 12, 13, 14, 15) sono le seguenti:

1. Costituzione del Gruppo di Lavoro e adozione del Piano di Lavoro;
2. Definizione degli Obiettivi Ambientali cui riferire il PAN e prima integrazione degli stessi rispetto alle misure del PAN;
3. Definizione del documento di *scoping*, che include l'integrazione degli obiettivi ambientali nel PAN di cui al successivo paragrafo e definisce la portata delle informazioni ambientali da includere nel Rapporto Ambientale;
4. Prima consultazione delle autorità con competenze ambientali ai sensi della Direttiva 2001/42/CE art. 5, comma 4 in merito alla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale;
5. Elaborazione del Rapporto Ambientale e redazione della bozza di dichiarazione di sintesi (ex art. 9 comma b Direttiva 2001/42/CE);
6. Consultazioni del pubblico e delle autorità con competenze ambientali ai sensi dell' art. 6 della Direttiva 2001/42/CE;
7. Analisi delle osservazioni pervenute nelle fasi di consultazione ed eventuali modifiche del Piano;
8. Predisposizione delle attività successive all'approvazione del PAN: integrazione ambientale degli strumenti di attuazione e Piano di monitoraggio ex art. 10 Direttiva 2001/42/CE.
9. Approvazione del Piano da parte delle Autorità competenti.
10. Monitoraggio del Piano.

Lo schema seguente mostra le fasi seguite nella predisposizione del Rapporto Ambientale.

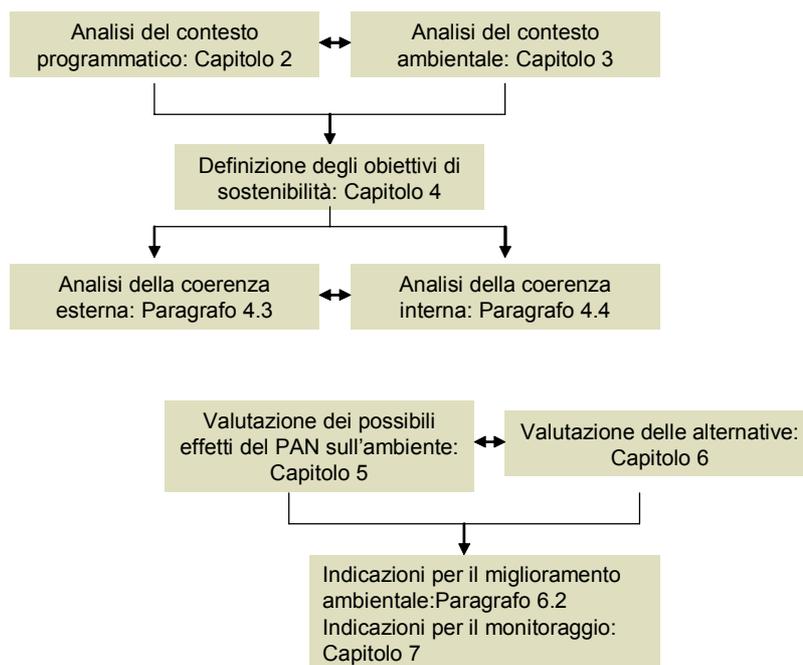
La prima fase è stata destinata all'impostazione della VAS, fino alla consultazione delle Autorità con competenza ambientale (lettera MiPAAF n. 7807 del 30 luglio 2008 e lettera MiPAAF 10067 del 12 settembre 2008).

I fase: proposta di VAS

Attività condotte	Soggetti Coinvolti	Date di riferimento
Affidamento incarico	Autorità proponente: MiPAAF, Soggetto incaricato della VAS: Istituto Nazionale di Economia Agraria	Prima comunicazione 13 novembre 2007; seconda comunicazione 9 aprile 2008
Costituzione Gruppo di lavoro e adozione Piano di lavoro	INEA: Gruppo di lavoro VAS, composto da Davide Marino, Alessandra Pesce, Raoul Romano, Antonella Trisorio.	Giugno 2008
Definizione obiettivi ambientali e proposta documento di scoping	Gruppo di lavoro INEA e Autorità proponente	Luglio 2008
Prima consultazione delle Autorità con competenze ambientali		
1. Invio documento di scoping	Autorità proponente: MIPAAF	30 Luglio 2008 con scadenza 10 Settembre 2008
2. Consultazione con Autorità Competente	Autorità proponente: MIPAAF e Autorità Competente: MATT	9 Settembre 2008
3. Proroga termini consultazione	Autorità proponente: MIPAAF Autorità Competenti	Lettera del 12 Settembre 2008 con proroga termini consultazione al 30 Settembre

La seconda fase, invece, una volta ricevute le osservazioni formulate dalle Autorità con competenza ambientale ha visto l'attività concentrarsi sulla predisposizione del Rapporto ambientale, secondo il seguente approccio:

Il fase: Rapporto Ambientale



1.3 RESPONSABILITA', INFORMAZIONE, PARTECIPAZIONE

L'articolo 6 della Direttiva 2001/42/CE, stabilisce che nella VAS debba essere svolta la consultazione. Tale fase viene poi ripresa e contestualizzata mediante l'art. 14 del DL 4/2008. Nella VAS e nel conseguentemente nel Piano di Lavoro di cui sopra, particolare importanza viene data alle procedure di partecipazione che si attuano sia nella fase di *scoping* – della quale si riferisce la paragrafo successivo – che a valle della redazione del presente Rapporto Ambientale.

Questa seconda fase di consultazione include anche il pubblico (ivi comprese le pertinenti organizzazioni non governative, quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate).

Le autorità e il pubblico devono disporre tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in tempi congrui il proprio parere sulla proposta di PAN e sul Rapporto Ambientale che l'accompagna, prima dell'adozione del PAN stesso o dell'avvio della relativa procedura di adozione. E' necessario tener conto, in fase di decisione, dei pareri scaturiti dalle consultazioni.

Una volta adottato il PAN, il proponente deve assicurare che esso sia messo a disposizione delle autorità e del pubblico. Inoltre, il proponente deve fornire una **dichiarazione di sintesi** in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto nel Rapporto Ambientale dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate e le misure adottate in merito al monitoraggio.

1.4 La fase di Scoping

La prima fase del processo di consultazione avviene attraverso il documento di *scoping*; in questa fase il soggetto proponente che redige il Piano deve individuare le Autorità con competenze ambientali (AA), da consultare che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano stesso, o detenere informazioni utili ai fini della valutazione ambientale.

Sulla base della bozza del PAN, tenuto conto e del suo livello di dettaglio, l'Autorità proponente ha predisposto un documento per la fase di *scoping* in modo da avviare, come previsto dall'art. 5 paragrafo 4 della direttiva 2001/42/CE, e dell'art.3 comma 1 del DL 4/2008, le consultazioni con *“..le autorità di cui all'articolo 61, paragrafo 3... in merito alla.. decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio”*. La consultazione è stata realizzata al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili per condividere con le autorità segnalate la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed il loro livello di dettaglio. Le modalità, i tempi e la lista delle Autorità con competenze ambientali da coinvolgere nel processo di partecipazione sono state definite dall'Autorità proponente.

Il documento di *Scoping*, riportava:

- il contesto cui riferire la VAS del PAN, distinguendo il contesto della programmazione cui si riferisce il PAN e una breve sintesi del Piano, ed il contesto ambientale cui riferire la valutazione (capitolo 2);
- la struttura ed i contenuti ipotizzati per il Rapporto Ambientale (capitolo 3)
- la tipologia e le modalità dei contributi richiesti alle autorità ambientali (capitolo 3).

Inoltre il documento era accompagnato da un Questionario per la consultazione preliminare, con il quale alle Autorità Ambientali venivano richiesti:

- I temi per ampliare l'analisi nell'ambito del Rapporto Ambientale del PAN;
- Eventuali ulteriori indicatori rilevanti per la definizione del contesto ambientale ai fini della valutazione del PAN;
- Eventuali ulteriori obiettivi di sostenibilità ambientale per la verifica di coerenza del PAN;

- L'eventuale integrazione della lista delle autorità con competenze ambientali coinvolte nella consultazione per la redazione del Rapporto Ambientale;
- Eventuali proposte di modifiche o integrazione al PIANO per accentuare gli eventuali effetti ambientali positivi;
- L'eventuale integrazione degli indicatori per caratterizzare gli effetti ambientali e per effettuare il monitoraggio;
- L'eventuale integrazione dell'Indice del Rapporto Ambientale.

In data 30 settembre 2008 la fase di *scoping* si è conclusa con la ricezione di alcune osservazioni. Oltre ad una serie di considerazioni generali utili a migliorare la struttura del Rapporto Ambientale sono pervenute indicazioni puntuali da parte:

- ARPA Toscana;
- ARPA Molise;
- ARPA Puglia;
- Regione Liguria, Dipartimento Ambiente.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Rimandando all'ALLEGATO II, per un esame puntuale delle osservazioni fornite dalle Autorità suddette, si ritiene doveroso segnalare e che diverse di queste sono state utili a migliorare la struttura del presente Rapporto Ambientale nel quale sono state pertanto integrate.

Per quanto riguarda le **tematiche da considerare** l'analisi del contesto ambientale di riferimento si è tenuto in particolare conto delle osservazioni pervenute in tema di emissioni e di cambiamenti climatici.

Per quanto concerne il **set degli indicatori** da utilizzare per l'Analisi di contesto, questi sono stati, rispetto al Rapporto di *Scoping*, **integrati ed allargati**; si ritiene tuttavia ribadire che alcune osservazioni non siano state accolte in quanto sovradimensionate rispetto alla portata del Programma.

Rispetto all'analisi delle **Strategie ambientali** cui riferite gli Obiettivi di sostenibilità ambientale in genere le osservazioni fatte pervenire dalle Autorità Ambientali (punto 3 dell'ALLEGATO II) sono state integrate nel Rapporto Ambientale (vedi tabelle 4.1 e 4.2).

Relativamente alle **Autorità Ambientali** il Rapporto prende in considerazione il livello nazionale. Tutte le altre Autorità ed il Pubblico potranno intervenire nella seconda fase di Consultazione che si avvierà con la pubblicazione dell'invito a presentare osservazioni secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 14 del D.Lgs. n° 4 del 1671/2008.

Infine per quanto riguarda la portata della valutazione, e specificatamente le **Misure da considerare**, si ritiene corretto che la Misura 4 del PAN, per la quale è stato richiesto l'inserimento nella procedura della valutazione, possa avere effetti positivi sull'ambiente. Tuttavia questi avendo una portata indiretta – attraverso un generale miglioramento della capacità progettuale e d'intervento della Pubblica Amministrazione e degli operatori economici ed istituzionali – anche se generalmente di segno positivo sono difficilmente quantificabili attraverso indicatori. Pertanto si è scelto di escludere la Misura 4 dalla valutazione diretta del PAN, pur ritenendo utile, nell'ambito delle indicazioni per il miglioramento della sostenibilità ambientale (cap. 6.2) fornire indicazioni specifiche.

2 IL PAN 2007-2013: CONTENUTI E PRINCIPALI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

2.1 Struttura del Programma

2.1.1 Il contesto della programmazione

Con riferimento a quanto previsto dal Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 e dal Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSN), e in base a quanto programmato con la Delibera CIPE n. 166 del 21/12/07 per l'attuazione del QSN, il Programma Attuativo Nazionale (PAN) "Competitività sistemi agricoli e rurali" è finanziato con le risorse del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) per un ammontare pari a 875 milioni di Euro per il periodo 2007-2013.

Il PAN, la cui amministrazione nazionale di riferimento è rappresentata dal Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali (MiPAAF), è strumento di attuazione delle scelte in merito all'utilizzo delle risorse nazionali aggiuntive contenute nel PSN e nel QSN 2007-2013 e risponde in modo coordinato ed integrato con le scelte contenute nei PSR FEASR e nei PO FESR-FSE.

Il PAN, pertanto, va letto in relazione alle scelte programmatiche condotte sia su scala nazionale (QSN e PSN) sia a livello regionale (PSR, PO). Va evidenziato che, come stabilito negli obiettivi della politica di sviluppo regionale, il FAS si caratterizza per il suo contributo "aggiuntivo" al perseguimento degli obiettivi di *policy*.

Per questo motivo, occorre procedere prima di tutto a una verifica degli obiettivi del quadro della programmazione dei Fondi Strutturali, per poi inserire gli obiettivi del PAN.

2.1.1.1 Il Piano Strategico Nazionale

Gli obiettivi del Piano Strategico Nazionale (PSN) italiano si rivolgono all'insieme delle aree rurali italiane, classificate in quattro macro-tipologie di aree: a) Poli urbani; b) Aree rurali ad agricoltura intensiva; c) Aree rurali intermedie; d) Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, al fine di rispondere all'esigenza di concentrare le risorse.

Il Reg. 1698/2005 sullo sviluppo rurale

Nel soddisfare l'esigenza di semplificare le modalità di funzionamento della politica di sviluppo rurale, il nuovo regolamento introduce un unico Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) (), quale strumento di finanziamento dei nuovi PSR sia nelle aree con ritardo di sviluppo che in tutte le altre, rispondendo così al principio "one fund, one programme" esteso anche ai Fondi strutturali.

Ma l'aspetto più innovativo della riforma è rappresentato dal maggior contenuto strategico che pervade il nuovo impianto di programmazione, mediante la formulazione della strategia d'intervento sia a livello comunitario con l'introduzione degli Orientamenti Strategici Comunitari (approvati con decisione del Consiglio su proposta della Commissione), che a livello nazionale con la definizione del Piano Strategico Nazionale (PSN).

Il PSN, che rappresenta la vera novità della fase 2007/2013, garantisce, da un lato, la coerenza di tipo verticale tra le priorità politiche comunitarie e il programma di sviluppo rurale (PSR) e, dall'altro, la coerenza orizzontale e il coordinamento dei PSR, in particolar modo negli Stati membri che hanno optato per una programmazione regionalizzata.

Nel periodo 2007/2013, infatti, il documento strategico nazionale raffigura lo strumento con cui ciascun Stato membro identifica le priorità tematiche e territoriali dello sviluppo rurale e definisce gli obiettivi e gli indicatori appropriati per monitorarne e valutarne il raggiungimento.

Il tema della concentrazione degli interventi è ancor più rimarcato dal legislatore comunitario nella definizione della nuova politica di sviluppo rurale che, seppure applicabile a tutti i territori rurali dell'Unione Europea, non può prescindere da un concetto di ruralità molto differenziato

all'interno delle singole aree, caratterizzate da sistemi agricoli e agro-alimentari differenziati e da diverse forme di integrazione con il contesto urbano e industriale di riferimento.

Per quanto concerne gli obiettivi, il nuovo regolamento introduce tre obiettivi generali quali capisaldi dell'intervento comunitario per lo sviluppo rurale e che sono realizzati attraverso i seguenti quattro Assi:

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

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

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

Asse IV "Leader"

Punto di partenza del PSN è il concetto di territorio rurale, che comprende quello di settore agroindustriale e forestale in senso stretto. L'analisi delle condizioni socio-economiche ambientali condotte nel PSN ha messo in evidenza, in estrema sintesi, che l'evoluzione del territorio rurale italiano fino agli anni più recenti è caratterizzata dai seguenti fenomeni di fondo:

- una perdita di competitività del settore agro-industriale e forestale nel suo complesso, pur con rilevanti differenze tra regioni e aree, particolarmente sensibile nel periodo più recente;
- la presenza di forti potenzialità legate all'agricoltura più professionale e di qualità, alla tipicità della produzione e, più in generale, ai molteplici legami di natura culturale e produttiva tra agricoltura, silvicoltura, ambiente e territorio;
- la crescente importanza della tutela e della valorizzazione delle risorse ambientali nel loro complesso (biodiversità e paesaggio, risorse idriche, suolo, clima) per lo sviluppo delle stesse agricoltura e silvicoltura e, prima ancora, per la loro stessa sopravvivenza;
- la crescita dei legami tra agricoltura e silvicoltura e altre attività economiche all'interno di tutti i territori rurali, come dato costante dell'evoluzione dei settori;
- il ruolo determinante della capacità tecnico-amministrativa e progettuale nel condizionare l'efficienza e l'efficacia dei programmi di sviluppo rurale, ai vari livelli di programmazione e gestione (nazionale, regionale e locale).

Questi fenomeni, letti congiuntamente, vanno affrontati con una strategia basata sui tre obiettivi generali del sostegno comunitario allo sviluppo:

1. migliorare la competitività del settore agricolo e forestale;
2. valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale attraverso la gestione del territorio;
3. migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

Ne discende un'articolazione in assi prioritari di intervento, a loro volta articolati in obiettivi prioritari di asse (v. schema seguente).

ASSI PRIORITARI	OBIETTIVI PRIORITARI DI ASSE
ASSE I - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	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
ASSE II - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale
	Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde
	Riduzione dei gas serra
	Tutela del territorio
ASSE III - Qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale	Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione
	Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali
ASSE IV- LEADER	Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale
	Valorizzazione delle risorse endogene dei territori

Fonte: PSN pag. 33

Gli obiettivi prioritari contenuti in ciascuno degli Assi sono definiti in stretto collegamento con le priorità comunitarie indicate dagli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) per lo sviluppo rurale (periodo di programmazione 2007-2013).

Gli obiettivi prioritari di Asse, infatti, rappresentano una declinazione delle priorità comunitarie tenuto conto delle specificità e dei fabbisogni emersi nell'analisi di base per il settore agricolo, la silvicoltura e il mondo rurale in Italia. Tale impalcatura, chiaramente, è stata in seguito recepita ed ulteriormente sviluppata dai singoli PSR regionali in funzione dei rispettivi fabbisogni specifici.

A ciascun Asse/Obiettivo del PSR il regolamento CE n. 1698/2005 attribuisce una dotazione minima di risorse, al fine di evitare il ripetersi di sbilanciamenti a favore degli interventi ambientali verificatisi nelle fasi precedenti.

Dal punto di vista delle disponibilità finanziarie 2007/2013, l'Italia può contare su un ammontare di risorse comunitarie pari a circa 8,3 mld di euro¹, così ripartiti tra le Regioni e Province Autonome²:

Risorse finanziarie PSR distinte per Regioni e assi (milioni di Euro)

	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4	AT	Quota FEASR TOT	Totale spesa pubblica PSR
Piemonte	150,64	175,74	29,08	25,70	13,34	394,50	896,59
Valle d'Aosta	5,31	36,25	5,42	3,91	1,34	52,22	175,09
Lombardia	124,83	204,48	35,83	19,80	11,02	395,95	899,76
P.A. Bolzano	32,90	85,35	12,44	6,88	0,00	137,58	312,67
P.A. Trento	30,53	53,27	10,35	6,00	0,50	100,65	256,15
Veneto	177,34	148,62	20,15	44,27	12,07	402,46	914,68
Friuli	46,77	40,25	10,88	7,07	3,81	108,77	247,21
Liguria	50,25	24,59	6,73	21,21	3,27	106,05	276,56
Emilia Romagna	168,50	174,74	42,90	21,00	4,11	411,25	934,70
Toscana	142,15	147,68	38,77	36,92	3,69	369,21	839,11
Umbria	133,77	143,80	30,10	16,72	10,03	334,43	760,07
Marche	85,40	78,47	18,21	12,14	8,09	202,32	459,82
Lazio	135,54	92,17	32,53	17,30	10,84	288,38	655,42
Abruzzo	72,63	62,50	18,58	8,45	6,76	168,91	383,90
Molise	37,81	29,01	12,10	4,29	2,57	85,79	194,98
Sardegna	154,35	308,70	7,92	74,77	5,51	551,25	1.252,84
Totale competitività	1.548,73	1.805,63	331,99	326,42	96,96	4.109,72	9.459,54
Campania	432,94	389,65	162,35	54,12	43,29	1.082,35	1.882,30
Puglia	343,85	298,52	23,00	160,43	25,53	851,33	1.480,57
Basilicata	98,75	201,23	37,27	22,36	13,04	372,65	648,10
Calabria	255,57	255,57	62,33	37,40	12,47	623,34	1.084,07
Sicilia	391,21	638,28	84,78	72,67	24,22	1.211,16	2.106,31
Totale convergenza	1.522,32	1.783,25	369,73	346,97	118,56	4.140,83	7.201,35
Totale Italia	3.071,04	3.588,88	701,72	673,39	215,52	8.250,55	16.660,89

Se si considerano anche i fondi provenienti dal cofinanziamento nazionale, il budget complessivo di risorse pubbliche disponibili supera i 16 mld di euro.

In termini di equilibrio finanziario tra gli Assi, la sintesi dei 21 PSR presentata all'interno della strategia nazionale evidenzia la seguente distribuzione percentuale, nel rispetto delle richiamate dotazioni minime previste dalla norma comunitaria:

	Dotazione minima	Media PSN
Asse I	10%	37,70%
Asse II	25%	43,85%
Asse III	10%	15,35%
Assistenza Tecnica ⁽³⁾		3,10%
Totale		100%
Asse LEADER ⁽⁴⁾	5%	7,97%

1 Decisione della Commissione n. 2006/636/CE del 12 settembre 2006.

2 Accordo politico raggiunto dalla Conferenza Stato-Regioni del 31 ottobre 2006 che ha riservato lo 0,5% dell'importo FEASR complessivamente stanziato a favore della programmazione dello sviluppo rurale in Italia per la realizzazione del programma Rete Rurale Nazionale (RRN).

(3) Il 3,1% destinato all'Assistenza Tecnica comprende anche la quota riservata alla RRN.

(4) La quota riservata all'Asse IV, trattandosi di un Asse "metodologico", potrà subire variazioni in aumento senza comportare alcuna riduzione del peso degli altri Assi.

Tale distribuzione, rispetto a quella del periodo 2000-2006⁽⁵⁾, prevede un moderato spostamento in favore degli Assi II e III, giustificato dalla necessità di fornire un supporto finanziario equilibrato e coerente con gli obiettivi previsti all'interno di ciascuno degli Assi.

La ripartizione finanziaria tra i diversi Assi tiene conto chiaramente degli aspetti emersi dall'analisi di contesto elaborata all'interno della strategia nazionale (PSN):

Per quanto concerne l'Asse I, il primo elemento che giustifica l'assegnazione del 37,70% di risorse a tale Asse è rappresentato dal fatto che i tre settori agricolo, agro-industriale e forestale presentano un fabbisogno diffuso di ammodernamento in tutte le aree rurali del Paese. Tale fabbisogno, pur con caratteristiche diverse nelle quattro tipologie di aree rurali, interessa in particolare la realizzazione di interventi che introducano innovazione, rafforzino la politica di qualità e accompagnino la politica ambientale. Il secondo elemento è dato dalla composizione potenziale della spesa all'interno di questo Asse. Infatti, pur prevedendo l'attivazione della maggior parte delle misure previste, la quota più rilevante degli interventi di ammodernamento delle strutture aziendali richiede la realizzazione di investimenti, il cui valore unitario è ovviamente superiore a quello relativo a misure che prevedono l'erogazione di premi e/o indennità. Tale circostanza incide naturalmente sulla dotazione complessiva di risorse assegnata all'Asse.

Il 43,85% di risorse assegnate all'Asse II conferma l'attenzione della strategia di intervento del PSN verso la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali. Tale attenzione è rafforzata dal fatto che le risorse reali a favore di questo obiettivo aumentano rispetto alla programmazione 2000-2006. Oltre al minor peso degli impegni pregressi, che si riducono al 17,1% della disponibilità totale rispetto al 23,3% della passata programmazione, il concomitante aumento del cofinanziamento nazionale a carico delle misure dell'Asse II, rende disponibili più risorse pubbliche per nuovi impegni. La scelta operata a carico dell'Asse II è motivata, inoltre, dalla convinzione che l'efficacia della politica agro-ambientale può essere migliorata se accompagnata da interventi a sostegno dell'ammodernamento strutturale del settore agricolo, in particolare mediante il sostegno agli investimenti, alla formazione e ai servizi di consulenza (Asse I) finalizzati ad aumentare le prestazioni ambientali dell'agricoltura e della silvicoltura, ma anche mediante interventi di valorizzazione delle risorse naturali (Asse III). Infine, va anche considerato che le misure di questo Asse prevedono per lo più l'erogazione di premi (prevalentemente agro-ambientali) il cui valore unitario incide relativamente meno rispetto agli interventi finanziati nell'Asse I.

La quota relativamente più contenuta di risorse assegnate all'Asse III (15,35%) è motivata in primo luogo dal fatto che una strategia di sviluppo rurale sostenibile delle aree rurali non può prescindere dal sostegno agli interventi del settore agricolo e forestale e dall'incentivazione di pratiche agricole e forestali eco-compatibili, che assegnino un ruolo centrale alle risorse endogene delle aree stesse. L'efficacia degli interventi dell'Asse III dipende anche dalla strategia adottata negli altri due Assi. Tale circostanza, da un lato, rafforza le scelte effettuate con riferimento all'assegnazione di risorse agli Assi I e II, dall'altro, richiede che l'intervento dell'Asse III non prescinda dall'integrazione con gli altri Assi. Non va sottovalutato, inoltre, che la maggior parte delle misure dell'Asse III non interverrà orizzontalmente su tutto il territorio nazionale e che per lo sviluppo socio-economico di tali aree interviene anche la politica di coesione. Infine, va anche considerato che l'ambito di intervento del FEASR è dal punto di vista generale limitato a interventi di piccole dimensioni, per le caratteristiche dei potenziali beneficiari (aziende agricole con necessità di diversificare reddito agricolo e micro-imprese), per il regime *de minimis* a essi applicabile e per le caratteristiche locali dell'intervento.

(5) Nella programmazione 2000-2006 la ripartizione percentuale tra le misure riclassificate secondo gli assi prioritari del 2007-2013 prevedeva, in termini di spesa pubblica programmata: il 47% nell'Asse I, il 41% nell'Asse II e il 12% nell'Asse III (inclusi gli interventi del programma LEADER+).

Normativa di riferimento:

- Reg. CE n. 1698/2005 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR);
- Reg. CE n. 1974/2006 della Commissione, recante disposizioni applicative del regolamento CE n. 1698/2008 del Consiglio;
- Reg. CE n. 1974/2006 della Commissione, recante disposizioni attuative delle procedure di controllo e della condizionalità per le misure di sostegno dello sviluppo rurale;
- Reg. CE n. 1290/2005 del Consiglio relativo al finanziamento della PAC.

2.1.1.2 Il Quadro Strategico Nazionale

L'analisi di base condotta nel QSN ha individuato in quattro fattori le principali cause della prolungata stagnazione sociale e di produttività del Paese:

- a) la permanente difficoltà dello Stato nell'offrire e promuovere servizi collettivi e nel garantire condizioni generali di concorrenza;
- b) un livello inadeguato di competenze, sia della popolazione adulta, sia dei giovani;
- c) una scarsa innovazione imprenditoriale legata, oltre che ai primi due richiamati fattori, a un sistema della ricerca debole;
- d) una difficoltà specifica del mercato dei capitali a sostenere sia l'innovazione imprenditoriale, sia a raggiungere livelli di efficienza atti a accompagnare le decisioni di investimento e crescita dimensionale delle imprese.

A fronte di questi fattori di difficoltà, comuni a tutto il Paese, ma particolarmente gravi nel Mezzogiorno, la strategia unitaria per il 2007-2013 tracciata nell'ambito del QSN si articola nei seguenti quattro macro-obiettivi, a loro volta suddivisi in priorità tematiche di riferimento:

1. Sviluppare i circuiti della conoscenza

Priorità di riferimento:

- miglioramento e valorizzazione delle risorse umane (Priorità 1);
- promozione, valorizzazione e diffusione della Ricerca e dell'innovazione per la competitività (Priorità 2).

2. Accrescere la qualità della vita, la sicurezza e l'inclusione sociale nei territori

Priorità di riferimento:

- energia e ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo (Priorità 3);
- inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale (Priorità 4).

3. Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza

Priorità di riferimento:

- valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività per lo sviluppo (Priorità 5);
- reti e collegamenti per la mobilità (Priorità 6);
- competitività dei sistemi produttivi e occupazione (Priorità 7);
- competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani (Priorità 8).

4. Internazionalizzare e modernizzare

Priorità di riferimento:

- apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse (Priorità 9);
- governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali e efficaci (Priorità 10).

L'impianto strategico così delineato costituisce il riferimento costante per l'attuazione della politica regionale, per la scelta delle linee di intervento più adeguate ed efficaci, per orientare e qualificare l'azione della Pubblica Amministrazione, per valutare, durante il percorso, la qualità e la coerenza dell'azione pubblica.

Per una completa disamina delle priorità del QSN e della loro articolazione in obiettivi generali e specifici si veda lo schema seguente.

Priorità, Obiettivi generali e specifici del QSN

Priorità 1. Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane

1.1. Rafforzare, integrare e migliorare la qualità dei sistemi di istruzione, formazione e lavoro e il loro collegamento con il territorio

- 1.1.1 Migliorare la qualità dell'offerta di istruzione-formazione, i risultati dell'apprendimento e agevolare la riconoscibilità delle competenze acquisite
- 1.1.2 Migliorare il governo dell'attuazione, l'integrazione tra i sistemi dell'istruzione, formazione e lavoro e il rapporto con il territorio

1.2. Innalzare i livelli di apprendimento e di competenze chiave, l'effettiva equità di accesso ai percorsi migliori, aumentare la copertura dei percorsi di istruzione e formazione iniziale

- 1.2.1 Accrescere il tasso di partecipazione all'istruzione e formazione iniziale
- 1.2.2 Innalzare i livelli medi dell'apprendimento, promuovere le eccellenze e garantire un livello minimo di competenze per tutti
- 1.2.3 Accrescere la diffusione, l'accesso e l'uso della società dell'informazione nella scuola e nel sistema formativo

1.3. Aumentare la partecipazione a opportunità formative di base e avanzate lungo tutto l'arco della vita

- 1.3.1 Garantire l'accessibilità a opportunità formative, certificate, per le competenze chiave e la cittadinanza attiva
- 1.3.2 Sostenere la costruzione di un sistema nazionale di formazione superiore per aumentare la competitività
- 1.3.3 Accrescere l'utilizzo di percorsi integrati per l'inserimento e il reinserimento lavorativo

1.4. Migliorare la capacità di adattamento, innovazione e competitività delle persone e degli attori economici del sistema

- 1.4.1 Sostenere politiche di formazione e politiche di anticipazione indirizzate alla competitività delle imprese
- 1.4.2 Indirizzare il sistema di formazione continua a sostegno della capacità di adattamento dei lavoratori

Priorità 2. Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività

2.1. Rafforzare e valorizzare l'intera filiera della ricerca e le reti di cooperazione tra il sistema della ricerca e le imprese, per contribuire alla competitività e alla crescita economica; sostenere la massima diffusione e utilizzo di nuove tecnologie e servizi avanzati; innalzare il livello delle competenze e conoscenze scientifiche e tecniche nel sistema produttivo e nelle Istituzioni

- 2.1.1 Qualificare in senso innovativo l'offerta di ricerca, favorendo la creazione di reti fra Università, centri di ricerca e tecnologia e il mondo della produzione sviluppando meccanismi a un tempo concorrenziali e cooperativi, in grado di assicurare fondi ai ricercatori più promettenti
- 2.1.2 Valorizzare competenze e funzioni di mediazione per superare i limiti di tipo relazionale e organizzativo tra gli attori del sistema della ricerca e dell'innovazione
- 2.1.3 Aumentare la propensione delle imprese a investire in ricerca e innovazione
- 2.1.4 Valorizzare il capitale umano per favorire processi di ricerca e innovazione, promuovendo l'attrazione di investimenti e talenti e l'assorbimento di risorse umane da parte del sistema delle imprese e favorendo una migliore e più intensa interazione fra queste ultime e le Università e i centri di ricerca e tecnologia
- 2.1.5 Valorizzare la capacità di ricerca, trasferimento e assorbimento dell'innovazione da parte delle Regioni tramite la cooperazione territoriale
- 2.1.6 Sviluppare contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati e accrescerne la capacità di utilizzo, l'accessibilità e fruibilità anche attraverso adeguata promozione dell'offerta
- 2.1.7 Sostenere la promozione di servizi pubblici moderni e rafforzare i processi di innovazione della Pubblica Amministrazione attorno alle nuove Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione
- 2.1.8 Garantire a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione l'accesso alle reti, riducendo il divario infrastrutturale riguardante la banda larga nelle aree remote e rurali (aree deboli / marginali)

Priorità 3. Energia e ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo

3.1. Promuovere le opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e al risparmio energetico

- 3.1.1 Diversificazione delle fonti energetiche e aumento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili
- 3.1.2 Promozione dell'efficienza energetica e del risparmio dell'energia

3.2. Garantire le condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e le imprese

- 3.2.1 Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali
- 3.2.2 Accrescere la capacità di offerta, qualità e efficienza del servizio di gestione dei rifiuti, rafforzando le filiere produttive a esso collegate e recuperare alle opportunità di sviluppo sostenibile i siti contaminati, anche a tutela della salute pubblica

Priorità 4. Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale

4.1. Promuovere una società inclusiva e garantire condizioni di sicurezza al fine di migliorare, in modo permanente, le condizioni di contesto che più direttamente favoriscono lo sviluppo

- 4.1.1 Migliorare la qualità e l'equità della partecipazione sociale e lavorativa, attraverso maggiore integrazione e accessibilità dei servizi di protezione sociale, di cura e conciliazione e dei sistemi di formazione, apprendimento e lavoro, con particolare attenzione alle pari opportunità e alle azioni di antidiscriminazione
- 4.1.2 Garantire migliori condizioni di sicurezza a cittadini e imprese contribuendo alla riqualificazione dei contesti caratterizzati da maggiore pervasività e rilevanza dei fenomeni criminali.

Priorità 5. Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo

5.1. Valorizzare le risorse naturali, culturali e paesaggistiche locali, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività, anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile

5.1.1 Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile

5.1.2 Valorizzare i beni e le attività culturali quale vantaggio comparato delle Regioni italiane per aumentarne l'attrattività territoriale, per rafforzare la coesione sociale e migliorare la qualità della vita dei residenti

5.1.3 Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e l'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali

5.1.4 Rafforzare la capacità di conservazione e gestione delle risorse naturali e culturali mediante la cooperazione territoriale

Priorità 6. Reti e collegamenti per la mobilità

6.1. Accelerare la realizzazione di un sistema di trasporto efficiente, integrato, flessibile, sicuro e sostenibile per assicurare servizi logistici e di trasporto funzionali allo sviluppo

6.1.1 Contribuire alla realizzazione di un sistema logistico nazionale, supportando la costruzione di una rete nazionale di terminali di trasporto e di logistica, integrata, sicura, interconnessa ed omogenea.

6.1.2 Promuovere la mobilità urbana sostenibile e la logistica urbana

6.1.3 Favorire la connessione delle aree produttive e dei sistemi urbani alle reti principali, le sinergie tra i territori e i nodi logistici e l'accessibilità delle aree periferiche: migliorare i servizi di trasporto a livello regionale e promuovere modalità sostenibili

Priorità 7. Competitività dei sistemi produttivi e occupazione

7.1. Accrescere l'efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la governance e la capacità di integrazione fra politiche

7.1.1 Aumentare la capacità delle Istituzioni locali quale condizione per l'efficacia di progetti locali e di area vasta e della governance del territorio.

7.1.2 Qualificare il partenariato socio-economico e rafforzarne il ruolo nello sviluppo locale

7.2. Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale

7.2.1 Migliorare l'efficacia dei servizi alle imprese.

7.2.2 Sostenere la competitività dei sistemi produttivi locali favorendo anche la loro internazionalizzazione

7.2.3 Contribuire al miglioramento dell'efficienza del mercato dei capitali

7.2.4 Favorire l'emersione e contrastare l'irregolarità.

7.3. Qualificare e finalizzare in termini di occupabilità e adattabilità gli interventi e i servizi di politica attiva del lavoro, collegandoli alle prospettive di sviluppo del territorio

7.3.1 Migliorare l'efficacia dei servizi di intermediazione tra domanda e offerta di lavoro e i raccordi con i sistemi delle imprese, dell'istruzione, della formazione e con le politiche sociali.

7.3.2 Promuovere interventi mirati alle esigenze di specifici gruppi target

7.3.3 Migliorare la qualità del lavoro e sostenere la mobilità geografica e professionale

Priorità 8. Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani

8.1. Promuovere la competitività, l'innovazione e l'attrattività delle città e delle reti urbane attraverso la diffusione di servizi avanzati di qualità, il miglioramento della qualità della vita, e il collegamento con le reti materiali e immateriali

8.1.1 Sostenere la crescita e la diffusione delle funzioni urbane superiori per aumentare la competitività e per migliorare la fornitura di servizi di qualità nelle città e nei bacini territoriali sovramunicipali e regionali di riferimento

8.1.2 Elevare la qualità della vita, attraverso il miglioramento delle condizioni ambientali e la lotta ai disagi derivanti dalla congestione e dalle situazioni di marginalità urbana, al contempo valorizzando il patrimonio di identità e rafforzando la relazione della cittadinanza con i luoghi

8.1.3 Favorire il collegamento delle città e dei sistemi territoriali con le reti materiali e immateriali dell'accessibilità e della conoscenza

Priorità 9. Apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse

9.1. Sviluppare la capacità di apertura del sistema economico nazionale e di attuare politiche di rapporti stabili e di radicamento sui mercati internazionali e favorire la localizzazione nel nostro Paese di capitali, investimenti, competenze e flussi di consumo provenienti dall'esterno, di qualità elevata, in grado di dare un contributo allo sviluppo nazionale

9.1.1 Sviluppare la capacità di internazionalizzazione

9.1.2 Favorire l'attrazione di investimenti, di consumi e di risorse di qualità

Priorità 10. Governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci

10.1. Elevare la capacità delle amministrazioni, accrescere i livelli di legalità, rafforzare il coinvolgimento del partenariato e contribuire all'apertura dei mercati dei servizi per una programmazione e gestione più efficace ed efficiente della politica regionale aggiuntiva.

10.1.1 Rafforzare le competenze tecniche e di governo delle amministrazioni e degli enti attuatori, per migliorare l'efficacia della programmazione e la qualità degli interventi per offrire servizi migliori alla cittadinanza

10.1.2 Favorire un innalzamento dei livelli di legalità

10.1.3 Favorire l'apertura dei mercati dei servizi, migliorare e adeguare la regolazione per conseguire condizioni più concorrenziali

In tale contesto, il PAN contribuisce al conseguimento degli obiettivi previsti nella Priorità 7 del QSN "Competitività dei sistemi produttivi e occupazione", a sua volta articolata in tre obiettivi generali:

1. Accrescere l'efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la governance e la capacità di integrazione fra politiche;
2. Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale
3. Qualificare e finalizzare in termini di occupabilità e adattabilità gli interventi e i servizi di politica attiva del lavoro, collegandoli alle prospettive di sviluppo del territorio

La Priorità 7, al netto della riserva, assorbe 16% delle risorse QSN, una quota di risorse che, rispetto alle altre priorità risulta essere maggioritaria, la seconda per importanza. Tuttavia va segnalato come la Priorità 7 sia concentrata in modo più diretto su interventi legati alla promozione del sistema locale nel suo complesso, piuttosto che sul sostegno al finanziamento di progetti individuali di impresa. La questione è di grande rilievo per molti sistemi territoriali del Mezzogiorno.

In virtù della persistente difficoltà ad offrire servizi collettivi in ambito essenziali per la qualità della vita e l'uguaglianza delle opportunità dei cittadini e per la convenienza a investire delle imprese, svantaggio ancor più grave nel Mezzogiorno, il QSN ha individuato, inoltre, quattro obiettivi finali della politica italiana di sviluppo regionale, associati alle Priorità 1, 7, 4 e 3:

- elevare le competenze degli studenti e la capacità di apprendimento della popolazione;
- aumentare i servizi di cura alla persona, alleggerendo i carichi familiari per innalzare la partecipazione delle donne al mercato del lavoro;
- tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, in relazione al servizio idrico integrato;
- tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, in relazione al sistema di gestione dei rifiuti urbani;

ai quali attribuisce un ruolo chiave per ampliare le opportunità degli individui e creare condizioni favorevoli per l'attrazione di investimenti privati

Per tali obiettivi di servizio sono stati selezionati undici indicatori statistici in grado di rappresentare un miglioramento percepibile e condiviso delle condizioni di vita dei cittadini, garantire comprensione e condivisione pubblica, ed indicare chiaramente l'Istituzione responsabile dell'attuazione e dell'erogazione del servizio ai diversi livelli di governo coinvolti. A ciascun indicatore è stato associato un valore obiettivo vincolante (*target*), il cui raggiungimento alla fine del periodo di programmazione (anno 2013) innesca un meccanismo di incentivazione per le Regioni del Mezzogiorno, al pari del sistema di premialità nazionale prevista per la fase 2000/2006.

Normativa di riferimento:

- Reg. CE n. 1083/2006 del Consiglio recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il regolamento (CE) n. 1260/1999;
- Reg. CE n. 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1783/1999;
- Reg. CE n. 1828/2006 della Commissione, che stabilisce modalità di applicazione del regolamento n. 1083/2006 del Consiglio, recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e del regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale;
- Reg. CE n. 1081/2005 del del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al Fondo sociale europeo e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1784/1999.

2.1.1.3 Il Programma Quadro per il Settore Forestale

Le politiche forestali nazionali, con il trasferimento negli anni settanta alle Regioni delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e foresta⁶ hanno subito una radicale modifica. Allo Stato sono, infatti, rimaste residue competenze di carattere generale e programmatico, ridimensionando, anche, le competenze gestionali esercitate attraverso il Corpo Forestale dello Stato (CFS), venendosi quindi a creare sul territorio nazionale un quadro normativo regionale disomogeneo e diversificato,

⁶ Dpr N.11 del 15 gennaio 1972, e Dpr N.616 del 24 luglio 1977.

con la conseguente attuazione di differenti politiche. Principalmente le politiche forestali regionali vengono rivolte alla definizione dei criteri di gestione e utilizzazione del territorio, esaltando soprattutto le funzioni protettive e produttive dei boschi e in particolare la salvaguardia dagli incendi boschivi. Rimane comunque presente l'approccio vincolistico e di limitazioni dettato dalla legge Serpieri⁷ del 1923, che regolava e disciplinava precedentemente il settore forestale nazionale e con cui si conciliava l'aspetto produttivistico del bosco con quello sociale, inteso però solamente come mezzo di difesa contro fenomeni di dissesto idrogeologico.

Con il decentramento⁸ attuativo della politica agricola e forestale, con le leggi Bassanini e in fine con la legge Costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001 lo scenario normativo nazionale cambia ancora. La materia forestale diventa definitivamente di esclusiva competenza delle Regioni, lasciando allo Stato soltanto la tutela dell'ambiente. Per quanto riguarda invece il governo del territorio (Programmazione e pianificazione), rimane ancora oggi oggetto di legislazione concorrente, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali. La mancanza di un coordinamento tra la normativa ambientale e quella più specifica in materia forestale, nonché l'assenza di una definizione univoca di alcuni termini chiave (bosco, foresta, taglio culturale), hanno lasciato un vuoto che spesso ha determinato interpretazioni non univoche oggetto di numerose sentenze del TAR e della Corte di Cassazione.

Contemporaneamente anche il contesto politico e normativo Comunitario e internazionale in materia forestale cambia sensibilmente. Con l'approvazione della Risoluzione 1999/C/56/01, sulla Strategia forestale dell'Unione europea, il Consiglio ha affermato che *“l'UE può positivamente contribuire all'attuazione della gestione forestale sostenibile promuovendo il ruolo multifunzionale delle foreste e riconoscendo agli Stati membri il ruolo e la responsabilità nella formulazione delle politiche forestali”*. Viene così definita una strategia forestale comune, rappresentata principalmente dal riordino e revisione delle azioni forestali portate avanti a vario titolo dalla Comunità in accordo con gli impegni internazionali assunti in materia di foreste a Rio de Janeiro nel 1992, nonché con il processo Paneuropeo delle conferenze Ministeriali per la protezione delle foreste⁹ (MCPFE, in particolare di Helsinki nel 1993). La strategia forestale europea viene articolata in principi guida di dettaglio e ne viene prevista la verifica dell'attuazione, contenuta nella comunicazione della Commissione europea COM(2005)84 del 10 marzo 2005, con cui si esaminano i progressi compiuti dal lancio della strategia ed analizzati i nuovi problemi ai quali il settore deve far fronte. Pur ribadendo la sostanziale validità dei principi fondamentali già individuati nella documento del 1998, ovvero la necessità di raggiungere una gestione forestale sostenibile e di valorizzare la multifunzionalità delle foreste, la Commissione propone interventi per il futuro, utilizzando un nuovo approccio integrato. Pertanto, con la comunicazione COM (2006)302, nel giugno del 2006 viene presentato il Piano d'Azione dell'UE per le Foreste (PAF), redatto dopo una lunga concertazione tra Paesi membri e servizi della Commissione europea. Il PAF rappresenta un quadro unitario d'orientamento per gli interventi forestali realizzati dagli Stati membri e dalle istituzioni Comunitarie. Il piano, che presenta quattro obiettivi prioritari è articolato in 18 azioni chiave e 53 attività, e intende valorizzare il patrimonio forestale della Comunità, mantenendo e rafforzando il ruolo multifunzionale delle foreste attraverso una gestione attiva e consapevole dei boschi. Ciò, per offrire materie prime rinnovabili e compatibili con l'ambiente e per sostenere, in particolare nelle aree rurali, lo sviluppo economico territoriale, l'occupazione, la fornitura di beni e servizi ai cittadini e la salvaguardia delle risorse ambientali.

7 Regio decreto legge n. 3267 del 1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”.

8 Decreto legislativo n. 143/97

9 Conferenze ministeriali (in particolare ci si riferisce a quelle tenutesi a Strasburgo nel 1990, ad Helsinki nel 1993 e a Lisbona nel 1998) note anche come MCPFE o Processo Pan-europeo, che vede i Ministri europei, responsabili per la gestione delle foreste, ufficialmente impegnati a portare avanti una serie di attività comuni.

Accrescere la competitività forestale nel lungo periodo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Esaminare gli effetti della globalizzazione sulla redditività e sulla competitività delle foreste; 2. Stimolare la ricerca e lo sviluppo tecnologico per migliorare la competitività del settore forestale; 3. Scambio ed esame delle esperienze relative alla valutazione e alla commercializzazione di beni e servizi della filiera forestale diversi dal legno; 4. Promuovere l'utilizzo della biomassa forestale per la produzione di energia; 5. Promuovere la cooperazione tra proprietari di boschi e potenziare l'istruzione e la formazione nel campo forestale;
Proteggere e migliorare le condizioni dell'ambiente
<ol style="list-style-type: none"> 6. Favorire il rispetto da parte dell'UE degli impegni relativi all'attenuazione dei cambiamenti climatici, assunti nel quadro dell'UNFCCC e del relativo protocollo di Kyoto, e stimolare l'adattamento agli effetti di tali cambiamenti; 7. Contribuire al conseguimento degli obiettivi comunitari riveduti in materia di diversità biologica per il 2010 e oltre tale orizzonte; 8. Impegnarsi per la realizzazione di un sistema europeo di sorveglianza delle foreste; 9. Migliorare la tutela delle foreste dell'UE;
Contribuire a un miglioramento della qualità della vita per i cittadini europei
<ol style="list-style-type: none"> 10. Incentivare l'educazione e l'informazione ambientale; 11. Mantenere e valorizzare la funzione di difesa delle foreste; 12. Studiare il potenziale dei boschi urbani e periurbani;
Promuovere il coordinamento e la comunicazione
<ol style="list-style-type: none"> 13. Rafforzare il ruolo del Comitato permanente forestale; 14. Rafforzare il coordinamento tra le varie politiche settoriali per le questioni inerenti alle foreste; 15. Applicare ai programmi forestali nazionali un metodo aperto di coordinamento; 16. Innalzare il profilo dell'Unione nelle azioni internazionali riguardanti le foreste; 17. Stimolare l'impiego del legno e degli altri prodotti della foresta provenienti da foreste gestite secondo i principi della sostenibilità; 18. Migliorare lo scambio di informazioni e la comunicazione;

Dall'analisi delle differenti condizioni naturali, sociali, economiche e culturali presenti all'interno del territorio dell'Unione, il PAF riconosce la necessità di approcci e azioni specifiche, mirate e differenti, sottolineando inoltre l'importante ruolo dei proprietari forestali nella gestione sostenibile delle foreste. Vengono incoraggiate l'innovazione e le attività di ricerca, la formazione specifica per proprietari e addetti, proposte delle azioni che mirano ad ottimizzare l'utilizzo di risorse forestali per la produzione energetica, includendo anche elementi specifici che concorrono al raggiungimento degli obiettivi ambientali comunitari, legati alle problematiche del cambiamento climatico e della biodiversità.

Per l'attuazione del PAF (2007- 2011), è previsto che gli Stati membri utilizzino alcuni grandi strumenti di politica settoriale, che avranno vigore nel periodo finanziario 2007-2013, i quali forniranno indirizzo e sostegno al settore forestale. I due principali sono rappresentati dal Regolamento (CE) N. 1698/05 sullo sviluppo rurale e dal Regolamento (CE) N. 618/2007 LIFE+, che saranno affiancati anche da altri strumenti comunitari quali i Fondi strutturali, quelli per la ricerca e la cooperazione, oltre che dalle iniziative dei singoli Stati membri.

L'Italia, come Stato membro dell'UE, conformemente agli accordi stipulati nel processo Paneuropeo delle conferenze MCPFE e in aderenza alla Strategia forestale europea si è impegnata a "formulare e/o implementare" *Programmi Forestali Nazionali o strumenti equivalenti, per poter così applicare, sviluppare e coordinare su scala nazionale i principi assunti a livello internazionale ed europeo*". In tale contesto, assume particolare importanza il decreto legislativo N. 227/2001 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale", che si configura come una vera e propria legge quadro nazionale, riconoscendo la fondamentale necessità di legare la politica forestale nazionale, agli impegni sottoscritti dal nostro Paese in sede comunitaria e internazionale. Questa norma, in qualche modo colma le lacune normative esistenti, introducendo un collegamento tra la normativa propria del settore forestale e quella paesistico ambientale, riconoscendo anche l'importanza della silvicoltura nella conservazione attiva delle risorse forestali e come strumento per lo sviluppo socioeconomico delle popolazioni rurali e montane.

Nel 2005, sono state emanate, dal Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare (MATTM) e dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (MIPAAF), le "Linee Guida di

programmazione forestale¹⁰”, in cui si definiscono le linee di tutela e gli elementi strategici essenziali che la politica forestale regionale deve seguire per la conservazione, valorizzazione e sviluppo delle foreste e dei prodotti forestali.

Le Linee guida non sopperiscono alla mancanza di un reale documento nazionale di pianificazione forestale e la competenza esclusiva delle regioni in tale ambito ha contribuito a rendere i Piani Forestali Regionali (PFR), (dove realizzati) gli unici veri e propri strumenti di programmazione territoriale del settore. Anche per la nuova fase di programmazione per lo sviluppo rurale 2007-2013, viene ribadita la necessità di adottare Piani forestali nazionali o strumenti equivalenti (nel caso del decentramento previsto dal nostro paese ci si riferisce a Piani regionali), ispirati agli impegni contratti in ambito internazionale, per poter dare coerenza alle misure a favore del settore forestale e un valido contributo all’attuazione della Strategia forestale comunitaria. I nuovi Piani forestali regionali, in parte già adottati o in corso di predisposizione, rappresentano oggi un fondamentale strumento strategico sia per il coordinamento della gestione e dello sviluppo che per garantire una effettiva gestione sul territorio.

Un'importante momento di analisi per il settore forestale nazionale è stato offerto dal nuovo approccio alla programmazione per lo Sviluppo rurale 2007-2013 con la definizione del Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale (PSN). Le strategie nazionali individuate nel PSN per il settore forestale sono state precedute da un documento tecnico, redatto dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e condiviso con le Regioni, dal titolo “Foreste e cambiamento climatico¹¹”. Pur rimanendo concentrato sulle tematiche inerenti la politica di sviluppo rurale sono stati proposti alcuni elementi guida per un approccio comune nella programmazione regionale che partono dalle conclusioni del Consiglio europeo di Göteborg (2001) “una (forte) crescita economica deve andare di pari passo con un utilizzo sostenibile delle risorse naturali”. In aderenza ai principi enunciati dalla Strategia forestale dell’UE, e agli impegni internazionali¹² assunti dall’Italia per il settore forestale, sono state integrate, nell’architettura della strategia nazionale per lo sviluppo rurale, le seguenti Linee strategiche forestali:

- Stimolare la gestione forestale attiva attraverso la creazione, incentivazione e consolidamento di nuovi modelli organizzativi per la gestione delle proprietà forestali;
- Promuovere le produzioni forestali di alta qualità, soprattutto nella logica degli impieghi locali in filiere “corte” attraverso interventi sulla filiera produttiva che permettano la ripresa di competitività delle utilizzazioni forestali;
- Promuovere e incentivare l’utilizzo energetico delle biomasse, collegando la produzione agli interventi di miglioramento ambientale, di gestione dei cedui e alle piantagioni specifiche, rivolgendo particolare attenzione alle necessità di ammodernamento e adeguamento delle strutture logistiche e delle infrastrutture, vincolando gli interventi al mantenimento di filiere locali;
- Promuovere e valorizzare la produzione di prodotti forestali non legnosi e di servizi turistico/ricreativi offerti dal bosco come prodotti di nicchia, eventualmente con forme di integrazione a strategie di marketing territoriale.

Nella definizione degli obiettivi del PSN è stata considerata prioritaria la necessità di mantenere per il patrimonio forestale nazionale forme di gestione attiva, al fine di assicurare la stabilità del territorio e la continuità nell’erogazione di servizi ambientali e paesaggistici, oltre che garantire la funzione economica dei boschi al fine di favorire anche la permanenza della popolazione nelle aree rurali e montane. Il cofinanziamento del FEASR propone, quindi, ai beneficiari degli interventi dei PSR, l’adozione di processi innovativi per ridurre i costi di produzione, migliorare la gestione,

10 Decreto Ministeriale 16 giugno 2005 (GU n.255 del 2 novembre 2005).

11 Per ulteriori approfondimenti si rimanda al contributo tematico alla stesura del Piano Strategico Nazionale “Foreste e cambiamento climatico - Sviluppo rurale”(www.politicheagricole.it)

12 Conferenza delle Nazioni Unite sull’ambiente e lo sviluppo (UNCED) e Processo Pan-europeo delle foreste in Europa (MCPFE).

valorizzare e ammodernare la dotazione infrastrutturale delle imprese e delle aziende forestali, per poter così contribuire al raggiungimento degli obiettivi comunitari di competitività, di salvaguardia dell'ambiente e del patrimonio rurale e di miglioramento della qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale e montana. In generale gli interventi rivolti al settore forestale prevedono, oltre ad azioni di investimento nelle imprese di utilizzazione forestale, di prima trasformazione, di imboscamento e prevenzione incendi, soprattutto interventi rivolti alla tutela e salvaguardia del patrimonio forestale come fondamentale risorsa ambientale e sociale, tra queste vi sono anche nuove misure connesse alla realizzazione di investimenti non produttivi o di attività in aree protette. Inoltre, il PSN proponendo una chiara demarcazione degli interventi ha insistito molto nell'integrazione tra i diversi fondi comunitari e nazionali e al fine di sfruttare strategicamente i finanziamenti, ed evitare sovrapposizione nelle tipologie di operazioni.

La Legge finanziaria 2007, che al comma 1082 prevede la predisposizione di un Programma Quadro Strategico Nazionale per il settore forestale (i cui lavori sono stati avviati nel gennaio del 2008 dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF), con un tavolo tecnico multidisciplinare), al fine di definire una chiara Strategia forestale nazionale, rispondendo così alle esigenze regionali di omogeneizzazione delle politiche per lo sviluppo del settore forestale e di coordinamento degli interventi e degli strumenti di programmazione e di finanziamento esistenti sul territorio.

Il documento proposto alle amministrazioni regionali, prima della sua approvazione in Conferenza Stato Regioni, è stato redatto partendo proprio dall'esperienza di coordinamento delle strategie nazionali di sviluppo per il settore forestale individuate nei diversi documenti di programmazione nazionale per il periodo 2007-2013.

In aderenza al PAF dell'Unione Europea e sulla base delle Linee guida nazionali il PQSF è teso a definire, rappresentare e condividere i principi di indirizzo internazionale (CBD, MCPFE, UNFCCC-Protocollo di Kyoto, ecc.), in modo complementare e coordinato alle politiche forestali già definite e attuate dalle amministrazioni regionali. Esso intende, costituire un quadro di riferimento strategico, di indirizzo e di coordinamento per il settore forestale nazionale favorendo ogni possibile sinergia tra e con le Amministrazioni competenti, al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza della spesa per il settore nel medio-lungo termine ed essere uno strumento condiviso internamente che rappresenti all'estero uniformemente la realtà forestale nazionale.

In questo contesto, il PQSF mantiene una continuità con la politica forestale nazionale già definita nelle Linee guida del d.lgs N. 227/01 che individua come obiettivi prioritari il rafforzamento della competitività, la tutela dell'ambiente e il miglioramento delle condizioni socio-economiche locali, definendo per il settore forestale nazionale il seguente Obiettivo generale: *“Incentivare la gestione forestale sostenibile al fine di tutelare il territorio, contenere il cambiamento climatico, attivando e rafforzando la filiera forestale dalla sua base produttiva e garantendo, nel lungo termine, la multifunzionalità e la diversità delle risorse forestali.”*

Alla luce dell'analisi di dettaglio del settore forestale nazionale, che ha messo in evidenza le principali criticità e i fabbisogni, l'obiettivo generale è stato ulteriormente dettagliato in quattro Obiettivi prioritari che rappresentano un'interpretazione nazionale della Strategia forestale comunitaria e vengono definiti in aderenza al PAF europeo, coerentemente ai documenti di programmazione e indirizzo internazionali, comunitari e nazionali per l'occupazione, l'ambiente, l'energia e lo sviluppo socioeconomico. I quattro Obiettivi prioritari nazionali vengono a loro volta ulteriormente dettagliati in specifiche Azioni chiave.

Le regioni, come definito dal documento Linee guida di programmazione, previsto all'art.3 del d.lgs N. 227/2001, nel pianificare la gestione e lo sviluppo del settore forestale e al fine di raggiungere una gestione ottimale degli ecosistemi forestali, dovranno quindi tenere conto del ruolo multifunzionale della foresta e rispondere agli obiettivi strategici e agli indirizzi internazionali, comunitari e agli Obiettivi prioritari nazionali che sviluppano e aggiornano le indicazioni già presenti nel documento Linee guida di programmazione. Sul territorio nazionale gli interventi attualmente previsti a favore del settore forestale, nei differenti strumenti di programmazione

vigenti (PSR, PO, PFR, ecc), dovranno concorrere all'attuazione degli Obiettivi nazionali definiti dal PQSF per la realizzazione della Strategia forestale nazionale e quindi comunitaria.

Obiettivi PROPOSTA PROGRAMMA QUADRO SETTORE FORESTALE	
A. SVILUPPARE UNA ECONOMIA FORESTALE EFFICIENTE E INNOVATIVA;	
	<i>Migliorare la competitività nel lungo periodo del settore forestale, individuando nella componente economica i presupposti per l'uso sostenibile del patrimonio forestale.</i>
A.1.	Incrementare la gestione attiva e pianificata delle foreste, con forme sostenibili, valorizzando anche le aree marginali e a macchiatico negativo;
A.2.	Incentivare la creazione e lo sviluppo della filiera foresta-legno valorizzando l'efficienza nelle e tra le differenti fasi, dall'utilizzazione alla trasformazione e l'accordo tra gli attori pubblici e privati della filiera;
A.3.	Stimolare la ricerca applicata e lo sviluppo tecnologico nel settore;
A.4.	Incentivare la diversificazione dei beni e dei servizi della filiera forestale diversi dal legno;
A.5.	Promuovere e ottimizzare la produzione e l'utilizzo sostenibile delle biomasse forestali;
A.6.	Promuovere forme di gestione innovative nella cooperazione tra proprietari dei boschi e operatori del settore;
A.7.	Incentivare la formazione e l'informazione in ambito forestale, su gestione, ambiente, controllo e sicurezza, marketing;
A.8.	Migliorare la qualità dei prodotti forestali nazionali, legnosi e non, e incentivarne l'impiego;
B. TUTELARE IL TERRITORIO E L'AMBIENTE;	
	<i>Mantenere e migliorare la funzione protettiva delle formazioni forestali e difenderle dalle avversità naturali e antropiche. Tutelare la diversità biologica e paesaggistica, l'assorbimento del carbonio, l'integrità e la salute degli ecosistemi forestali.</i>
B.1.	Salvaguardare l'integrità territoriale, la superficie, la struttura e la salute del patrimonio forestale nazionale
B.2.	Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, migliorando il contributo forestale al ciclo del carbonio e valorizzando gli adattamenti agli effetti
B.3.	Tutelare la diversità biologica degli ecosistemi forestali e valorizzarne la connettività ecologica
B.4.	Tutelare la diversità e complessità paesaggistica
B.5.	Mantenere e valorizzare la funzione di difesa delle formazioni forestali, con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque
B.6.	Ricostituire il potenziale forestale danneggiato da disastri naturali, fitopatie e incendi, promuovere azioni di monitoraggio e prevenzione coordinati e continui e attività di sorveglianza delle foreste
C. GARANTIRE LE PRESTAZIONI DI INTERESSE PUBBLICO E SOCIALE;	
	<i>Mantenere e valorizzare la dimensione sociale e culturale delle foreste, trasformando i boschi in uno strumento di sviluppo, coesione sociale e territoriale.</i>
C.1.	Promuovere e divulgare l'educazione e l'informazione al rispetto degli ecosistemi forestali, promuovendo una nuova diffusa cultura forestale;
C.2.	Favorire l'uso ricreativo responsabile e il turismo sostenibile delle foreste;
C.3.	Mantenere e valorizzare i boschi urbani, periurbani e di pianura;
C.4.	Valorizzare e riconoscere i servizi di interesse pubblico e sociale forniti dalla corretta gestione forestale;
D. FAVORIRE IL COORDINAMENTO E LA COMUNICAZIONE,	
	<i>Migliorare la cooperazione interistituzionale al fine di coordinare e calibrare gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali ai diversi livelli organizzativi e istituzionali, informando anche il pubblico e la società civile.</i>
D.1.	Incentivare e promuovere, tra le Istituzioni competenti in materia, il coordinamento e lo scambio di informazione e il raccordo tra i diversi sistemi informativi
D.2.	Migliorare lo scambio di informazioni e la comunicazione diffondendo e trasferendo le esperienze, le buone prassi e le innovazioni nel settore
D.3.	Promuovere il coordinamento della ricerca in ambito forestale
D.4.	Incentivare la partecipazione pubblica e sociale nella formulazione di politiche, strategie e programmi
D.5.	D.5. Incentivare l'armonizzazione delle informazioni e delle statistiche del settore forestale
D.6.	D.6. Promuovere l'armonizzazione della normativa e degli atti di programmazione in ambito forestale e ambientale per la semplificazione delle procedure
D.7.	D.7. Sensibilizzare la società sul ruolo della gestione attiva in foresta come strumento di tutela e sviluppo

2.1.1.4 Il Piano Nazionale sulla Biodiversità di interesse agricolo

Il piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, attraverso l'analisi delle più importanti problematiche connesse alla scomparsa e alla continua erosione delle risorse genetiche animali, vegetali e microbiche, si pone l'obiettivo di fornire le linee guida per la preservazione e la valorizzazione delle risorse genetiche presenti in agricoltura, nel rispetto della normativa esistente e dei principi contenuti nei documenti programmatici nazionali e internazionali.

In considerazione della numerosità delle iniziative attivate a livello internazionale e nazionale (Stato e Regioni e Province Autonome), del fatto che l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia sono attività economiche direttamente dipendenti dalle risorse rinnovabili e del ruolo fondamentale che sono chiamate a svolgere nella conservazione della diversità biologica, l'obiettivo generale del piano è quello di coordinare l'insieme delle iniziative e dei rapporti con gli Organismi nazionali ed internazionali impegnati sulla biodiversità in agricoltura. Inoltre, è necessario dare alle Regioni e Province autonome, chiamate all'attuazione del Trattato FAO dalla L. 101/2004, concrete risposte alle problematiche emerse, al fine di tentare di introdurre un sistema nazionale di tutela della biodiversità agraria capace di riportare sul territorio gran parte della biodiversità scomparsa o a rischio di estinzione, a vantaggio della tutela dell'ambiente, di un'agricoltura sostenibile e dello sviluppo rurale. Così facendo, il sistema sarà anche in grado di contribuire agli obblighi derivanti dall'attuazione dei trattati internazionali.

In quest'ottica, fondamentale sarà la definizione di un metodo comune di lavoro e di approccio alla tutela della biodiversità agraria vegetale e animale, condiviso tra tutti i soggetti operanti nel settore pubblico e privato e nel mondo della ricerca (CRA, CNR, Università, altri Istituti pubblici o privati), al fine di rendere omogenei gli interventi specifici e confrontabili i risultati.

Il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, ha attivato e dovrà continuare a prevedere una serie di iniziative per far fronte agli impegni internazionali e per garantire la salvaguardia dei patrimoni genetici presenti nel Paese, razionalizzando gli interventi attualmente in atto nel settore volti a favorire la creazione di sinergie sia in termini di azioni da attivare, che di disponibilità finanziarie.

2.2 Descrizione delle Misure: aspetti finanziari e gestionali

Il PAN recepisce le linee di *policy* e le azioni che il PSN individua ed articola come ambiti specifici di intervento dei fondi nazionali aggiuntivi: lo sviluppo di progetti di filiera e di settore a carattere sovra regionale e nazionale, la promozione dell'imprenditoria giovanile e delle giovani imprese, la ricerca, in sinergia e coerenza con le misure dei corrispondenti piani regionali di sviluppo rurale.

A questo fine il programma coniuga il nuovo approccio di politica agricola e agro-industriale con gli obiettivi di sviluppo socio economico del territorio nel Mezzogiorno e nel Centro Nord, anche favorendo le condizioni perché i progetti di filiera possano collegarsi con processi di crescita più diffusi e ramificati sul territorio. In relazione con quanto sopra indicato, il PAN si concentra sull'aumento della competitività dei sistemi produttivi agricoli, agroindustriali e agroalimentari, puntando a creare specifici vantaggi comparati nella appartenenza alle filiere a carattere sovra regionale. Al riguardo, sarà utilizzata in maniera appropriata la strumentazione incentivante per il rafforzamento e l'innovazione aziendale, superando il tradizionale l'approccio "segmentato" e puntuale, come anche stabilito nell'ambito della priorità 7 del QSN.

Il PAN assume, con riferimento agli ambiti strategici di intervento sopra illustrati, quali obiettivi generali, i seguenti obiettivi prioritari dell'Asse I del PSN Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale:

1. Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere;

2. Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;
3. Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche;
4. Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale.

Gli obiettivi operativi vengono così individuati:

Obiettivi generali del PAN	Obiettivi operativi del PAN
1. Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere;	<p>Obiettivo operativo 1 – Sviluppo dell'innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali</p> <p>Obiettivo operativo 2 – Sviluppo della progettualità di filiera e di distretto;</p> <p>Obiettivo operativo 3 – Ricerca per la competitività</p> <p>Obiettivo operativo 4 – Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento delle politiche nazionali di sviluppo rurale.</p>
2. Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;	Obiettivo operativo 5 – Competitività settore forestale
3. Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche;	<p>Obiettivo operativo 6 – Sviluppo della logistica</p> <p>Obiettivo operativo 7 – Sviluppo della progettualità in ambiti complementari;</p> <p>Obiettivo operativo 8 – Sviluppo delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali;</p>
Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale.	Obiettivo operativo 9 – Sostegno al ricambio generazionale;

Sulla base degli obiettivi del FAS, il Programma Attuativo Nazionale definisce 6 misure, come mostra lo schema seguente:

Obiettivi di riferimento	Misure	Importo (milioni di Euro)	%
Obiettivo operativo 1 – Sviluppo dell’innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali	Misura 1 – Sostegno all’innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali	476,00	54,4%
Obiettivo operativo 1 – Sviluppo dell’innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali	Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all’innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale	44,01	5,03%
Obiettivo operativo 5 – Competitività settore forestale Obiettivo operativo 6 – Sviluppo della logistica	Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l’attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessare e coinvolte nella politica regionale unitaria	65,01	7,43%
Obiettivo operativo 2 – Sviluppo della progettualità di filiera e di distretto; Obiettivo operativo 4 – Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento delle politiche nazionali di sviluppo rurale. Obiettivo operativo 7 – Sviluppo della progettualità in ambiti complementari; Obiettivo operativo 8– Sviluppo delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali;	Misura 4 – Azione di sistema sviluppo della progettualità	44,01	5,03%
Obiettivo operativo 9 – Sostegno al ricambio generazionale;	Misura 5 – Sostegno al ricambio generazionale	130,99	15%
Obiettivo operativo 10 – Azioni per la qualificazione e il miglioramento dell’attuazione del programma	Misura 6 – Assistenza tecnica	27,48	
Riserva di programmazione al netto dell’accantonamento FAS per CPT		86,80	9,92%
Totale misure		874,30	99,92%
Risorse per Conti Pubblici Territoriali (0,8% Programmi Attuativi FAS)		0,70	0,8%
TOTALE		875,00	100%

Di seguito viene proposta una breve disamina degli aspetti di carattere gestionale delle singole misure.

2.2.1 Misura 1 – Sostegno all’innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali

La misura, che da sola assorbe il 55% delle risorse del PAN, rappresenta un rafforzamento dello strumento “Contratti di filiera”, istituito dall’articolo 66 della legge 27 dicembre 2002, n. 289 (legge finanziaria 2003) e disciplinato dal decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali 1° agosto 2003 e successive modificazioni e integrazioni.

Per quanto riguarda gli investimenti aziendali nel settore agro-industriale, nell’ambito della programmazione delle risorse FAS, si favorisce il finanziamento di interventi che rientrino nell’ambito di progetti integrati a carattere settoriale o territoriale, con i seguenti connotati:

- a carattere sovraregionale e nazionale per lo sviluppo di progetti di filiera e di settore. Si è visto infatti, come la multiregionalità rappresenti un punto di forza nella messa a punto di una massa critica di risorse finanziarie e fisiche nel perseguimento degli obiettivi di competitività;
- a carattere nazionale per promuovere le condizioni di efficienza nelle imprese (stabilità contributiva e fiscale) e di innovazione dei modelli di impresa (es. nuove forme societarie in agricoltura);
- nelle imprese agro-industriali, non finanziabili con il cofinanziamento comunitario dei PSR regionali (imprese sopra i 750 addetti e sopra 200 milioni di euro di fatturato);
- all'internazionalizzazione delle imprese agroalimentari in termini di capacità di commercializzazione, scambio di know how, ecc..

Nello sviluppo di progetti integrati dovranno essere favoriti gli investimenti più innovativi, come quelli di R&S.

2.2.2 Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale

La Misura 2 proposta nel PAN risponde senz'altro all'esigenza di migliorare la competitività del sistema agricolo, agroalimentare e forestale italiano in quanto è proprio il livello di innovatività dei sistemi produttivi e di quelli organizzativi a mantenere fuori dai mercati molte imprese agricole e buona parte del sistema agroalimentare.

La misura, pertanto, prevede il sostegno, anche in sinergia con le politiche unitarie centrali e regionali e nell'ambito di procedure negoziali, di adeguate linee di ricerca e di trasferimento dei risultati su temi prioritari per il settore agricolo, agro-alimentare, l'agro-industria e le foreste, con priorità per i temi riguardanti le filiere nazionali, favorendo processi di innovazione e di razionalizzazione dei costi che possano contribuire alla crescita di competitività, sostenibilità e occupazione, anche con riferimento alle politiche energetiche in campo agricolo.

L'approccio sarà orientato anche al nuovo modello di sviluppo multifunzionale dell'agricoltura, contraddistinto dalla qualità e dal radicamento territoriale delle produzioni agro-alimentari, dallo sviluppo di interazioni con altri settori produttivi (turismo, servizi, artigianato, energia) e dalla capacità di produrre esternalità positive e beni pubblici nella sfera ambientale (es. biodiversità naturale), sociale ed economica

La misura nel complesso prevede il finanziamento di 20 ricerche.

2.2.3 Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale

La misura 3, di fatto, risulta essere articolata in tre azioni:

- a) logistica;
- b) settore forestale;
- c) monitoraggio delle acque.

Rispetto alla prima azione, essa appare sufficientemente orientata alle esigenze del sistema logistico del settore agro-alimentare e, pertanto, gli investimenti potranno essere diretti a:

- la realizzazione e/o razionalizzazione di piattaforme e poli logistici riferiti alle aziende agricole e agroindustriali, di dimensioni definite a livello regionale/interregionale, in aree a forte vocazione redistributiva e di concentrazione dell'offerta, oltre che a vocazione produttiva
- politiche di riassetto del territorio volte a favorire l'integrazione dei poli logistici agroalimentari con i principali nodi intermodali

- interventi volti alla riduzione delle “rotture di carico”, che rendano più efficiente il sistema commerciale e riducano l’impatto sul prezzo finale di vendita dei prodotti;
- la razionalizzazione della catena del freddo, con interventi innovativi a livello di stoccaggio, lavorazione, trasporto delle merci;
- la promozione di servizi integrati e innovativi per la logistica, anche attraverso la creazione di società partecipate dalla parte agricola, in grado di trattare volumi significativi di prodotto;
- la formazione di nuove professionalità lungo la supply chain;
- gli investimenti infrastrutturali nel campo delle ICT;
- il sostegno e la promozione della “filiera corta”, (anche mediante lo studio delle migliori prassi, la messa a punto delle procedure organizzative, attività promozionali).

E’, tuttavia, opportuno che tali interventi siano programmati e finanziati nell’ambito di un sistema coerente e integrato di interventi settoriali e/o territoriali. Prioritari sono, ovviamente, i comparti del fresco e dei prodotti deperibili (in particolare, ortofrutta e floricolo) e in settori innovativi come quello delle bioenergie.

Per la seconda azione, sulla base di quanto previsto nei PSR per le misure forestali, appaiono prioritarie le seguenti linee di intervento:

- la pianificazione aziendale e sovraziendale sulla base dei criteri di gestione forestale sostenibile;
- l’incentivazione di forme associative di gestione, promuovendo forme innovative per la promozione e diversificazione dei prodotti legnosi e non legnosi e dei servizi forniti dal bosco;
- il finanziamento di progetti di filiera per l’approvvigionamento di materiali legnosi a valenza interregionale e nazionale;
- il finanziamento di interventi nelle imprese forestali non ammissibili al PSR (superiori alle microimprese)
- il finanziamento di interventi di ingegneria naturalistica volti a prevenire l’erosione del suolo e il dissesto idrogeologico
- il finanziamento di interventi finalizzati a prevenire gli incendi e le altre calamità naturali, a valenza interregionale o nazionale (servizi e infrastrutture);
- la promozione di azioni di sistema finalizzate all’adeguamento e armonizzazione delle informazioni statistiche sulle caratteristiche socio-economiche delle foreste

Infine, la terza azione è destinata alla realizzazione di un sistema di monitoraggio ambientale, con particolare riferimento al monitoraggio delle acque finalizzato alla valutazione del grado di inquinamento da nitrati (zootecnica, civile, altro) nonché al monitoraggio dei residui dei fitofarmaci; relativo alla corretta gestione delle risorse idriche.

2.2.4 Misura 4 – Azione di sistema sviluppo della progettualità

La misura prevede le seguenti azioni prioritarie:

- Sostegno alla progettualità di filiera e di distretto;
- Sostegno alla progettualità in ambiti complementari (forestale, logistica, ICT, ecc.); in questo contesto, in armonia a quanto previsto dal PSN, verrà attivata una linea di intervento finalizzata a individuare le migliori pratiche nella redazione e attuazione dei Piani di gestione delle aree NATURA 2000, con priorità nelle Regioni in Convergenza, al fine di

assicurare la piena attuazione delle Direttive della rete europea; al finanziamento dei singoli Piani di gestione potrà rivolgersi la quota regionale del FAS;

- Sviluppo e sostegno delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali; in questo ambito, di rilevante interesse è l'adeguamento e armonizzazione delle informazioni statistiche sulle caratteristiche socio-economiche delle foreste.
- Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche nazionali nel settore dello sviluppo rurale.

2.2.5 Misura 5 – Sostegno al ricambio generazionale

La misura ha l'obiettivo di favorire il ricambio generazionale in agricoltura attraverso il sostegno, anche in sinergia con le politiche unitarie regionali, di progetti di sviluppo aziendale a favore dei giovani imprenditori agricoli che subentrano nell'attività agricola. La misura prevede, inoltre: la realizzazione di azioni promozionali e di diffusione della conoscenza; i costi di gestione del soggetto attuatore individuato dalla norma; l'informatizzazione, anche web, dei processi; il miglioramento delle forme di gestione aziendale e la promozione di interventi per l'orientamento al mercato; la diversificazione produttiva (energie rinnovabili, agriturismo, vendita diretta, trasformazione, servizi sociali e ambientali). ecc. (Rif. Normativo Decreto legislativo 21 aprile 2000, n. 185, Titolo I, Capo III).

La misura prevede di poter finanziare 260 aziende.

3 IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

La Direttiva VAS, all'art. 5 e all'ALLEGATO VI del DL 4/2008, richiedono la descrizione dello stato attuale dell'ambiente, della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma, la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dal piano o programma e dei problemi ambientali pertinenti.

In generale, secondo il comma f) dell'Allegato I della Direttiva¹³, la descrizione del contesto ambientale, dovrebbe prendere in considerazione le seguenti componenti ambientali:

- Aria e i fattori climatici;
- Acqua ;
- Suolo;
- Rifiuti;
- Paesaggio e Beni culturali;
- I Beni materiali
- Biodiversità;
- Popolazione e salute;

nonché l'interazione tra i suddetti fattori.

A queste tematiche, alla luce della situazione ambientale e delle misure analizzate, è stato aggiunto il tema energetico.

La struttura sopra descritta di questa parte fondamentale del Rapporto Ambientale (RA) relativo al PAN va, tuttavia, necessariamente adattata alla realtà degli interventi previsti ed in particolare adeguata al livello di dettaglio del programma oggetto della valutazione. Come già richiamato nel primo capitolo di questo documento, il livello di dettaglio del RA deve quindi essere "proporzionale" al livello di dettaglio del piano o programma cui si riferisce. In particolare l'aspetto critico appare la possibilità di correlare le misure descritte nel PAN a possibili effetti sul contesto ambientale.

Relativamente ai contenuti del RA, oltre ai temi di cui sopra, essi devono essere pertinenti rispetto ai temi/questioni ambientali che il PO potrà interessare (su cui potrebbe avere degli effetti).

In particolare occorre tenere conto di due aspetti fondamentali, visto il livello di valutazione: la disponibilità di dati e di informazioni, le precedenti esperienze in materia di valutazione di piani e programmi, ed in particolare dei PSR regionali.

Le fonti informative cui si può fare riferimento sono dunque indicatori di livello nazionale¹⁴. A questo fine nelle fase di scoping è stato proposto un *set* di indicatori ritenuti funzionali a definire il contesto ambientale di riferimento, la valutazione e il monitoraggio del PAN. La selezione degli indicatori è stata operata in considerazione della loro pertinenza rispetto al Piano e della loro possibile quantificazione (popolabilità).

Le autorità consultate sono state chiamate ad esprimere un parere sia sulle tematiche da inserire nell'analisi dello stato dell'ambiente che in merito agli indicatori per la descrizione del contesto. In merito agli indicatori alle Autorità consultate, che in molti casi sono competenti della produzione e gestione di dati ambientali, è stato chiesto di esprimere in merito al set osservazioni, pareri e soprattutto informazioni disponibili per la quantificazione degli indicatori.

¹³ In particolare il comma f) prevede lo studio dei "possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori".

¹⁴ Informazioni ambientali più dettagliate, di livello regionale, sarebbero state utili ed opportune per individuare aree particolarmente fragili e vulnerabili sotto il profilo ambientale, in modo da limitare il più possibile le tipologie d'intervento a maggiore impatto. L'attuale struttura del programma tuttavia non ha consentito questo livello di dettaglio. Sarà quindi necessario porre particolare attenzione a tale aspetto nella fase attuativa, così come viene esplicitato nel capitolo 6.

Tuttavia, visti i principali settori d'intervento previsti dal PAN, le analisi di settore disponibili¹⁵, le osservazioni pervenute durante processo di consultazione con le Autorità Ambientali in fase di *Scoping*, le tematiche oggetto di analisi, ed il relativo set degli indicatori di contesto, sono stati modificate ed integrate tra loro nel seguente modo:

- Biodiversità e Paesaggio;
- Suolo;
- Acqua;
- Aria e cambiamenti climatici;
- Energia
- Rifiuti
- Popolazione e salute.

Qui di seguito si riporta una descrizione del contesto ambientale di riferimento, a cui supporto vengono riportate alcune tabelle con i principali indicatori descrittivi delle relazioni tra agricoltura, territorio rurale e ambiente. Un ulteriore batteria di indicatori di contesto viene riportata nell'Allegato III, cui si rimanda per un approfondimento dell'analisi dei fenomeni commentati. Le principali fonti informative per la redazione di questa sezione del Rapporto Ambientale sono le analisi compiute dall'OCSE¹⁶ e dall'INEA per la Valutazione del Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale (PSN per lo SR), in materia di ambiente. Agricoltura e aree rurali.

3.1 La situazione dell'ambiente nelle aree rurali: biodiversità, risorse idriche, suolo, cambiamento climatico, energia.

L'ambiente, e i problemi ad esso connessi, può essere descritto come un sistema complesso di interazioni tra le sue componenti principali: suolo; acqua; atmosfera; biosistemi. La diversità dei sistemi agricoli, unita alla grande eterogeneità delle caratteristiche geografiche e delle condizioni biofisiche del territorio rendono molto complesse, nonché multidimensionali ed estremamente mutevoli nel tempo e nello spazio, le relazioni tra agricoltura, selvicoltura e ambiente. Questa complessità è attribuibile anche alla vulnerabilità degli ecosistemi, all'incertezza sulle loro condizioni di equilibrio e sui loro processi interni. Va aggiunto che queste interazioni si presentano ancora più complesse di quelle esistenti fra altre attività economiche e l'ambiente, in quanto l'agricoltura e la selvicoltura producono sull'ambiente effetti sia positivi – ad es. presidio e conservazione del territorio e conservazione della biodiversità - che negativi – ad es. degrado delle risorse naturali.

La complessità delle relazioni tra le diverse componenti ambientali rispetto all'attività agricola e selvicolturale, può essere ridimensionata all'interno di una analisi delle singole componenti che, sebbene attraverso una semplificazione, consente di far emergere con più chiarezza i diversi problemi ambientali, favorendo l'individuazione delle priorità di intervento. Occorre inoltre tenere presente che l'analisi delle condizioni ambientali, e l'individuazione dei fabbisogni d'intervento, non può prescindere dal *territorio* in quanto a ciascuna componente ambientale sono associabili *sul territorio* degli elementi di vulnerabilità specifici, ovvero elementi di "criticità" che vanno considerati nel processo di individuazione delle priorità d'intervento.

3.1.1 Biodiversità

Secondo il Rapporto OCSE, gli impatti negativi sulla biodiversità causati dalle attività agricole persistono, anche se la mancanza di dati di monitoraggio ne rende difficile una valutazione precisa. I cambiamenti complessivi nell'uso del suolo agricolo a partire dal 1990 sono stati dannosi per la biodiversità, con una riduzione degli habitat semi-naturali coltivati e la conseguente riduzione degli ecotoni di confine. Alcune aree a pascolo permanente, come quelle nella Valle del Po realizzate nel diciannovesimo secolo, hanno un livello di diversità delle specie vegetali più alto di quello delle aree

¹⁵ Si fa qui riferimento principalmente al PSN e al OCSE, che risultano essere anche le principali fonti informative utilizzate.

¹⁶ OECD (2008), Prestazione Ambientale dell'Agricoltura dal 1990: Rapporto Principale, Parigi, Francia (Environmental Performance of Agriculture in OECD Countries since 1990).

coltivate circostanti. La conversione delle aree coltivate marginali di montagna ad altri usi del suolo, ha anche avuto impatti negativi sulla ricchezza e l'abbondanza delle specie di uccelli di campagna, della flora e dei paesaggi culturali. Il prosciugamento delle aree umide continua nel periodo tra il 1999 e il 2004, anche se ad un ritmo più basso rispetto ai decenni precedenti. L'area interessata da programmi agro-ambientali dedicati alla conservazione della biodiversità, nel 2001 rappresentava l'1% della superficie agricola totale, rispetto alla media del 12% dell'UE15. Alcune aree con questi programmi hanno avuto benefici per la conservazione degli uccelli, mentre la *Legge sulla Caccia* richiede che il 20-30% dei suoli agricoli e forestali sia dedicato alla protezione della fauna.

Oltre il 70% dei Vertebrati in Italia risulta essere minacciato da estinzione (APAT, 2005). Il rischio si concentra in particolare su alcune classi (Pesci, Anfibi e Rettili) per le quali un numero rilevante di specie è in serio pericolo, ovvero si trova di fronte a un alto rischio di estinzione nel futuro immediato. Situazioni preoccupanti si riscontrano anche per gli Invertebrati: sulla base delle categorie IUCN per le valutazioni globali, in Italia il 25% delle specie risulta in via di estinzione a causa dell'uso di pesticidi e all'inquinamento delle acque, mentre il 10% a causa dei cambiamenti climatici. Anche per le specie vegetali il quadro complessivo deve considerarsi negativo, in quanto oltre un quinto delle specie italiane è minacciato, ma non è possibile stabilire il grado di responsabilità attribuibile alla attività agricola.

L'elevato numero di specie che compongono l'avifauna italiana (487 specie, riunite in 22 Ordini e 71 Famiglie) rispecchia sia la varietà di habitat che ospita la penisola, dovuta alla variabilità geografica (in termini sia di latitudine che altitudine), sia la posizione strategica che rende la penisola italiana un naturale ponte sul Mediterraneo utilizzato negli spostamenti dai migratori. 91 delle specie di uccelli, pari al 36% circa delle specie nidificanti in Italia, sono minacciate o in declino (SPEC 1, 2 o 3 secondo la classificazione di BirdLife International¹⁷). Circa il 47% delle specie minacciate o in declino è in varia misura legato agli ambienti agricoli (tabella 3.2a). Questo dato, confermato dai trend negativi degli uccelli degli ambienti che si rilevano in tutta Europa, indica uno stato preoccupante della biodiversità naturale delle aree agricole.

Le cause riconosciute del stato critico in cui versa la biodiversità delle aree agricole e forestali sono: a) l'intensificazione delle pratiche agricole, ed in particolare l'aumento degli input chimici; b) l'abbandono di pratiche tradizionali nelle aree montane e marginali, ed in particolare la scomparsa di elementi strutturali come siepi e filari, la riduzione delle superfici a prato stabile e pascolo, nonché la riduzione delle periodiche attività di gestione forestale. Sebbene opposti, ambedue questi fenomeni determinano una banalizzazione dell'ambiente con il conseguente impoverimento ecologico.

3.1.1.1 *La rete Natura 2000 e le aree protette*

La quota di superficie soggetta a tutela in Italia rispetto alla superficie territoriale complessiva raggiunge quasi il 10%, calcolato in base al V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, sfiorando l'obiettivo del 10% fissato dalla politica ambientale nazionale in tema di aree protette. L'inclusione delle nuove aree protette istituite a livello regionale in tale conteggio, quindi, consentirebbe di superare questa soglia. A livello regionale la situazione appare molto diversificata: ad esempio, Abruzzo, Campania e Trentino-Alto Adige evidenziano una quota superiore al 20%, Sicilia, Calabria e Lazio contribuiscono in misura relativamente maggiore alla formazione della superficie protetta nazionale.

In realtà l'incidenza delle aree protette sulla superficie territoriale nazionale è ancora più alta se si tiene conto delle zone umide e delle aree Natura 2000, che non sono inserite nell'Elenco ufficiale. Il Ministero dell'ambiente stima che la superficie protetta complessivamente rappresenti circa il 19% della superficie territoriale.

¹⁷ BirdLife International (2004) *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12)

I 2.256 SIC italiani, individuati fino a marzo 2005, si estendono su una superficie complessiva di quasi 4,4 milioni di ettari, per cui la loro incidenza in termini di superficie terrestre rispetto a quella nazionale raggiunge quasi il 15%. Le ZPS sono 503, con una estensione complessiva superiore a 2,4 milioni di ettari e una incidenza sulla superficie terrestre dell'8% circa. L'Italia è interessata da tre regioni biogeografiche, l'alpina, la continentale e la mediterranea. Su 2.256 SIC¹⁸, la regione mediterranea rappresenta il 56,5% della superficie complessiva dei SIC, seguita da quella alpina (28,3%) e da quella continentale (15,2%).

Le tipologie di habitat da tutelare in Italia sono in tutto 124 delle 238 individuate dalla direttiva Habitat - di cui 72 prioritarie¹⁹ - sottolineando la presenza di un consistente patrimonio di biodiversità. Dei 2.256 SIC considerati, 41 sono stati selezionati per le specie animali e/o vegetali presenti individuate nell'allegato II della Direttiva Habitat, mentre i restanti anche per la presenza degli habitat naturali e seminaturali individuati nell'allegato I. In questi ultimi, gli habitat con formazioni erbose, che potrebbero avere una destinazione agricola come prati e pascoli, costituiscono il 24% della superficie complessiva interessata dagli habitat indicati nell'allegato I e presenti in Italia. Nel caso degli habitat con foreste, invece, questi ne rappresentano il 34%, evidenziando, insieme al precedente dato, l'importante ruolo che gli imprenditori agricoli e forestali possono avere nella conservazione della biodiversità.

Si consideri, inoltre, che gli habitat soggetti a tutela non sempre interessano l'intera superficie dei SIC. Nell'ambito dei SIC la superficie agricola si attesta sul 20%²⁰. Le regioni del sud e Isole evidenziano un maggior peso della componente agricola rispetto alle altre regioni.

Per il prossimo futuro avrà un'importanza decisiva la predisposizione dei piani di gestione e delle misure di conservazione necessarie a seconda delle esigenze ecologiche dei diversi habitat e relative specie animali e vegetali da tutelare e conservare nell'ambito delle aree Natura 2000. Bisogna sottolineare che i benefici delle azioni con effetto di tutela ed incremento della biodiversità sono particolarmente legati agli ambiti territoriali coinvolti, cioè al tipo di habitat e specie presenti, e alle condizioni in cui queste si trovano. Il beneficio per la biodiversità risulta elevato quando le aree di intervento, a parità di altre condizioni, ricadono all'interno di SIC e ZPS, dove si trovano habitat specie di particolare importanza, e in quelle aree dove sussistono condizioni ecologiche. Sembra pertanto ragionevole ipotizzare che i migliori risultati si potrebbero ottenere nei siti Natura 2000 già inclusi in Aree Naturali Protette.

18 Dati forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio.

19 Gli habitat prioritari sono quelli minacciati di estinzione e il cui ambito naturale ricade principalmente nel territorio dell'UE.

20 Cfr. MiPAF, Biodiversità e sviluppo rurale, 2005)

Tab. 3.1 - Estensione delle ZPS e dei SIC per regione (2008)									
	ZPS		SIC		Siti Natura 2000 ¹			Agricoltura ² nei siti Natura 2000	
	n.	ha	n.	ha	n.	ha	% su superficie territoriale	ha	% su superficie Natura 2000
Piemonte	50	307.743	123	270.364	143	396.739	15,6	72.041	18,2
Valle d'Aosta	5	86.488	28	71.790	30	98.959	30,3	22.967	23,2
Lombardia	66	297.337	193	224.201	241	372.104	15,6	78.336	21,1
Trentino Alto Adige	36	269.646	192	301.446	196	323.231	23,8	-	-
Veneto	67	359.822	102	369.640	128	414.053	22,5	65.694	15,9
Friuli Venezia Giulia	8	116.451	56	132.170	60	151.917	19,3	10.341	6,8
Liguria	7	19.615	125	145.428	132	147.228	27,2	12.586	8,5
Emilia-Romagna	75	175.919	127	223.757	146	256.847	11,6	75.847	29,5
Toscana	61	192.013	123	286.793	143	358.334	15,6	112.640	31,4
Umbria	7	47.093	98	109.667	104	120.158	14,2	41.062	34,2
Marche	29	131.014	80	102.607	102	136.847	14,1	41.421	30,3
Lazio	42	412.074	182	143.107	202	430.708	25,0	59.241	13,8
Abruzzo	5	307.956	53	252.587	57	421.456	39,2	88.924	21,1
Molise	12	65.698	85	97.750	88	117.927	26,6	30.327	25,7
Campania	28	215.763	106	363.215	120	395.520	29,1	79.782	20,2
Puglia	10	263.666	77	465.449	83	475.227	24,5	222.960	46,9
Basilicata	14	156.282	47	55.462	50	166.625	16,7	20.069	12,0
Calabria	6	262.255	179	85.609	185	314.347	20,8	17.415	5,5
Sicilia	29	387.115	217	383.820	232	566.586	22,0	136.777	24,1
Sardegna	37	296.217	92	426.251	121	529.838	22,0	66.121	12,5
Italia	594	4.370.167	2.285	4.511.113	2.563	6.194.651	20,6	1.254.550	20,3
¹ Il numero e l'estensione dei siti Natura 2000 per regione , stato calcolato escludendo le sovrapposizioni fra i SIC e le ZPS.									
² Superficie delle aziende che beneficiano delle misure della PAC									
Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, AGEA									

Tabella 3.2a- Avifauna delle aree agricole (2000=100)				
	2001	2003	2005	
Piemonte ¹	121,0	128,9	117,2	
Valle D'Aosta	81,2	116,5	117,2	
Lombardia ²	71,9	74,8	79,8	
P.A. Bolzano	95,4	96,2	96,0	
P.A. Trento ³	49,8	29,1	48,7	
Veneto	69,7	52,5	60,5	
Friuli V. G.	104,7	87,0	91,3	
Liguria ³	100,0	73,6	58,7	
Emilia Romagna	96,7	91,5	103,2	
Toscana	93,7	79,1	104,0	
Umbria ^{1,2}	100,0	97,3	98,8	
Marche	100,0	113,4	96,6	
Lazio	83,4	83,0	92,0	
Abruzzo	103,5	76,0	33,2	
Molise	n.d.	58,8	n.d.	
Campania	156,2	97,7	91,1	
Puglia	111,0	116,5	90,5	
Basilicata	111,1	71,6	81,1	
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	
Sicilia	96,3	89,2	104,5	
Sardegna	n.d.	n.d.	n.d.	
ITALIA (IT)	100,8	86,9	90,4	
<i>Fonte:</i> elaborazioni INEA su dati LIPU/Fauna Viva; regione Lombardia; regione Umbria; Eurostat				
¹ Elaborazioni regionali				
² L'indice è adattato alle specie ornitologiche regionali				
³ La significatività del dato è ridotta a causa dei limiti nella rilevazione				

3.1.1.2 *L'agricoltura nelle aree protette*

Tra le attività produttive maggiormente presenti nelle aree protette, l'agricoltura svolge un ruolo particolarmente rilevante non solo per il suo contributo in termini di valore aggiunto e di occupazione, ma anche per la capacità di fornire servizi a carattere ambientale e ricreativo. A questo proposito il ruolo dei parchi nazionali è estremamente importante, in termini sia di gestione di una quota cospicua di superficie agricola e forestale nazionale, che di modelli da emulare per sostenere l'avvio o il mantenimento di processi di sviluppo sostenibile. Ad esempio l'importanza dell'agricoltura per la conservazione della biodiversità è confermata dall'elevata percentuale di habitat e specie agricoli inclusi nei siti della Rete Natura 2000 e nelle aree protette. In base ai dati dell'ultimo Censimento dell'agricoltura relativi a tutti i comuni interessati, anche solo parzialmente, dalla superficie dei parchi nazionali istituiti, emerge come in questi ricada il 10,5% della SAT nazionale e l'8,7% della SAU, grazie alla presenza di quasi 217.000 aziende agricole (8,4% del totale italiano)²¹. Per quanto riguarda i parchi regionali le percentuali sono rispettivamente il 13,3% della SAT e il 12,5% della SAU nazionale. Un quarto dell'agricoltura italiana viene, quindi, realizzata in aree protette. Questi dati rivelano l'importanza del mantenimento della popolazione rurale in tali aree per garantire il presidio del territorio, oltre alla salvaguardia della cultura e delle tradizioni locali. Tuttavia, le caratteristiche pedo-climatiche dei parchi, spesso poco adatte allo sviluppo di un'agricoltura sufficientemente redditizia, rendono piuttosto difficile il compito di contrastare gli intensi e diffusi fenomeni di esodo. Ciò trova conferma nei mutamenti avvenuti nel decennio 1990-2000, che vedono contrarsi la SAU e la SAT in misura maggiore nei parchi (rispettivamente, -16% e -17,5%) che non in Italia (-12,2% e -13,6%). I fenomeni di esodo, tuttavia, non sono generalizzati in quanto, in alcuni parchi o nelle zone immediatamente limitrofe, si assiste a un ritorno in agricoltura soprattutto dei giovani, che riescono ad assicurare la continuazione dell'attività agricola anche in presenza di una scarsa produttività dei fattori impiegati, attraverso una diversificazione delle attività aziendali e/o lo svolgimento di nuove funzioni che interessano attività in altri settori.

La presenza di un'ampia superficie a prati e pascoli nelle aree protette costituisce un'enorme ricchezza per la salvaguardia della biodiversità e il recupero di alcune razze locali, soprattutto di bovini e ovini e, meno frequentemente, di caprini e suini. Diversi enti gestori, quindi, stanno cercando di incentivare il ritorno a un utilizzo dei pascoli per favorire l'allevamento, talvolta di razze ormai quasi in estinzione, e la produzione di formaggi legati alle tradizioni del luogo, in un'ottica di valorizzazione delle risorse locali, contribuendo, al contempo, a frenare il processo di rinaturalizzazione determinato dall'avanzamento del bosco. Con riguardo ai parchi caratterizzati dalla presenza di aree impervie e isolate, che rappresentano la principale causa di esodo delle popolazioni rurali verso le aree maggiormente urbanizzate, risulta importante sviluppare la capacità di diversificare le fonti di reddito anche nell'ambito delle aziende stesse, così da frenare l'abbandono dell'attività agricola soprattutto da parte dei giovani.

3.1.1.3 *Le aree agricole ad alto valore naturalistico*

Le aree agricole ad elevato valore naturalistico (*high nature value farmland*) comprendono "punti sensibili"²² (*hotspot*) per la biodiversità. Si tratta di aree, prevalentemente seminaturali, caratterizzate da "un'agricoltura estensiva (in particolare prati permanenti e pascoli), particolari habitat (risaie) e elementi strutturali quali siepi, filari e fasce inerbite", associate ad un'elevata diversità di specie e di habitat e/o alla presenza di specie la cui conservazione è di interesse comunitario. Rientrano in questa classificazione molte delle aree rurali che ricadono all'interno delle aree protette (parchi, riserve e altre aree protette) e della Rete Natura 2000, che ricadono cioè nella rete ecologica nazionale, e anche gran parte delle aree agricole montane e marginali.

21 Dal momento che si considera l'intera superficie comunale anche relativamente ai comuni che ricadono parzialmente nel territorio dei parchi, i valori degli indicatori utilizzati risultano sovrastimati.

22 Gli hotspot sono aree caratterizzate da un'eccezionale concentrazione di specie endemiche ma, nello stesso tempo, sottoposte a un'eccezionale perdita di habitat (MATT, 2005).

La quantificazione delle aree agricole ad alto valore naturalistico in Italia oscilla tra il 20 e il 25% della SAU (Tabella 3.2b). Secondo i dati dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (progetto IRENA) queste aree coprono una superficie pari a circa 2,62 milioni di ettari (20%); sulla base dei soli dati del progetto europeo CORINE Land Cover, includendo in questa categoria: 1) le "aree agricole eterogenee" (18% della superficie territoriale); 2) le praterie naturali (6%); 3) i prati stabili (1,63%); 4) aree umide marittime e interne (0,2%), si perviene ad un totale del 25% circa. I sistemi agricoli ad alto valore naturalistico sono minacciati principalmente da: 1) intensificazione dell'attività agricola; 2) abbandono legato, tra l'altro, sia alla scarsa convenienza economica nella loro coltivazione sia allo spopolamento delle aree rurali. Processi che generalmente si manifestano in aree distinte, ma che possono anche coesistere sulla stessa area.

Piemonte ¹	536.103
Valle D'Aosta	74.665
Lombardia ²	269.203
P.A. Bolzano	178.029
P.A. Trento ³	108.612
Veneto	225.355
Friuli V. G.	91.283
Liguria ³	85.649
Emilia Romagna	337.103
Toscana	290.578
Umbria ^{1, 2}	154.118
Marche	171.604
Lazio	299.594
Abruzzo	278.548
Molise	117.364
Campania	239.679
Puglia	266.696
Basilicata	225.090
Calabria	303.971
Sicilia	676.176
Sardegna	1.197.610
ITALIA (IT)	6.127.030

3.1.1.4 *Le aree forestali ad alto valore naturalistico*

La superficie forestale italiana risulta in una graduale fase di espansione, in particolare grazie ai fenomeni di progressivo abbandono dell'agricoltura di montagna e la conversione naturale di pascoli e coltivi a foresta. I boschi italiani, nel loro insieme, costituiscono un importante serbatoio di biodiversità come testimonia il fatto che ospitano i due terzi del patrimonio floristico arboreo europeo. Le 117 diverse specie arboree autoctone, di cui due a rischio di estinzione (*Abies Nebrodensis* e *Zelkova Sicula*), unite all'elevata variabilità orografica, determinano habitat specifici e cenosi uniche.

L'individuazione delle aree forestali ad alto valore naturalistico risulta estremamente complessa a causa dell'elevata variabilità delle caratteristiche del patrimonio forestale italiano e della scarsa disponibilità di dati. In questa categoria possiamo inserire certamente le formazioni forestali che

ricadono in: a) aree naturali protette²³ (circa 1,7 milioni di ettari), e b) siti Natura 2000 (circa 1,2 milioni di (individuati ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE) ettari).

Importantissime, anche se ridottissime come estensione in Italia, dal punto di vista genetico sono inoltre le foreste naturali ovvero quelle formazioni forestali che non hanno mai subito, o che da secoli non subiscono, significative modificazioni da parte dell'uomo, e la cui vegetazione risulta pertanto quella che più corrisponde ai fattori bioclimatici locali.

Le formazioni forestali maggiormente in pericolo oggi risultano le cenosi dei sistemi dunali mediterranei, le cenosi a prevalenza di *Pinus leucodermis*, le foreste ripariali e planiziarie, molte foreste di sclerofille mediterranee (incluse le foreste a *Chamaeropsis humilis*). Altre formazioni ad alto valore naturalistico includono biotopi di particolare importanza naturalistica, ovvero che svolgono importanti funzioni ambientali, quali le foreste ad alta quota, le zone umide, ecc. Queste formazioni possono essere individuate a livello locale. La principale minaccia per le aree forestali ad alto valore naturalistico, come peraltro delle aree forestali in genere, è costituita dall'assenza di una gestione forestale sostenibile. Ciò è attribuibile: a) allo spopolamento delle aree montane associato ad una riduzione e, in molti casi, all'interruzione dell'utilizzo del bosco; b) alla frammentazione fondiaria; c) alla mancata convenienza economica della gestione del bosco, ovvero alla scarsa valorizzazione delle risorse forestali. A queste si aggiungono: 1) gli incendi (circa 11.000 all'anno, con una media di 50.000 ettari danneggiati o distrutti); 2) i fenomeni di degrado e inquinamento associati alle piogge acide; e in alcuni contesti locale il mancato controllo, a livello locale, della fauna selvatica.

3.1.1.5 La diversità delle specie allevate e coltivate

Ancora secondo l'OCSE, si è avuta anche perdita e rischio di estinzione di colture locali e specie di bestiame. Per quanto riguarda il bestiame, l'Italia ha uno dei numeri più elevati di specie a rischio di estinzione nella UE15, e tra i più alti numeri di specie a rischio sotto gli schemi di conservazione dell'UE.

La salvaguardia della biodiversità in agricoltura riguarda non soltanto le specie selvatiche e gli habitat semi-naturali, ma anche la diversità genetica delle specie coltivate e allevate. L'erosione genetica che si osserva negli ultimi decenni è principalmente collegata alla marginalizzazione - se non al completo abbandono - di molte specie agrarie coltivate (riduzione della variabilità interspecifica) e alla sostituzione di molteplici varietà locali ed ecotipi ad alta variabilità genetica, con un numero molto limitato di varietà e razze a stretta base genetica (riduzione della variabilità intraspecifica). La conversione verso forme di coltivazione e di allevamento altamente specializzate è la principale causa di questa semplificazione, sebbene manchi una quantificazione dettagliata dell'evoluzione per patrimonio genetico delle specie agrarie negli ultimi decenni. Secondo il Ministero dell'Ambiente attualmente in Italia si coltivano ancora 665 specie, di cui 551 sono coltivate nel centro-nord della penisola, 521 nel sud e in Sicilia e 371 in Sardegna. Si consideri, inoltre, che nel 1992 la FAO aveva censito 116 razze di equini, bovini, ovini, caprini e suini in Italia. Tra queste, 26 razze sono state considerate in condizione critica, 27 minacciate da estinzione e 2 estinte. Altre rilevazioni effettuate in Italia mostrano una diversità ancora maggiore, sebbene manchi un preciso censimento e una base dati sufficientemente dettagliata e aggiornata a livello nazionale.

3.1.2 Risorse idriche e agricoltura

Il Rapporto dell'OCSE mette in luce come la pressione delle attività agricole sull'inquinamento dell'acqua è diminuita, ma rimane un problema. I fiumi nella Valle del Po sono ancora inquinati da diverse attività, agricoltura compresa, specialmente da parte delle aziende zootecniche, mentre nel Sud l'eutrofizzazione delle riserve di acqua potabile è stata causata dall'eccessivo uso di fertilizzanti.

²³ Istituite ai sensi della legge n. 394 del 6 dicembre 1991, e iscritte nel V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette redatto dal MATT.

L'uso dell'acqua in agricoltura presenta caratteristiche gestionali variabili a seconda dello specifico assetto idrogeologico e morfologico del territorio nazionale. In particolare, le aree del Nord si caratterizzano per la presenza di grandi bacini idrografici, sebbene la pianura padana a sinistra del Po goda di una disponibilità idrica assai maggiore rispetto a quella di destra, mentre ancora diversa si presenta la situazione nelle regioni del Nord-Est che non appartengono al bacino del Po. Nel Sud prevalgono corsi d'acqua irregolari e di tipo torrentizio. Da tale assetto ne deriva che, storicamente, le regioni settentrionali sono state principalmente caratterizzate da problematiche incentrate sulla "difesa dalle acque", mentre le regioni meridionali hanno dovuto affrontare ricorrenti periodi siccitosi e cronici problemi di disponibilità di risorsa idrica. Tuttavia, negli ultimi anni alcuni fenomeni siccitosi verificatisi anche nelle regioni centro-settentrionali hanno reso tale distinzione meno netta.

3.1.2.1 La qualità delle risorse idriche superficiali e profonde

Le acque sotterranee sono la fonte di quasi l'85% dell'acqua potabile, ma circa il 25% della fornitura di acqua di falda deve essere sottoposta a trattamenti per diventare potabile. Sono stati fatti piccoli progressi nella riduzione dell'inquinamento da fonti agricole del Mare Mediterraneo, specialmente nel Nord Adriatico. La riduzione dei surplus di elementi nutritivi in agricoltura ha diminuito la pressione sull'inquinamento idrico. Ma i carichi assoluti di elementi nutritivi nei corpi idrici rimangono elevati, contribuendo per i due terzi dei nitrati e un terzo dei fosfati apportati nei fiumi, e costituiscono uno dei principali fattori di inquinamento delle acque sotterranee, anche se in diminuzione; infine l'efficienza dell'uso di elementi nutritivi è bassa. La maggior parte della riduzione dei surplus di elementi nutritivi è stata messa in relazione alla diminuzione del numero di capi di bestiame e alle basse densità degli allevamenti in confronto alla media dell'UE15, ma hanno avuto un impatto anche le restrizioni sullo spandimento degli effluenti zootecnici nella Valle del Po. Inoltre, il volume dell'uso di fertilizzanti inorganici fosfatici è diminuito del 26% tra il 1990-92 e il 2002-2004, sebbene i fertilizzanti azotati siano aumentati del 5% nello stesso periodo, mentre l'uso dei fanghi di depurazione è cresciuto di quasi 4 volte tra il 1995 e il 2000. La diminuzione dell'uso dei fosfati è in parte dovuta al passaggio ai pagamenti in base alla superficie (disaccoppiamento), oltre al miglioramento nell'efficienza e nella gestione dell'uso di fertilizzanti, con un volume di produzione agraria in diminuzione di quasi il 3% in questo periodo, e un crescente numero di aziende che adotta un piano di concimazione, la cui proporzione sale al 31% delle aziende dal 2000. Ma l'eccedenza di elementi nutritivi varia considerevolmente a seconda della regione con alcune regioni del Nord (Lombardia) con surplus dodici volte maggiori che al Sud (Basilicata), che rispecchiano i maggiori surplus derivanti dagli allevamenti zootecnici e dalla produzione di mais nel Nord. Con l'aumento dell'uso di fitofarmaci, la pressione sui corpi idrici persiste. L'aumento dei livelli di prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee potrebbe essere dovuto a un ritardo nei tempi di risposta tra l'impiego e il rilevamento. In un campionamento delle acque sotterranee nel Nord d'Italia nel 1999-2000, l'erbicida atrazina era presente in tutti i siti esaminati, e nel 30% dei siti superava la concentrazione massima ammissibile, nonostante il divieto di vendita dell'erbicida dal 1986. Circa il 2% dei campioni di frutta e verdura analizzati nel 2003 aveva residui di prodotti fitosanitari superiori agli standard nazionali. Ci sono, in ogni modo, segnali che indicano che la pressione sull'inquinamento dell'acqua da prodotti fitosanitari potrebbe essere diminuita con l'adozione di prodotti specificatamente mirati e con l'espansione della produzione biologica. L'adozione di prodotti fitosanitari a basso dosaggio può ridurre i rischi umani ed ambientali. La coltivazione biologica, che ammonta a circa il 7% della superficie agricola (2002-2004), con quasi il 60% di quest'area nel Sud, si è estesa rapidamente durante gli anni novanta fino a più del 20% della superficie biologica dell'UE15.

Un uso sostenibile della risorsa idrica comporta la restituzione delle acque usate a un livello di qualità tale da consentire ai corpi idrici il mantenimento delle loro specifiche funzionalità e la vita degli ecosistemi associati. Secondo l'APAT (2005), la situazione più critica, da un punto di vista sia quantitativo sia qualitativo, riguarda le acque sotterranee. In particolare, il fenomeno più grave a cui si sta assistendo negli ultimi anni è l'aumento di prelievi per i diversi usi delle acque profonde di miglior qualità e con maggior periodo di ricarica, dovuto al deterioramento qualitativo e

quantitativo delle risorse idriche superficiali. La captazione di acque sotterranee - fonti di approvvigionamento irriguo prevalenti a livello nazionale e soprattutto nel Sud e nelle Isole - risulta in costante aumento anche per l'uso irriguo in aree tradizionalmente servite da fiumi, soprattutto al Nord e nelle pianure lungo le coste. Rispetto alla qualità chimica delle acque sotterranee, si registra la presenza dei nitrati oltre il limite di 50 mg/l (limite di potabilità), in particolare in molte aree del Veneto, Lombardia, Piemonte, Umbria, Liguria, Toscana e Campania. L'APAT associa la presenza dei nitrati a diversi fenomeni di inquinamento, sia di tipo diffuso (uso di fertilizzanti azotati e reflui zootecnici, cattiva gestione dei fanghi e dispersioni di reti fognarie), sia da fonti puntuali, in primis gli scarichi di reflui urbani e industriali. In aggiunta all'inquinamento da nitrati, su alcuni punti di campionamento sono state registrate presenze oltre il limite di legge di pesticidi e di altri inquinanti inorganici pericolosi (mercurio, cromo, composti alifatici alogenati totali). Comunque, per le acque sotterranee, la conoscenza dello stato qualitativo e, in particolare, dello stato quantitativo (prelievi rispetto alla capacità di ricarica delle falde) risulta ancora lacunosa, sebbene il quadro conoscitivo è in continuo miglioramento.

La qualità dei corsi d'acqua, misurata attraverso il livello di inquinamento da macrodescrittori (tra cui nitrati e fosforo totale), indice LIM, evidenzia la seguente situazione: il 55,2% dei punti di campionamento ricade nel livello buono, il 31,4% nel livello sufficiente. Soltanto il 2,9% ricade nel livello ottimo, mentre nei livelli scarso e pessimo si distribuiscono rispettivamente, l'8,1% e il 2,4% delle stazioni. Considerando solo il livello di qualità legato ai nitrati, emerge un diffuso peggioramento presso le foci dei fiumi. Si segnalano situazioni critiche (livello scadente o pessimo) in pochi casi, tra cui il Sarno e gli immissari della Laguna veneta.

Per quanto riguarda i laghi, il fosforo totale (dati 2003) presenta una concentrazione che ricade nel livello "pessimo" nei laghi Viverone, Avigliana e Sirio in Piemonte, il lago di Idro, Castellaro e Mantova Superiore e Inferiore in Lombardia, i laghi Corbara e Alviano in Umbria e il serbatoio Castreccioni nelle Marche. Considerando, tuttavia, la distribuzione delle stazioni nelle classi di qualità, il 73% dei rilevamenti rientra negli stati da sufficiente a elevato, quindi la situazione dei laghi può definirsi nel complesso discreta.

3.1.2.2 La pressione dell'agricoltura sulle risorse idriche

Tra le principali fonti di inquinamento di origine agricola delle risorse idriche possiamo senz'altro indicare l'eccesso di azoto. L'andamento dell'eccesso di azoto mostra una prima riduzione tra il 1997/98, cui segue un incremento medio nel 2000 dovuto principalmente alla contrazione della SAU rilevata dal Censimento. Solo al Centro resta confermata la riduzione rispetto al 1994. Al Nord gli incrementi non superano il 10%, mentre al Mezzogiorno si registra un incremento superiore al 50%. I valori assoluti più elevati si registrano nelle regioni ad agricoltura più intensiva quali la Lombardia, il Veneto e l'Emilia-Romagna.

L'eccesso di azoto disperso nell'ambiente causa l'inquinamento delle acque attraverso il processo della lisciviazione, un processo strettamente collegato alle caratteristiche del sistema agro-ambientale (gli ordinamenti colturali; le tecniche adottate; le condizioni climatiche; la stagione). Situazioni di elevato surplus di azoto potrebbero, pertanto, presentare bassi rischi di lisciviazione e viceversa, in funzione delle condizioni pedo-climatiche e delle tecniche adottate. Collegando i due fattori (eccesso di azoto e condizioni ambientali) è possibile ottenere una misura più precisa del rischio di inquinamento ambientale legato all'attività agricola. Nel 2000 l'azoto lisciviato (11,37 kg/ha) era circa un quarto di quello in eccesso. Le rilevanti differenze tra i livelli di surplus di azoto emerse tra le diverse circoscrizioni risultano di molto attenuate se si valuta l'azoto lisciviato; i rischi di inquinamento da azoto appaiono pertanto piuttosto uniformi a livello territoriale, sebbene si osservi un valore più basso nel Mezzogiorno (<10kg/ha).

Un'altra fonte agricola di inquinamento e di alterazione degli equilibri biologici e strutturali dei suoli è legata all'eccesso di fosforo rilasciato nel terreno attraverso fertilizzanti organici (letame, liquami) e fertilizzanti minerali (concimi sintetici). L'eccesso di fosforo nel suolo non solo può ridurre la diversità delle specie alterando gli equilibri competitivi, ma è anche la principale causa di eutrofizzazione delle acque. Le regioni che presentano un surplus di fosforo per ettaro più elevato,

ed in particolare maggiore di 30 kg/ha sono soprattutto quelle del Nord (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna). Sono però, proprio le regioni del Nord a riportare le maggiori diminuzioni negli ultimi sei anni, mentre quelle Centro-meridionali, ed in particolare Umbria, Marche e Sicilia, nonostante i bassi valori, evidenziano i maggiori incrementi.

La contrazione dei livelli di fosforo nel terreno può richiedere alcuni decenni in quanto il fosforo disponibile viene sostituito dalle riserve di fosforo indisponibile presente nel suolo. Pertanto, sebbene non sia ragionevole attendersi inversioni di tendenza nel breve periodo, eventuali riduzioni degli apporti sono opportune e auspicabili.

Tabella 3.3 Surplus di azoto per regione.

Surplus di azoto per regione (kg/ha), anno 2000

Surplus di azoto	
Piemonte	53,76
Valle d'Aosta	16,47
Lombardia	130,62
Trentino-Alto Adige	0,48
Veneto	103,49
Friuli-Venezia Giulia	49,36
Liguria	5,66
Emilia-Romagna	47,98
Toscana	17,03
Umbria	45,86
Marche	23,54
Lazio	30,54
Abruzzo	26,59
Molise	7,48
Campania	46,35
Puglia	12,29
Basilicata	14,00
Calabria	17,31
Sicilia	28,24
Sardegna	20,25
ITALIA	40,06
Nord-ovest	85,19
Nord-est	58,46
Centro	27,14
Sud e isole	22,04

Fonte : elaborazioni INEA su dati Modello ELBA, Università di Bologna

3.1.2.3 La quantità delle risorse idriche

Un basso rapporto tra disponibilità idrica e fabbisogni irrigui è un problema ancora irrisolto in molte regioni del Mezzogiorno, e di crescente importanza nelle regioni del Nord per il verificarsi di fenomeni siccitosi. La causa principale di origine agricola è da attribuirsi alla scarsa efficienza dell'irrigazione, nei suoi vari aspetti tecnici (sistemi di irrigazione, reti di adduzione, fonti di approvvigionamento) e gestionali (modi e tempi di somministrazione, scarsa pianificazione dell'uso della risorsa e di programmazione della stagione irrigua), a cui si aggiungono scelte colturali non idonee al risparmio idrico.

I crescenti prelievi di origine agricola aggravano, in molti casi, i problemi di inquinamento in quanto determinano un aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti.

La superficie irrigata nel 2000 corrisponde, in termini assoluti, a 2.468.000 ettari, pari a circa il 18% della SAU, con un incremento dell'8% dal 1982, dovuto prevalentemente alla contrazione della SAU. La maggiore quota di SAU irrigata e il maggiore tasso di incremento annuo si registrano, in particolare, nelle regioni del Nord (Nord-ovest: 42%; Nord-est: 23%) a queste seguono quelle del Sud e isole (11%) e del Centro (9%). A fronte di un aumento della SAU irrigata, dal 1980 al 2000 si

evidenzia una generale tendenza al ricorso a sistemi di irrigazione più efficienti (localizzata sottochioma e a goccia). Aumentano infatti le aziende che adottano l'aspersione (46%) e l'irrigazione localizzata e diminuiscono quelle che praticano lo scorrimento e la sommersione, sebbene queste ultime rimangano una quota molto elevata (44%). Questa tendenza favorisce un risparmio idrico che andrebbe ulteriormente favorito e orientato alla tutela dei sistemi umidi naturali.

Mentre l'uso agricolo dell'acqua è rimasto stabile, gli emungimenti delle acque sotterranee sono preoccupanti. L'agricoltura incide sull'uso totale di acqua per una quota di circa il 60%, il che riflette il ruolo preminente dell'irrigazione che assomma i due terzi dei prelievi dalle acque superficiali. Circa il 50% del valore della produzione agricola e il 60% delle esportazioni agricole derivano da coltivazioni irrigate. La superficie irrigata è rimasta immutata tra il 1990-92 e il 2001-03, incideva per il 17% della superficie agricola nel 2001-03, ed è concentrata soprattutto nelle regioni più aride del Sud dove si trova oltre il 60% della superficie irrigata. Nel Sud si riscontra un emungimento eccessivo di acque sotterranee a fini irrigui (che spesso avviene illegalmente) e che, associato alle elevate perdite per infiltrazione, ha portato alla mancanza d'acqua per almeno tre mesi all'anno. Le perdite stimate d'acqua per la rete irrigua nazionale sono del 30-50% rispetto ai prelievi d'acqua. Ciò è dovuto sia all'insufficiente manutenzione delle infrastrutture sia alla tecnologia inadeguata. Tuttavia, ci sono segnali di miglioramenti nella gestione dell'acqua irrigua attraverso l'uso di tecnologie irrigue più efficienti, come gli impianti a goccia (usati in più del 20% del totale della superficie irrigata nel 2000).

3.1.3 Suolo

Con più del 75% di territorio montuoso e un'alta densità di popolazione, la pressione sul territorio è intensa. L'agricoltura è l'attività che utilizza di più il suolo, con un'incidenza del 52% sull'uso del suolo nel 2002-04, sebbene la superficie agricola sia diminuita circa del 14% tra il 1990-92 e il 2002-04, che è la maggior riduzione tra i paesi dell'OECD. C'è una gran varietà di agro-ecosistemi e paesaggi che vanno dal regime mediterraneo all'alpino e al continentale.

La degradazione del suolo è tra i più importanti e diffusi problemi ambientali, ma non ci sono dati per valutarne le tendenze. Circa il 70% del territorio è esposto al rischio di erosione accelerata del suolo (più di 5t/ha/anno) e circa il 12% è soggetto ad alto rischio (più di 10t/ha/anno). Mentre i rischi di erosione del suolo aumentano per la combinazione di clima e topografia declive, l'erosione è stata anche aggravata a causa di: scarsa adozione di pratiche di conservazione del suolo, in particolare, limitata copertura del suolo durante tutto l'anno e meno del 10% dei suoli agricoli sottoposti a lavorazioni conservative; sistemi agricoli a monocoltura; non coltivazione dei suoli, specialmente la conversione ad altri usi dei terrazzamenti coltivati di montagna. I rischi di Compattamento del suolo sono aumentati, soprattutto nelle aree del Nord, come la Valle del Po, a causa del maggior impiego di macchine agricole pesanti in condizioni di elevata umidità del suolo. Nel Sud e nelle isole maggiori circa il 5% del territorio è interessato da desertificazione, compresa la salinizzazione del suolo, associate alla diffusione degli uliveti su terreni fragili; all'eccessivo uso di acqua di falda per la loro irrigazione con la conseguente intrusione di acqua salina; e alle pratiche di lavorazione non idonee. In relazione a questi problemi di degradazione, c'è stata la perdita di sostanza organica del suolo (SOM), ma si stanno compiendo sforzi per aumentare i livelli di SOM migliorando così la fertilità del suolo e incrementando le riserve di carbonio nel suolo, in modo da contribuire alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra.

L'evoluzione dell'uso del suolo negli ultimi venti anni evidenzia una progressiva riduzione della SAU (46% della superficie territoriale). Tra il 1982 e il 2000 la riduzione è avvenuta principalmente a carico dei prati permanenti e pascoli (-26%). Una contrazione più contenuta si registra invece per i seminativi (-12%) che, oggetto di contributi ad ettaro con la riforma della PAC del 1992, hanno mantenuto un carattere di relativa convenienza economica. Nel Mezzogiorno si registrano le maggiori riduzioni di SAU (-24%), soprattutto a carico dei prati e pascoli permanenti (-42%) e dei seminativi (-20%). Al Nord, invece, la perdita di SAU, attribuibile sia ai prati e pascoli permanenti (-20%) che alle coltivazioni permanenti (-19%), è stata relativamente più contenuta (-13%).

Sembra ragionevole desumere che i terreni oggetto di abbandono siano in prevalenza quelli meno produttivi investiti a foraggiare estensive in zone marginali. E' probabile, inoltre, che parte dei prati permanenti, in pianura o collina, siano stati sostituiti da seminativi (ad esempio da grano duro nel Mezzogiorno e dal mais nelle regioni del Centro Nord) e parte dei terreni marginali a seminativi siano stati abbandonati; e in particolare, che nelle zone montane e collinari i prati permanenti e i seminativi marginali abbandonati abbiano subito un progressivo naturale imboscamento. Inoltre, si deve tener conto che in prossimità delle aree urbane esiste una forte competizione sull'uso del suolo che porta spesso il settore agricolo a cedere le aree più fertili a favore di altre forme d'uso (urbano, trasporti, infrastrutture, ecc.). Ciò ha determinato un problema di consumo di suolo di vaste aree, e la conseguente perdita delle principali funzioni ambientali, creando tra l'altro un notevole squilibrio nel ciclo idrogeologico, rendendo di fatto impermeabili vasti tratti di territorio e modificando le modalità di deflusso superficiale delle acque meteoriche.

L'abbandono nella gestione delle superfici agricole, o l'incremento di quelle gestite secondo tecniche intensive, può comportare pertanto una degradazione dei suoli che dà luogo a fenomeni di devegetazione, erosione e desertificazione, che implicano, tra l'altro, perdita della biodiversità naturale (ad es. la scomparsa di habitat prativi determina una perdita della biodiversità legata esclusivamente agli ambienti aperti sempre più rari). Per analizzare i cambiamenti nell'uso del suolo è possibile fare riferimento anche ai dati ottenuti nell'ambito del progetto europeo CORINE Land Cover dal 1990 al 2000. I dati CORINE confermano la tendenza alla riduzione delle aree agricole osservata dall'ISTAT negli anni novanta, sebbene l'entità della riduzione risulti notevolmente inferiore, probabilmente a causa delle differenze metodologiche. Nel contempo crescono le aree boschive e seminaturali attraverso fenomeni di rivegetazione di terreni agricoli abbandonati.

Sulla base dell'attuale disponibilità di dati è possibile delineare la situazione delle tecniche di lavorazione e della gestione dei suoli agrari al 1998.

	N. aziende con SAU	(% di aziende con SAU)				
		Aratura oltre 40 cm	Ripuntatura oltre 40 cm	Fresatura	Epicatura, sarchiatura	Lavorazioni minime
Nord	453.334	7,8	4,6	43,8	48,6	23,0
Centro	281.765	4,9	2,4	47,5	41,0	16,8
Sud e isole	990.488	4,0	0,8	57,5	27,8	9,7
Italia	1.725.587	5,2	2,1	52,3	35,4	14,4

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2005

I dati rivelano che almeno un'aratura profonda (oltre 40 cm) viene realizzata in numero di aziende abbastanza limitato, così come le ripuntature profonde, con una incidenza maggiore soprattutto al Nord. L'aratura e le altre lavorazioni profonde intervengono sulla struttura del suolo e contribuiscono al suo degrado, provocando effetti ambientali negativi, quali l'aumento del consumo di sostanza organica, la riduzione della biodiversità, la maggiore predisposizione all'erosione e la riduzione della fertilità.

Tra le modalità di gestione dei suoli, il tipo successione colturale, agendo sulle caratteristiche del suolo, esercita effetti sulla fertilità, ma anche sulla biodiversità e sulle risorse idriche attraverso il diverso uso degli input.

Nel 2000 la maggior parte della superficie a seminativi era soggetta a rotazioni (42%) e ad avvicendamento libero (39,7%), sebbene sul 15,8% si pratici ancora la monosuccessione che genera numerosi effetti ambientali negativi. Quest'ultima viene praticata soprattutto al Nord (rispetto alla SAU a seminativi il Nord-Ovest per il 26% e il Nord-est per il 15%), dove comunque la pratica più diffusa rimane la rotazione (al Nord-est supera il 50% della SAU a seminativi); al

Centro e al Sud e isole invece l'avvicendamento libero (circa il 34% della SAU a seminativi) risulta la modalità di gestione dei suoli più diffusa.

L'attività zootecnica può costituire, in funzione della densità di allevamento praticata (n. capi per ettaro), un altro fattore di potenziale pressione ambientale sulla risorsa suolo, causando soprattutto processi di degradazione attraverso gli effluenti prodotti dagli animali e l'eccessivo calpestio, oltre che inquinamento delle acque. Occorre però precisare che la gestione aziendale può influire sul livello di pressione ambientale degli allevamenti, ed in particolare sul potenziale inquinamento dovuto agli effluenti attraverso, ad esempio, il piano di alimentazione del bestiame o la gestione della fertilizzazione. Analogamente, esiste una stretta relazione tra l'entità e il tipo di pressione ambientale e la specie allevata.

Secondo i dati dell'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura condotto dall'ISTAT nel 2000 al Nord-ovest il carico di bestiame aumenta (15,8%), sebbene dopo un periodo di flessione, mentre al Nord-est si riduce (-15,3%); al Centro decresce costantemente (-24,3%); al Sud e isole rimane praticamente stabile per tutto l'arco di tempo considerato (0,7%). Oltre il 50% del totale delle UBA presenti sul territorio nazionale è localizzato al Nord, ed in particolare in Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte.

Il tipo di pratiche agricole adottate, il grado di intensificazione colturale, le razze allevate, la consistenza del bestiame, sono tutti elementi che contribuiscono alla definizione della quantità e della qualità dei rilasci di sostanze inquinanti nell'ambiente, in particolare l'azoto e il fosforo. L'eccesso di fosforo nel suolo non solo può ridurre la diversità delle specie alterando gli equilibri competitivi, ma è anche la principale causa di eutrofizzazione delle acque. Le regioni che presentano un surplus di fosforo per ettaro più elevato, ed in particolare maggiore di 30 kg/ha sono soprattutto quelle del Nord. Sono però, proprio le regioni del Nord a riportare le maggiori diminuzioni negli ultimi sei anni, mentre quelle Centro-meridionali, ed in particolare Umbria, Marche e Sicilia, nonostante i bassi valori, evidenziano i maggiori incrementi.

La contaminazione locale e diffusa dei suoli rappresenta uno dei problemi ambientali maggiormente sentiti negli ultimi anni, legato principalmente all'uso eccessivo e inappropriato di fertilizzanti e fitofarmaci, ma anche ai metalli pesanti, la cui presenza naturale è accresciuta dalla distribuzione di fanghi di depurazione e di compost sui suoli agricoli.

Infine, l'erosione idrica e la diminuzione della sostanza organica costituiscono un rischio in tutte le aree di collina e di montagna, in particolare nelle aree dove si realizzano coltivazioni che comportano la persistenza di terreno nudo per lunghi periodi come ad esempio quelle arboree (oliveti, frutteti, vigneti). Considerando che negli ultimi decenni le aree montane hanno manifestato una tendenza all'aumento delle superfici boscate, il rischio è principalmente concentrato sui territori agricoli della media e bassa collina, dove i boschi sono meno diffusi; non bisogna però dimenticare che intensi fenomeni di erosione si possono verificare anche nei terreni boscati percorsi da incendi.

Il valore medio di perdita di suolo stimato per l'Italia è di 3,11 t/ha/anno, (valori ancora maggiori sono stati stimati in particolare in alcune regioni dell'Italia centrale e meridionale) ben al di sopra della media europea (1,64 t/ha/anno), evidenziando una situazione di criticità.

L'agricoltura subisce l'impatto ed è anche causa della crescente incidenza delle inondazioni e delle frane. L'aumento degli eventi e la gravità di siccità, alluvioni e delle conseguenti frane dagli anni '90, stanno comportando considerevoli costi umani ed economici. Mentre i temporali estivi e la topografia declive hanno portato ad inondazioni e frane che hanno un impatto negativo sull'attività agricola, soprattutto nelle zone di pianura, anche i cambiamenti nell'uso dei suoli agricoli hanno avuto degli effetti. Sebbene alcuni terreni di collina e montagna fossero coltivati negli anni '70 e '80, dagli anni '90 alcune aree sono tornate spontaneamente a forme di vegetazione arbustiva o di foresta bassa, il che ha contribuito a migliorare la capacità di ritenzione idrica. In ogni caso, la diminuzione del 16% delle piccole dighe e degli stagni nel periodo 1985-2000, ha ridotto la capacità di ritenzione idrica dei terreni agricoli.

	Monosuccessione	Avvicendamento libero	Rotazione	Totale ¹
SAU (ha)				
Nord	561.417	992.033	1.176.299	2.755.232
Centro	119.730	557.275	758.759	1.473.813
Sud e isole	439.100	1.257.609	1.039.518	2.846.180
Italia	1.120.247	2.806.917	2.974.576	7.075.225
percentuale				
Nord	20,4	36,0	42,7	100,0
Centro	8,1	37,8	51,5	100,0
Sud e isole	15,4	44,2	36,5	100,0
Italia	15,8	39,7	42,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2005

¹Sono escluse altre modalità di gestione delle superfici a seminativo

Tabella 3.6 - *Rischio di erosione e aziende con problemi di erosione del suolo*

	Rischio di erosione del suolo ¹	Problemi di erosione ²	
	(t/ha/anno)	Aziende	% sul totale
Piemonte	1,6	12.467	16,3
Valle d'Aosta	0,1	124	2,7
Lombardia	2,4	6.363	11,1
P.A. Bolzano	0,0	1.617	7,8
P.A. Trento	0,1	1.115	4,8
Veneto	2,2	10.619	7,4
Friuli Venezia Giulia	3,6	1.281	5,4
Liguria	1,5	1.768	7,7
Emilia Romagna	2,4	17.157	21,1
Toscana	5,1	20.063	24,5
Umbria	12,6	10.606	27,0
Marche	5,1	19.541	36,6
Lazio	8,2	20.157	18,8
Abruzzo	2,5	28.917	47,5
Molise	4,6	15.194	60,7
Campania	6,3	44.333	28,2
Puglia	0,7	49.005	19,7
Basilicata	1,3	28.928	48,3
Calabria	3,2	43.081	35,1
Sicilia	1,8	111.910	45,3
Sardegna	1,1	10.767	15,7
Italia	3,1	455.013	26,4

Fonte: ¹JRC - modello PESERA, 2004; ²ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2005

3.1.4 *Aria e Cambiamenti climatici*

Le emissioni totali di inquinanti atmosferici delle attività agricole sono diminuite dal 1990. La quota dell'agricoltura sul totale delle emissioni di ammoniaca era del 94% nel 2003-05, a carico soprattutto degli allevamenti zootecnici, con una diminuzione delle emissioni del 9% tra il 1990-92 e il 2001-03, con una ulteriore diminuzione del 4% delle emissioni tra il 2002 e il 2004. Per rispettare gli impegni presi dall'Italia sulle emissioni di ammoniaca per il 2010 secondo il Protocollo di Goteborg, le emissioni totali di ammoniaca dovranno essere ridotte del 6% rispetto al livello del 2001-03, anche se nel 2005 le emissioni totali di ammoniaca siano state per la prima volta inferiori agli obiettivi del 2010. Nel 1996 l'Italia ha usato circa il 13% del bromuro di metile mondiale, ma tra il 1994 e il 2001 l'uso è stato ridotto di oltre il 40% fino a circa 3.900 tonnellate. Il bromuro di metile è impiegato quasi esclusivamente nel settore orticolo (soprattutto per pomodori, melanzane, meloni, fragole e fiori), e quasi il 90% è usato in Sicilia, Lazio e Campania. Tra il 2005 e il 2008 l'esenzione per "Usi Critici" (UC), che secondo il Protocollo di Montreal concedono agli agricoltori deroghe temporali per trovare prodotti alternativi, sarà ridotta da 1.379 tonnellate (potenziale di riduzione dell'ozono) a zero. Le emissioni agricole di gas serra sono diminuite del 7% tra il 1990-92 e il 2002-04, con un'incidenza del 7% sulle emissioni nazionali. Ciò va confrontato con una crescita del 12% delle emissioni totali di GHG nel settore economico e con l'impegno secondo il Protocollo di Kyoto di ridurre le emissioni totali del 6.5% nel 2008-12 secondo l'Accordo sulla Ripartizione degli Oneri (Burden Sharing Agreement) dell'UE. L'incremento dell'11% delle emissioni di gas serra (GHG) dall'uso di combustibili in agricoltura è stato bilanciato dalla riduzione di emissioni del 3% per gli allevamenti e dell'1% per le coltivazioni (CO₂ equivalente), ma è stata programmata una riduzione delle emissioni per il 2010. La crescita dell'uso di combustibili è per lo più spiegata dall'aumento del 14% del numero di macchine agricole (trattori, mietitrebbie) nel periodo dal 1990-92 al 2001-03, ma anche dalla necessità di spandimento degli effluenti di allevamento e dall'espansione dell'agricoltura biologica che richiede maggiori interventi meccanici contro le infestanti. Mentre lo stoccaggio di carbonio è aumentato con la variazione d'uso da terreni agricoli a foreste, la conversione dei pascoli a seminativi, insieme alla degradazione del suolo, ha portato alla riduzione della sostanza organica e del carbonio organico nei suoli. La produzione di biomassa agricola per produrre carburante ed energia è aumentata lentamente ma dovrebbe raddoppiare ogni anno a partire dal 1997 per rispettare gli obiettivi dell'Italia di generare elettricità da fonti rinnovabili nel 2010.

3.1.4.1 *Le emissioni di gas serra*

L'uso dell'energia rappresenta la maggiore fonte di gas ad effetto serra e di emissione di sostanze acidificanti nei paesi sviluppati. Soltanto un aumento dell'efficienza energetica e un aumento del ricorso a fonti di energia rinnovabili potrebbero contenere questi processi inquinanti. L'agricoltura svolge un ruolo importante sia per la diretta responsabilità nella emissione di metano e protossido d'azoto – i due gas serra più importanti assieme all'anidride carbonica – sia per la capacità di assorbire il carbonio attraverso una gestione sostenibile delle pratiche agricole.

Il settore agricolo è la maggiore fonte di emissioni per quanto riguarda il metano e il protossido di azoto. Le fermentazioni enteriche particolarmente significative nei ruminanti e la gestione delle deiezioni sono responsabili della emissione del 48% di metano, seguiti dalla digestione anaerobica dei rifiuti e da emissioni del settore energetico. In Italia assume una certa rilevanza anche la produzione di metano derivante dalla coltivazione del riso, mentre l'apporto della bruciatura delle stoppie è trascurabile. Nel caso del protossido di azoto derivante da fonti agricole (oltre 50% delle emissioni complessive), i fattori responsabili sono rappresentati dai processi microbici di nitrificazione e denitrificazione che avvengono nei suoli agricoli a seguito dell'apporto di azoto mediante fertilizzanti di sintesi o reflui zootecnici e attraverso la deposizione atmosferica, la fissazione di azoto e l'interramento dei residui culturali. Anche durante lo stoccaggio dei reflui zootecnici può avvenire una certa perdita di protossido di azoto.

Come già accennato l'emissione di anidride carbonica da parte dell'agricoltura è generalmente molto contenuta. Tuttavia, alcune stime a livello europeo evidenziano un contributo, derivante dall'utilizzo

dei combustibili fossili, pari all'1,5% delle emissioni totali da parte dell'agricoltura, con un incremento del 4,8% dal 1990. I continui incrementi della meccanizzazione e la crescente diffusione di processi produttivi in ambienti climatizzati sono i principali responsabili di questo aumento.

D'altra parte l'agricoltura può anche favorire l'assorbimento di anidride carbonica attraverso la conversione di seminativi in prati permanenti e l'incremento della sostanza organica mediante una corretta gestione agronomica. Sotto questo profilo i suoli agrari costituiscono un potenziale di notevole entità per l'assorbimento del carbonio: è stato calcolato che un incremento dello 0,1% di carbonio organico nei suoli italiani porterebbe all'assorbimento di circa 275 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente, pari alla metà delle emissioni totali annue dell'Italia. È evidente che i fattori da prendere in considerazione sono molteplici e molto probabilmente il settore agricolo è in grado di contribuire in modo molto più limitato alla riduzione delle emissioni di gas serra. Appare, tuttavia, importante favorire gli interventi che possono portare ad una gestione maggiormente sostenibile dell'attività agricola.

I dati indicati in tabella evidenziano in modo abbastanza chiaro le attuali tendenze in Italia. Secondo l'ultima revisione, realizzata dall'Agenzia Europea per l'Ambiente in collaborazione con gli stati membri, l'Italia nel 2005 ha aumentato il livello delle emissioni rispetto al 1990 di ben il 12,1%, quindi nell'arco di pochi anni si dovrebbe procedere ad una riduzione complessiva di circa il 20% delle emissioni per soddisfare gli obblighi del Protocollo. Nello stesso periodo il settore agricolo ha presentato una riduzione significativa delle emissioni (-8,3%) anche se inferiore a quanto registrato a livello europeo (-10%), dovuta soprattutto alla diminuzione nelle emissioni enteriche del bestiame sotto forma di metano, mentre sembra meno efficace la contrazione delle emissioni di protossido di azoto provenienti dai suoli agricoli. Di conseguenza il contributo dell'agricoltura alle emissioni di gas serra passa dal 9% del 1990 al 6,4% del 2005.

Tabella 3.7 Emissioni e assorbimento di gas serra nel settore agricolo e forestale

	(migliaia di t in CO ₂ equivalente)						
	Italia					Unione Europea	
	1990	1995	2000	2005	2005/90 (%)	2005	Italia/EU (%)
Totale emissioni (senza LULUCF)	519.464	532.524	553.756	582.200	12,1	4.192.634	13,9
Totale emissioni (con LULUCF)	438.986	428.643	455.975	471.530	7,4	3.877.452	12,2
Agricoltura	40.577	40.349	39.939	37.214	-8,3	386.252	9,6
- emissioni enteriche	12.178	12.266	12.165	10.852	-10,9	121.830	8,9
- gestione delle deiezioni	7.383	7.068	7.140	6.838	-7,4	66.215	10,3
- coltivazione del riso	1.562	1.657	1.382	1.464	-6,3	2.119	69,1
- emissioni dai suoli agricoli	19.437	19.341	19.238	18.042	-7,2	195.695	9,2
- bruciatura dei residui colturali	17	17	16	17	0,0	392	4,4
Incidenza Agricoltura su totale emissioni (%)	7,8	7,6	7,2	6,4	-	9,2	-
Composizione percentuale:							
Agricoltura	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	-
- emissioni enteriche	30,0	30,4	30,5	29,2	-	31,5	-
- gestione delle deiezioni	18,2	17,5	17,9	18,4	-	17,1	-
- coltivazione del riso	3,8	4,1	3,5	3,9	-	0,5	-
- emissioni dai suoli agricoli	47,9	47,9	48,2	48,5	-	50,7	-
- bruciatura dei residui colturali	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1	-
Cambiamento di uso del suolo e foreste (LULUCF)	-80.478	-103.882	-97.781	-110.670	37,5	-315.182	35,1
Incidenza LULUCF su totale emissioni (%)	15,5	19,5	17,7	19,0	-	7,5	-

Fonte: Agenzia europea per l'ambiente, 2007.

Nel 2003 l'inventario delle emissioni nette considerate nella categoria denominata "Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF)", ha evidenziato un contributo a livello europeo pari a -307 milioni di t di CO₂ equivalente. In altre parole l'assorbimento di CO₂ consente di diminuire le emissioni prodotte dagli altri settori con una incidenza relativa dell'8% sulle emissioni totali. L'Italia

svolge un ruolo particolarmente attivo in questo campo dato che la sua quota corrisponde al 27% dell'assorbimento complessivo determinato dal LULUCF a livello europeo e rappresenta il 17% delle emissioni nazionali.

Le riserve contenute nei serbatoi di carbonio forestali sono pari a circa il 25-50% della quantità totale di carbonio accumulato in Europa; il carbonio, oltre che dai processi fotosintetici, è accumulato soprattutto nei suoli forestali, la cui salute è minacciata dall'eccesso di sostanze azotate nelle deposizioni atmosferiche.

3.1.5 Energia

Nell'ambito delle fonti energetiche rinnovabili gioca un ruolo particolarmente rilevante l'energia da biomassa, intesa come "materiale organico non fossile, originato da cicli biologici vegetali e animali, utilizzabile come risorsa energetica derivante da fotosintesi, catene alimentari primarie e secondarie e lavorazioni industriali"²⁴. Nel 2004 questa fonte ha quasi raggiunto la quota del 32% sul totale delle fonti rinnovabili, di cui un quarto è rappresentato dalla categoria "rifiuti".

La maggior parte delle biomasse è costituita da scarti di varie attività produttive, autoprodotte in azienda o prelevate al di fuori dei circuiti commerciali dei combustibili. Mancano quindi statistiche precise sul loro uso e consumo, per cui la loro quantificazione è operazione assai complessa. Nettamente più rilevante è il contributo derivante dalla legna da ardere che, peraltro, tiene conto soltanto della biomassa legnosa commercializzata e rilevata dalle statistiche nazionali. I consumi di biomassa legnosa nel settore residenziale che sfuggono alle rilevazioni ufficiali, secondo un'indagine dell'ENEA, raddoppierebbero il contributo dei materiali legnosi. Negli ultimi anni si stanno diffondendo gli usi di legno sminuzzato e di legno pastigliato in impianti automatizzati che utilizzano sia prodotti già disponibili, ad esempio sansa esausta, sia scarti di segherie, sia, infine, materiale importato.

L'energia prodotta da biogas e biocombustibili cresce a ritmi molto sostenuti, ma non rappresenta ancora una quota significativa nell'insieme delle fonti rinnovabili.

	(migliaia di tep)					
	1991	1995	2000	2004	2005	2006
Rifiuti	41	97	461	1.298	1.494	1.664
Legna da ardere ¹	1.700	1.976	2.344	3.272	3.246	3.452
Biocombustibili	-	65	95	280	172	155
Biogas	-	29	162	335	343	383
Totale	1.741	2.167	3.061	5.186	5.255	5.653
% su totale da fonti rinnovabili	18,1	18,9	21,6	31,6	34,8	35,5

¹ Escluso il consumo di legna da ardere nelle abitazioni.
Fonte: Elaborazioni ENEA (2007) su dati di origine diversa.

L'Italia, con l'8% del proprio fabbisogno coperto dalle biomasse e rifiuti, è pari quasi alla metà della media europea (15%), ma il reale potenziale energetico delle biomasse non è ancora pienamente sfruttato. Ciò è da attribuirsi tra l'altro a problemi di natura tecnica, economica e fiscale. La situazione si presenta, inoltre, differenziata tra i settori di impiego della biomassa (trasporti, elettricità e riscaldamento); in particolare, i settori che, in molti casi, risultano già competitivi rispetto a quello dei combustibili fossili, sono quello del riscaldamento, sebbene prevalgano problemi di atteggiamento del mercato, e quello della cogenerazione (energia e riscaldamento insieme). La bassa penetrazione della biomassa nel mercato energetico è tra l'altro

²⁴ Le definizioni di biomassa ad uso energetico sono numerose, e a volte incomplete e contraddittorie. Generalmente le definizioni recepite nella legislazione europea ed italiana includono tra le biomasse anche i rifiuti, malgrado non sempre posseggano il requisito di rinnovabilità (cfr. Italia, 2005).

attribuibile ad uno scarso funzionamento del mercato, alla “distanza” tra offerta e domanda, allo scarso sviluppo di filiere corte in grado di sfruttare le vicinanza tra produzione e consumo attraverso la trasformazione in sito, ovvero alla scarsa diffusione di mercati locali. L'agricoltura presenta notevoli potenzialità sia in termini di utilizzazione dei residui di produzione, incluso quelli forestali, sia per il diretto coinvolgimento nella produzione di biomasse e ciò anche considerando che nel prossimo futuro si prevede un aumento delle superfici non coltivate nella UE e nel nostro Paese intorno al 20% del totale.

Le installazioni tecnologiche per la produzione di energia che utilizzano biomasse hanno dimensioni molto variabili: si stima la presenza di milioni di utenze con installazioni individuali per la produzione di energia termica (stufe, camini, caldaie domestiche), mentre sono oltre 40 gli impianti di teleriscaldamento di media dimensione, con una capacità termica installata che si dovrebbe aggirare intorno ai 180 MWh, concentrati in solo sei province italiane; quelli di taglia minore sono stimati in un numero simile. Per la produzione di energia elettrica nel 2002 gli impianti realizzati e funzionanti hanno presentato una potenza globale installata di circa 240 MW, che corrisponde ad un potenziale consumo di circa 2 milioni di tonnellate di biomasse. Tale potenza è distribuita su circa trenta impianti, anche se non tutti alimentati esclusivamente da biomasse vegetali vergini non trattate. Esistono, infine, sette impianti di produzione di biodiesel, con una capacità di circa 450.000 t/anno, di cui viene utilizzato solo il 50% circa, e circa 100 impianti per la produzione di biogas, alimentati prevalentemente da liquami zootecnici.

3.2 Il quadro delle criticità ambientali

Secondo l'OCSE i principali problemi agro-ambientali che l'Italia deve affrontare sono l'erosione del suolo e l'inquinamento dell'acqua. Altre sfide “minori” comprendono: il miglioramento dell'efficienza dell'uso di energia e di acqua; la conservazione della biodiversità e del paesaggio; e la desertificazione che rappresenta un problema nel sud, soprattutto in Sicilia e Sardegna.

Tuttavia anche se persistono impatti ambientali negativi causati dall'agricoltura, stanno emergendo alcune tendenze positive. La riduzione dei surplus di elementi nutritivi, insieme alla diminuzione dell'uso di prodotti fitosanitari, hanno contribuito a diminuire la pressione dell'agricoltura sulla qualità dell'acqua. Ma l'inquinamento dell'acqua da parte dell'agricoltura rimane una questione chiave, in quanto provoca la maggior quota di inquinamento da elementi nutritivi, con carichi assoluti elevati, oltre al rapido aumento nell'uso dei fanghi di depurazione che suscita preoccupazioni per l'inquinamento da metalli pesanti. L'uso di acqua e le emissioni in atmosfera da fonti agricole, sia di bromuro di metile sia di gas serra, sono diminuiti a partire dal 1990. Per l'ammoniaca, mentre le emissioni sono aumentate leggermente tra il 1990-92 e il 2001-03, sono diminuite tra il 2002 e il 2004. Ci sono elementi per affermare che il rischio di erosione del suolo persista nella maggior parte dei terreni coltivati declivi, mentre pratiche di gestione del suolo e di irrigazione poco idonee hanno aggravato i problemi di compattazione, salinizzazione e perdita di sostanza organica del suolo. Sono evidenti alcuni miglioramenti nella conservazione della biodiversità, in particolare la riduzione dei rischi di erosione genetica delle specie locali di bestiame. Nonostante ciò, la continua conversione di aree agricole semi-naturali, soprattutto in colture annuali e silvicoltura, ha avuto un impatto negativo sulla flora e sulla fauna.

Inoltre il monitoraggio e la valutazione delle tendenze agro-ambientali sono in via di miglioramento, ma rimangono molte lacune. Solo poche regioni italiane hanno stabilito una strategia di monitoraggio per individuare gli impatti agro-ambientali e valutare i programmi agro-ambientali. I sistemi di monitoraggio nazionali e sub-nazionali sono ancora poco sviluppati su una serie di questioni agro-ambientali chiave, compreso l'impatto dell'agricoltura sulla qualità del suolo e dell'acqua, l'uso dell'acqua, la biodiversità e il paesaggio. Ma sono in corso iniziative per migliorare i sistemi di monitoraggio, come lo sviluppo di reti di monitoraggio del suolo.

Per ognuna delle tematiche analizzate nel Rapporto Ambientale si presenta un quadro delle criticità, funzionale all'individuazione degli obiettivi di Sostenibilità e di valutazione.

Biodiversità	
<i>Punti di debolezza</i>	<i>Punti di forza</i>
<p>Tendenza generale al declino della biodiversità in tutti i suoi aspetti (diversità genetica, diversità delle specie e diversità degli ecosistemi). Stato preoccupante della biodiversità nelle aree agricole (circa il 47% delle specie di uccelli minacciate o in declino è legata alle aree rurali).</p>	<p>Consistente patrimonio di biodiversità legato alla varietà di habitat che caratterizza la penisola italiana. Le aree agricole e forestali ad alto valore naturale costituiscono importanti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) per le produzioni tradizionali; b) per la diversificazione nel settore turistico-ricreativo; c) della struttura del paesaggio tradizionale italiano. <p>La quota di superficie agricola, ed in particolare di quella ad alto valore naturalistico, risulta concentrata nelle aree protette (incluso la rete Natura 2000). Il 20-25% della superficie agricola può definirsi ad alto valore naturalistico.</p> <p>La maggior parte della superficie agricola presente nelle aree protette è costituita da prati permanenti e pascoli che rappresentano una grande risorsa in termini di biodiversità.</p> <p>Le aree forestali ad alto valore naturalistico sono legate prevalentemente alle aree protette per una superficie di circa 2,9 milioni di ettari.</p>
<i>Tendenza in atto</i>	<i>Criticità</i>
<p>Il declino della biodiversità nelle aree agricole è attribuibile alla banalizzazione dell'ambiente dovuta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) l'intensificazione dell'attività agricola; b) la specializzazione produttiva; c) l'abbandono pratiche tradizionali nelle aree montane e marginali; d) l'abbandono aree agricole e/o montane; e) la frammentazione della matrice territoriale; f) la scarsa diffusione di una gestione forestale sostenibile, attribuibile tra l'altro allo spopolamento delle aree montane. 	<p>Persistente impatto delle pratiche agricole sulla biodiversità.</p> <p>Conversione aeree a pascolo e aree marginali verso altri usi.</p> <p>Modesto impatto delle politiche agroambientali in molte regioni.</p> <p>Elevato numero di specie minacciate.</p> <p>Rischi di erosione genetica per le risorse agricole e zootecniche.</p>

Acque	
<i>Punti di debolezza</i>	<i>Punti di forza</i>
<p>L'attività agricola è responsabile di una pressione sulla risorsa idrica, con effetti negativi sia sulla qualità che sulla quantità.</p> <p>Con riguardo al peggioramento della qualità le principali cause sono da attribuirsi a:</p> <p>a) l'impiego di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari;</p> <p>b) crescenti prelievi idrici;</p> <p>c) scarsa gestione attiva delle aree forestali.</p> <p>Con riguardo alla pressione sulla quantità le principali cause sono da attribuirsi a:</p> <p>a) la scarsa efficienza dell'irrigazione nei suoi diversi aspetti tecnici (sistemi di irrigazione, reti di adduzione, fonti di approvvigionamento) e gestionali (modi e tempi di somministrazione, scarsa pianificazione dell'uso della risorsa e di programmazione della stagione irrigua);</p> <p>b) scelte colturali poco idonee al risparmio idrico.</p>	<p>Aumento della disponibilità di tecniche agricole e soluzioni tecnologiche finalizzate a:</p> <p>a) il risparmio idrico;</p> <p>b) riduzione dell'uso di input chimici (fertilizzanti e prodotti fitosanitari).</p> <p>Aumento dell'agricoltura biologica con effetti positivi sulla qualità delle acque per il minore impiego di fertilizzanti e pesticidi.</p>
<i>Tendenza in atto</i>	<i>Criticità</i>
<p>Le regioni settentrionali soffrono principalmente di problemi legati alla qualità delle acque, sebbene si siano verificati negli ultimi anni anche problemi di scarsa disponibilità idrica.</p> <p>Nelle regioni centro-meridionali prevalgono problemi di scarsa disponibilità idrica.</p> <p>La situazione più critica riguarda le risorse idriche profonde, in termini sia quantitativi che qualitativi.</p> <p>La qualità delle risorse idriche superficiali, ad eccezione di situazioni critiche localizzate, è complessivamente sufficiente.</p> <p>Il rischio di inquinamento idrico dovuto all'eccesso di azoto appare più basso nelle regioni del Mezzogiorno.</p> <p>Si rileva l'aumento della SAU irrigata soprattutto al Nord e una diffusa tendenza al ricorso a sistemi di irrigazione più efficienti.</p>	<p>Qualità delle acque sotterranee.</p> <p>Elevati carichi di nutrienti in particolare azoto e fosforo.</p> <p>Incremento nella pressione per l'uso di fitofarmaci, nitrati, metalli pesanti.</p> <p>Aumento prelievi per l'irrigazione.</p> <p>Diffusione di prelievi illegali e di perdite dalla rete irrigua.</p> <p>Conoscenza non buona della risorsa.</p>

Suolo	
<i>Punti di debolezza</i>	<i>Punti di forza</i>
<p>L'erosione idrica e la diminuzione della sostanza organica costituiscono un rischio in tutte le aree di collina e di montagna. Tuttavia nelle aree montane il fenomeno è ridimensionato dall'aumento delle superfici boscate.</p> <p>La degradazione della risorsa suolo è favorita da:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) l'intensificazione dell'attività agricola; b) l'abbandono aree rurali marginali; c) l'urbanizzazione; d) la scarsa diffusione di una gestione forestale sostenibile; e) scarsa gestione attiva delle aree forestali. 	<p>Le caratteristiche del suolo sono un elemento fondamentale per i prodotti di qualità legati al territorio (DOP, IGP e VQPRD) e, viceversa, il ruolo di questi ultimi per il suolo.</p> <p>Il suolo gioca un ruolo fondamentale nella regimazione dei deflussi idrici, nella tutela della biodiversità, nella conformazione del paesaggio, nell'assorbimento dei gas effetto serra.</p> <p>I suoli agrari e forestali costituiscono un potenziale di notevole entità per l'assorbimento di carbonio.</p>
<i>Tendenza in atto</i>	<i>Criticità</i>
<p>Progressiva riduzione della SAU principalmente a carico dei prati e pascoli permanenti.</p> <p>Nelle aree montane e collinari i prati permanenti e i seminativi marginali abbandonati hanno subito un progressivo rimboschimento naturale.</p> <p>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.</p> <p>Esistono ancora ampie superfici gestite con modalità e tecniche poco ecocompatibili.</p>	<p>Elevata percentuale della SAU a rischio di erosione, degradazione, salinizzazione, desertificazione.</p> <p>Compromissione del ruolo di serbatoio di carbonio del suolo.</p> <p>Aumento del carico di bestiame in alcune aree.</p> <p>Abbandono delle aree meno produttive.</p> <p>Competizione per l'uso dei suoli di migliore qualità.</p>

Aria e Cambiamenti Climatici	
<i>Punti di debolezza</i>	<i>Punti di forza</i>
<p>Impiego ancora ridotto di biomassa attribuibile a problemi di natura tecnica, economica e fiscale.</p> <p>Problemi legati alla proprietà fondiaria e di natura logistica limitano le possibilità di espansione del mercato di biomassa di origine forestale.</p> <p>Il settore agricolo è il maggiore responsabile delle emissioni di metano e di protossido di azoto, causate principalmente dall'attività zootecnica le prime e dalla fertilizzazione e dalla gestione dei reflui zootecnici le seconde.</p> <p>Scarsa gestione attiva delle aree forestali.</p>	<p>Grande potenziale di biomassa nel settore agricolo e nel settore forestale.</p> <p>Notevole disponibilità di biomassa legnosa utilizzabile attraverso l'attivazione di mercati locali e di filiere corte.</p> <p>I suoli agrari e forestali costituiscono un potenziale di notevole entità per l'assorbimento di carbonio.</p>
<i>Tendenza in atto</i>	<i>Criticità</i>
<p>Aumento del ricorso alla biomassa come fonte di energia rinnovabile.</p> <p>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.</p> <p>Riduzione delle emissioni da parte del settore agricolo attribuibile alla riduzione delle emissioni enteriche del bestiame.</p>	<p>L'agricoltura è responsabile di alcune emissioni chiave per il bilancio dei gas serra: metano, protossido d'azoto, e per la qualità dell'aria (bromuro di metile). Le tendenze in atto non sono univoche.</p> <p>L'incremento nell'uso dei combustibili in agricoltura porta ad un aumento delle emissioni.</p> <p>La produzione e l'impiego energetico delle biomasse dovrebbe crescere molto più rapidamente per rispettare gli impegni.</p> <p>Degradazione della sostanza organica dei suoli agrari.</p> <p>Le minacce ambientali ai suoli forestali rischiano di compromettere la funzione di serbatoio di CO₂ dei suoli forestali.</p>

Energia	
<i>Punti di debolezza</i>	<i>Punti di forza</i>
<p>L'Italia si pone a metà della media EU per le quote di fabbisogno energetico coperte da rifiuti e sottoprodotti. La produzione e l'impiego di biocombustibili è ancora limitata.</p>	<p>Crescita costante nella produzione ed impiego dei biocombustibili. Grande disponibilità di sottoprodotti. Grande disponibilità di biomassa forestale.</p>
<i>Tendenza in atto</i>	<i>Criticità</i>
<p>Crescita costante nella produzione ed impiego dei biocombustibili. Debole struttura nel mercato delle biomasse.</p>	<p>La potenzialità produttive in termini di centrali sono ancora sottoutilizzate. Scarso uso di biomasse e biocombustibili. Limitato uso dei rifiuti come fonte energetica. Mancanza dei mercati locali per l'incontro tra domanda ed offerta.</p>

4 OBIETTIVI AMBIENTALI E COERENZA DEL PROGRAMMA

4.1 Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti per il PAN

La VAS è una procedura valutativa e in quanto tale deve riferirsi ad un sistema di obiettivi rispetto al quale ponderare il contributo – positivo o negativo, diretto o indiretto – che il Programma analizzato può rivestire. Gli obiettivi di protezione ambientale ritenuti in questo caso rilevanti, non possono che essere di carattere generale, in quanto svincolati da una possibile territorializzazione delle misure valutate. Nello specifico, si è partiti dalle questioni elencate alla lettera f) dell'allegato I della Direttiva VAS, e dagli obiettivi che provengono dalle strategie ambientali a livello internazionale, comunitario e nazionale. Va precisato che tra tutti gli obiettivi potenziali sono stati presi in considerazione solo quelli pertinenti al piano o al programma, cioè attinenti ai suoi possibili effetti significativi o alle questioni che solleva. Le “pre-consultazioni” con le Autorità, che sono state interpellate ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 4 della Direttiva, sono state in questo senso di grande utilità per fornire maggiore precisione a tale fase (si veda il paragrafo 1.4). In particolare, per quanto concerne la Strategia di riferimento per la definizione degli Obiettivi di Sostenibilità, si è tenuto conto delle integrazioni proposte dal MATTM. Qui di seguito si riportano i principali obiettivi assunti in ambito internazionale, nella normativa comunitaria²⁵ e nazionale e ritenuti rilevanti per la VAS del PAN.

- **Salute umana e qualità della vita.**
- **Suolo.**
- **Tutela delle acque.**
- **Cambiamenti climatici.**
- **Paesaggio e patrimonio culturale.**
- **Gestione dei rifiuti.**
- **Energia**

Una sintesi dell'analisi compiuta viene riportata anche nella tabella 4.1.

Natura e biodiversità.

Il principale riferimento internazionale su scala globale per questo tema è la Convenzione sulla Biodiversità (Cbd), in vigore dal 1993, che mira ad un approccio complessivo allo sviluppo sostenibile perseguendo tre obiettivi principali: 1) la conservazione della biodiversità biologica, 2) l'uso sostenibile dei suoi componenti, 3) la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche. Nell'ambito della Convenzione è stato adottato il Protocollo di Cartagena sulla biodiversità, entrato in vigore nel 2003, il cui fine principale è la protezione nel campo della sicurezza nel trasporto, nella lavorazione ed uso degli organismi geneticamente modificati. Va poi citata la Convenzione sulla tutela delle aree umide (Ramsar Convention)²⁶, la Washington Convention (o Cites), la Cms o Bonn Convention sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate sulle specie migratrici. In ambito europeo la strategia di sviluppo sostenibile assegna priorità all'arresto della perdita di biodiversità; analogamente, anche il Piano di attuazione adottato in occasione del Vertice di Johannesburg impegna i governi su base globale a fermare la progressiva perdita di biodiversità entro il 2010. Per quanto riguarda la normativa comunitaria la strategia viene delineata nella Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse

²⁵ Relativamente alle politiche comunitarie il documento di riferimento, trasversale per tutti i temi qui trattati, è la Nuova Strategia dell'UE in materia di sviluppo Sostenibile adottata dal Consiglio Europeo il 15-16 giugno del 2006.

²⁶ Entrata in vigore nel 1975, definisce il quadro di riferimento per la conservazione e l'utilizzo razionale delle terre umide mediante azioni a livello locale, regionale e nazionale nonché mediante la cooperazione internazionale.

naturali ((COM (2005) 670 final, "The 2005 Review of the EU Sustainable Development Strategy: initial stocktaking and the future orientations" COM (2005) 37 final). Va inoltre citato il documento COM (2006)216, che risponde alla necessità di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010. A livello normativo i principali strumenti sono le Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (Habitat ed Uccelli selvatici) che hanno come finalità la protezione della fauna con particolare attenzione sia alle singole specie che ai loro habitat. Va poi rilevato come il tema sia considerato anche nel VI Piano di azione con il quale si persegue la tutela, la conservazione ed il ripristino della struttura e del funzionamento degli habitat naturali, e delle popolazioni di flora e fauna selvatiche in stato di conservazione soddisfacente. A tal fine è necessario altresì migliorare il livello di conoscenza dello stato e della dinamica degli habitat naturali e delle specie, individuare le aree di maggiore significatività in termini di valore ecologico e conservazionistico per le quali prevedere specifiche misure di tutela e valorizzazione, assicurare la continuità ecosistemica tra aree ad elevata naturalità mediante specifiche politiche di pianificazione territoriale ed interventi puntuali di deframmentazione.

Salute umana e qualità della vita.

La Commissione, nel suo VI Piano d'azione ambientale (Decisione n. 1600/2002/CE), individua la necessità di contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini. In particolare gli obiettivi generali riguardano la riduzione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, facendo riferimento a diverse strategie internazionali quali la Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (1979) e suoi Protocolli attuativi; il Protocollo di Montreal sulla riduzione delle sostanze che impoveriscono lo strato di ozono (1987); la Direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione dell'aria ambiente; Direttiva 99/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo; il Regolamento Europeo 2037/2000 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono; la Direttiva 2000/69/CE concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente; la Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria. Ancora il VI Piano richiama poi le norme sulla sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari, nonché la riduzione degli impatti dei pesticidi ("Verso una strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi" COM (2002) 349 def) e quelle in merito alle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente (Libro Bianco UE- COM 2001/88 Strategia per una politica in materia di sostanze chimiche; Commissione Europea (2004), Comunicazione della Commissione del 21 settembre 2005: "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico" COM(2005) 446). In maniera più sistematica la UE ha varato una propria Strategia Europea per l'ambiente e la Salute COM(2003)338, ed un piano d'azione Europeo per l'ambiente e la salute 2004-2010 COM(2004)416.

Suolo.

Gli obiettivi generali delineati a livello internazionale e nazionale per la tutela del suolo afferiscono alla prevenzione e gestione del rischio, nelle sue diverse accezioni: sismico, vulcanico, idrogeologico. In particolare a livello nazionale la prevenzione dei rischi ambientali nell'ambito della difesa del suolo è attuata attraverso i Piani di bacino, diretti ad assicurare un efficace quadro di vincoli ed interventi per contrastare i rischi di alluvione, frana, subsidenza, ecc (L. 89/183 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.). Sui rischi di alluvione, si veda anche la recente Direttiva Del Parlamento Europeo e Del Consiglio relativa alla valutazione e alla gestione delle alluvioni [SEC(2006) 66]. Inoltre altri obiettivi pertinenti questo Programma riguardano la funzione delle foreste, ai fini dell'assetto idrogeologico del territorio, tematica di rilievo per la Strategia forestale dell'Unione europea (Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 10 marzo 2005 – "Attuazione della strategia forestale dell'Unione europea" (COM(2005) 84 def). In questo ambito di fondamentale importanza è anche il Regolamento (CE) n. 2152/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 novembre 2003, concernente il monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali nella Comunità (Forest Focus). Un'altra questione importante correlata alla tematica dello sviluppo rurale, diminuzione di materia organica, impermeabilizzazione, compattazione e salinizzazione dei suoli (si veda ad

esempio Convenzione delle Nazioni Unite per combattere la desertificazione, Comunicazione alla Commissione “Verso una Strategia tematica per la protezione del Suolo” COM (2002) 179 definitivo). Nell’analisi delle pressioni che le attività agricole esercitano sulla componente suolo occorre inoltre tener conto del problema della contaminazione puntuale e diffusa da inquinanti organici persistenti, e da nitrati di origine agricola, questi ultimi responsabili anche dei fenomeni di inquinamento delle risorse idriche. Su tali temi i documenti di riferimento sono la Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (POP, la Decisione del Consiglio del 14 ottobre 2004, relativa alla firma per conto della Comunità Europea, della Convenzione di Stoccolma, il Regolamento (CE) n.850/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica le direttive 79/117/CE e 96/59/CE (Gazzetta Ufficiale L 158 del 30.04.2004). Inoltre la stretta connessione tra i fenomeni di contaminazione delle acque e dei suoli ha portato all’adozione di un approccio integrato nelle più recenti strategie dirette a garantire la tutela di queste componenti ambientali, attraverso la pianificazione a scala di bacino idrografico attraverso i già citati Piani di Bacino. Un approccio integrato ai fini della prevenzione dei fenomeni di inquinamento dei suoli derivante da fonti agricole è previsto a livello comunitario anche dal regime autorizzatorio per le attività agricole maggiormente impattanti, dalla Direttiva IPPC (Integrated Pollution Control Direttiva 96/61 CE) entrata in vigore a partire dal 2007. La direttiva definisce gli obblighi che le attività industriali e agricole ad elevato potenziale inquinante devono rispettare. Per queste attività viene istituita una procedura autorizzativa e vengono fissate prescrizioni minime che devono figurare in ogni autorizzazione, in particolare per quanto riguarda le emissioni di sostanze inquinanti nell’atmosfera, nelle acque e nel suolo, oltre ai rifiuti degli impianti industriali e delle imprese agricole. Ai fini della difesa del suolo è altresì prevista la creazione di efficienti sistemi di monitoraggio e gestione dei rischi, con cui la Strategia di Göteborg intende migliorare la valutazione e pianificazione della difesa del suolo, colmando le attuali lacune informative, sia di carattere scientifico che politico-programmatico (pianificazione territoriale), migliorando inoltre la concordanza, la comparabilità e la trasparenza dei dati di base relativi ai rischi naturali. Trasversalmente rispetto ai problemi di inquinamento del suolo e della salute inoltre va ricordata la strategia tematica per la protezione del suolo COM(2006)231 e la Strategia tematica sull’uso dei pesticidi COM(2006)372.

Tutela delle acque.

La strategia comunitaria in materia di risorse idriche è articolata su un numero nutrito di documenti ufficiali²⁷ L’obiettivo fondamentale perseguito dalla Commissione è quello di istituire un quadro comunitario integrato per la protezione delle acque superficiali interne, di transizione, costiere e sotterranee, al fine di raggiungere lo stato di qualità “buono” per tutte le acque, entro il 2015, attraverso una pianificazione e gestione delle risorse idriche su scala di bacino idrografico, avendo come unità territoriale di riferimento il “distretto idrografico”. Particolare attenzione va accordata alla definizione di programmi di misure in funzione degli obiettivi da raggiungere e degli standard di qualità, nonché alla promozione di un’utilizzazione più efficiente. Sulla base della considerazione che il prezzo finisce per incentivare un utilizzo più sostenibile della risorsa, la Direttiva richiede che ogni Stato sviluppi una propria politica sul giusto prezzo dell’acqua, grazie alla quale tutti gli utilizzatori (agricoli, industriali e domestici) contribuiscano in modo adeguato. Un importante ruolo viene riconosciuto, infine, alla partecipazione pubblica, ritenuta necessaria in tutte le fasi salienti della gestione, garantendo la giusta attenzione verso gli interessi della collettività e dell’ambiente. Di particolare rilevanza per questo Programma è altresì la strategia di riduzione dell’utilizzo dei nitrati in agricoltura, previsto dalla direttiva 91/676/CE, (Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque contro l’inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole), che prevede l’individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e la

²⁷ *Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l’azione comunitaria in materia di acque - Common Implementation Strategy For The Water Framework Directive (2000/60/EC)*, Strategic Document As Agreed By The Water Directors Under Swedish Presidency 2 May 2001 – *WFD Common Implementation Strategy, Progress and Work Programme 2003/2004, Carrying forward the Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive*, 17 June 2003 - *Moving to the next stage in the Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive Progress and work programme for 2005 and 2006*, 2/3 December 2004, reperibili al sito della DG Ambiente www.europa.eu.int.

piena attuazione di programmi d'azione per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di fonte agricola. Nelle zone vulnerabili assumono carattere vincolante le azioni previste nel codice di buona pratica agricola, prevista dalla direttiva nitrati è recepita nel T.U. in materia ambientale , Dlgs 152/06, art. 92-95.

Cambiamenti climatici.

Il principale atto a livello internazionale sulla definizione di strategie e di politiche per la lotta ai cambiamenti climatici è il protocollo di Kyoto e la conseguente Decisione 2002/358/CE di approvazione del protocollo. Recentemente la UE ha redatto un documento di riferimento chiamato "limitare il surriscaldamento dovuto ai cambiamenti climatici a +2 gradi Celsius, La via da percorrere fino al 2020 e oltre" COM(2007)2. Il principale obiettivo è quello di contribuire a stabilizzare le concentrazioni dei gas ad effetto serra nell'atmosfera ad un livello tale da escludere qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico. Occorre dunque limitare a 2° C l'aumento globale massimo della temperatura rispetto ai livelli del periodo preindustriale e mantenere nei prossimi anni la concentrazione di CO₂ al di sotto delle 550 ppm. A più lungo termine, ciò comporterà una riduzione complessiva delle emissioni di gas a effetto serra del 70 % rispetto ai livelli del 1990. Nell'immediato, vanno ridotte le emissioni di gas serra in accordo con il protocollo di Kyoto, aumentata la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili (si veda il paragrafo relativo all'energia), nonché stabilizzati e ridotti i consumi energetici, secondo la Direttiva 93/76/CEE Efficienza energetica-SAVE, ed incrementata la produzione di biocarburanti, (Direttiva 2003/30/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 maggio 2003 sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili). Inoltre, occorre incrementare la capacità di stoccaggio di carbonio nella biomassa e nei suoli, ad esempio attraverso il ruolo di carbon sink delle foreste (bilancio netto positivo tra CO₂ assorbita ed emessa in atmosfera), così come previsto dal Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry). Inoltre sempre in tema di emissioni agisce la Direttiva NEC (2001/81/CE), recepita a livello nazionale con il Dlgs 171/04, rivolta in modo specifico alle emissioni di NH₃.

Paesaggio e patrimonio culturale.

Tra gli obiettivi strategici da perseguire per lo sviluppo sostenibile rientra senz'altro la conservazione del paesaggio, bene strettamente correlato al patrimonio storico, culturale e ambientale del territorio. La salvaguardia e la conservazione del patrimonio culturale, storico, archeologico e paesaggistico, si colloca come principio istitutivo della Comunità Europea ed obiettivo primario e trasversale di tutti i documenti programmatici, dal VI Programma d'Azione per l'Ambiente CE, alla Convenzione Europea per il Paesaggio firmata a Firenze il 20/10/2000. La politica sul paesaggio, a livello internazionale e comunitario, costituisce l'oggetto di numerosi documenti di indirizzo e atti normativi. Nello specifico, la Convenzione sulla protezione del patrimonio naturale e culturale mondiale (UNESCO), la Strategia paneuropea della diversità biologica e paesaggistica, la Convenzione europea del paesaggio, lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, assumono un ruolo di grande rilievo per la definizione di tali politiche. I documenti sopra citati si pongono il principale obiettivo di individuare il patrimonio paesistico e quello culturale come elementi da integrare in tutti i processi di pianificazione e programmazione. In Italia il D. Lgs 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha definito in modo organico le politiche di tutela integrata e di gestione dell'ingente patrimonio nazionale.

Gestione dei rifiuti.

Ancora nel VI Piano d'Azione Ambientale, (Decisione n. 1600/2002/CE), viene stabilito l'obiettivo di garantire una migliore efficienza nella gestione delle risorse e dei rifiuti, attraverso il passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili e cercando di garantire che il consumo di risorse rinnovabili, e non rinnovabili, non superi la capacità di carico dell'ambiente. In questo senso, la politica agricola comune dovrà contribuire, tra gli obiettivi, a realizzare uno sviluppo sostenibile ponendo maggiore enfasi sulla promozione di prodotti sani e di qualità elevata, di metodi produttivi sostenibili dal punto di vista ambientale, incluse produzione biologica, materie prime rinnovabili e

tutela della biodiversità che comporti la diffusione di pratiche sostenibili dal punto di vista ambientale per quanto concerne la fruizione e la tutela di risorse naturali e la gestione dei rifiuti. Secondo la Strategia europea per lo sviluppo sostenibile di Göteborg (COM (2001) 264), inoltre, la gestione sostenibile delle risorse, si realizza anche attraverso la creazione di reti di monitoraggio ambientale che utilizzino tecnologie innovative, in virtù dell'esigenza di favorire l'evoluzione tecnologica nei sistemi di monitoraggio e pianificazione, nonché l'interoperabilità tra i sistemi informativi. Successivamente la UE ha varato una propria Strategia tematica sulla prevenzione ed il riciclaggio dei rifiuti, COM(2005)666.

Energia.

La Commissione Europea, nel suo libro verde sulla strategia europea per l'energia e nella sua "Politica Energetica per l'Europa" COM(2007)1, ha sottolineato la necessità di rafforzare la politica a favore dell'efficienza energetica. Inoltre, l'obiettivo di ridurre del 20% il consumo di energia, fissato nel presente piano di azione, fa parte delle misure che il Consiglio europeo ha chiesto nel marzo del 2006 per assicurare la sostenibilità ambientale della politica energetica europea. Le politiche e le misure contenute in questo piano di azione si basano sulle consultazioni avviate con il libro verde del 2005 sull'efficienza energetica. La Commissione ha poi elaborato la Comunicazione del 19 ottobre 2006, "Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità" [COM(2006) 545. La Commissione ha adottato un piano di azione il cui scopo è giungere ad una riduzione del 20% del consumo di energia entro il 2020. Il piano di azione prevede misure volte ad accrescere l'efficienza energetica di prodotti, edifici e servizi, a migliorare il rendimento della produzione e della distribuzione di energia, a ridurre l'impatto dei trasporti sul consumo di energia, a favorire il finanziamento e la realizzazione di investimenti nel settore, a promuovere e a rafforzare un comportamento razionale in merito al consumo di energia e a potenziare l'azione internazionale in materia di efficienza energetica. Dal Piano parte la strategia europea del "20 - 20 - 20": ridurre le emissioni di CO₂ del 20%, aumentare l'efficienza in campo energetico del 20%, portare la produzione di energia rinnovabile al 20% entro il 2020. La Commissione ritiene che i più consistenti risparmi di energia possano essere realizzati nei seguenti settori: gli edifici residenziali e commerciali (terziario), con un potenziale di riduzione stimato rispettivamente al 27% e al 30%, l'industria manifatturiera, con possibilità di risparmio di circa il 25%, e il settore dei trasporti, con una riduzione del consumo stimata al 26%. Queste riduzioni settoriali del consumo energetico corrispondono ad un risparmio complessivo stimato a 390 milioni di tonnellate equivalente petrolio (Mtep) annue, ossia 100 miliardi di euro all'anno entro il 2020. Esse permetterebbero inoltre di diminuire le emissioni di CO₂ di 780 milioni di tonnellate all'anno. Questi risparmi potenziali verranno ad aggiungersi alla riduzione nei consumi, stimata all'1,8%, ossia 470 Mtep all'anno, risultante tra l'altro dalle misure già attuate e dal ricambio fisiologico delle apparecchiature. Il conseguimento dell'obiettivo di riduzione del 20% permetterà di ridurre l'impatto sul cambiamento climatico e la dipendenza dell'UE dalle importazioni di combustibili fossili. Il piano di azione avrà anche l'effetto di rafforzare la competitività industriale e di accrescere le esportazioni di nuove tecnologie, oltre ad avere effetti positivi in termini di occupazione. I risparmi realizzati compenseranno inoltre gli investimenti effettuati nelle tecnologie innovative. Inoltre sulla base della direttiva 2006/32/CE sull'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici, la Commissione intende sviluppare orientamenti, un codice di condotta ed una procedura di rilascio di certificati applicabili a tutti i settori. Del settembre 2007 è il Position Paper del Governo Italiano - Energia: temi e sfide per l'Europa e per l'Italia, che sottolinea le criticità in termini di rinnovabili e integrazione della governance multilivello in campo energetico, dato l'importante ruolo delle Regioni. Al fine di raggiungere un obiettivo nazionale ambizioso, sarà necessario un maggior livello di coordinamento tra le Regioni e tra queste e lo Stato. Le Regioni dovrebbero fissare i loro obiettivi e definire roadmap efficienti e chiare da qui al 2020. Sullo sfondo la consapevolezza di un Paese poco dotato di materie prime e fonti energetiche tradizionali, che ha rinunciato completamente al programma nucleare, dipendente dall'estero per l'84% del suo fabbisogno, 2° al mondo per importazione di elettricità.

Tabella 4.1. Strategie Internazionali e nazionali sui temi ambientali

Temi ambientali	Strategia per lo sviluppo sostenibile e Sesto Programma quadro d'azione comunitaria per l'ambiente	Documenti strategici tematici
<p>a) Biodiversità, flora e la fauna e conservazione dei sistemi agricoli e forestali con un elevato valore ambientale</p>	<p>Conservare specie e habitat, prevenendone la frammentazione; creare la rete Natura 2000 e attuare gli strumenti e le misure necessari sul piano tecnico e finanziario richiesti per la sua piena attuazione, nonché la protezione, al di fuori dalle zone Natura 2000, delle specie protette ai sensi delle direttive “habitat” e “uccelli”</p>	<p>- Commissione Europea, Arrestare la Perdita di Biodiversità entro il 2010 – e oltre. Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano, Comunicazione della Commissione, Bruxelles, COM (2006) 216 final, 22.05.2006.</p>
		<p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p>
		<p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p>
		<p>-Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni, del 24 gennaio 2001, sul Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta". [COM(2001) 31 final. -</p>
		<p>- Decisione 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente [Gazzetta ufficiale L 242 del 10.09.2002].</p>
		<p>- Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, “Piano d'azione a favore della biodiversità - Agricoltura” COM (2001) 162 final, 22.05.2001</p>
		<p>-Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 24 ottobre 2005, "Strategia tematica per la protezione e la conservazione dell'ambiente marino" [COM(2005)504</p>
		<p>- Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva sulla strategia per l'ambiente marino) [COM(2005) 505].</p>
		<p>- Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 di approvazione della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010, GURI n. 255 del 30 ottobre 2002, S.O. n. 205</p>
		<p>Programma Quadro per il Settore Forestale che istituisce un quadro di riferimento per la</p>

Temi ambientali	Strategia per lo sviluppo sostenibile e Sesto Programma quadro d'azione comunitaria per l'ambiente	Documenti strategici tematici
		programmazione regionale di settore.
b) Popolazione e salute umana	<p>Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione. Promuovere la gestione multifunzionale delle foreste.</p> <p>Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali in aree rurali.</p> <p>Rendere la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari l'obiettivo di tutte le parti coinvolte nella catena alimentare Incentivare l'utilizzo di coltivazioni con un impiego ridotto o nullo di pesticidi</p>	<p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Strategia Tematica per l'Uso sostenibile dei Pesticidi, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 372 final, 12.07.2006.</p> <p>- Comunicazione della Commissione, del 1° luglio 2002, al Consiglio, al Parlamento europeo e al Comitato economico e sociale - Verso una strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi [COM(2002) 349 final] -</p> <p>- Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 28 gennaio 2004, intitolata: «Incentivare le tecnologie per lo sviluppo sostenibile: piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'Unione europea» [COM(2004) 38 final]</p> <p>- Comunicazione della Commissione, del 11 giugno 2003, al Consiglio, al Parlamento europeo e al Comitato economico e sociale – Strategia europea per l'ambiente e la salute [COM(2003) 338 final] -</p> <p>- Comunicazione della Commissione, del 9 giugno 2004, al Consiglio, al Parlamento europeo e al Comitato economico e sociale - Il piano d'azione europeo per l'ambiente e la salute 2004-2010 [COM(2004) 416 –</p> <p>- Decisione 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente [Gazzetta ufficiale L 242 del 10.09.2002].</p> <p>- Comunicazione della Commissione del 15 Maggio 2001 “Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile” [COM(2001) 264 -</p>

Temi ambientali	Strategia per lo sviluppo sostenibile e Sesto Programma quadro d'azione comunitaria per l'ambiente	Documenti strategici tematici
		<p>- Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 13 Dicembre 2005 sul riesame della strategia per lo sviluppo sostenibile - Una piattaforma d'azione [COM(2005) 658 final -</p> <p>- Nuova strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile adottata al Consiglio Europeo del 15-16 giugno 2006</p>
c) Suolo	Promuovere uso sostenibile del suolo, con attenzione alla prevenzione di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione	<p>- Decisione 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente [Gazzetta ufficiale L 242 del 10.09.2002].</p> <p>- Commissione Europea, Strategia Tematica per la Protezione del Suolo, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 231 final, 22.09.2006.</p> <p>- Proposta di Direttiva, del 22 settembre 2006, del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE [COM(2006) 232 final-</p>
d) Tutela delle acque	<p>Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile l'ambiente marino, le coste e le zone umide;</p> <p>Uso sostenibile ed elevata qualità delle acque;</p> <p>Incentivare l'utilizzo di coltivazioni con un impiego ridotto o nullo di pesticidi.</p>	<p>- Commissione Europea, Strategia Tematica per l'Uso sostenibile dei Pesticidi, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 372 final, 12.07.2006.</p> <p>- Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea, Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, Bruxelles, 23.10.2000.</p>
e) Cambiamenti climatici e qualità dell'aria	<p>Ridurre le emissioni dei gas effetto serra nel settore energetico</p> <p>Limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso di energia pulita</p>	<p>- Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici</p> <p>- Commissione Europea, Vincere la battaglia contro i cambiamenti climatici, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2005) 35 final, 09.02.2005.</p> <p>- Commissione Europea, Arrestare la Perdita di Biodiversità entro il 2010 – e oltre. Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano, Comunicazione della Commissione, Bruxelles, COM (2006) 216 final, 22.05.2006.</p> <p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final,</p>

Temi ambientali	Strategia per lo sviluppo sostenibile e Sesto Programma quadro d'azione comunitaria per l'ambiente	Documenti strategici tematici
		<p>03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p> <p>- Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 21 settembre 2005: "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico" [COM(2005) 446</p> <p>- Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 settembre 2005, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa [COM(2005) 447 -</p> <p>- Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 di approvazione della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010, GURI n. 255 del 30 ottobre 2002, S.O. n. 205</p>
f) Patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico		<p>Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p>
g) Paesaggio	Conservare e ripristinare le zone con significativi valori legati al paesaggio, ivi comprese zone coltivate e sensibili; incentivare e promuovere l'uso e la gestione efficace e sostenibili del territorio	Convenzione Europea sul paesaggio
h) Efficienza energetica	Limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso di energia pulita	<p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p>
i) Efficienza ecologica	Incentivare e promuovere l'uso e la gestione efficace e sostenibile del territorio	<p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione</p>

Temi ambientali	Strategia per lo sviluppo sostenibile e Sesto Programma quadro d'azione comunitaria per l'ambiente	Documenti strategici tematici
		<p>dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p> <p>- Comunicazione della Commissione, del 21 dicembre 2005, intitolata: "Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali" [COM(2005) 670</p>
k) Interrelazioni tra i fattori precedenti	Migliorare la comunicazione e mobilitare i cittadini e le imprese	<p>- Commissione Europea, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (1998) 649 final, 03.11.1998.</p> <p>- Commissione Europea, Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Bruxelles, COM (2006) 302 final, 03.11.1998.</p>

4.2 Gli obiettivi ambientali per la VAS del PAN

La seconda fase della valutazione è stata l'individuazione e la specificazione degli obiettivi ambientali pertinenti per il PAN "Competitività dei sistemi agricoli e rurali". Tali obiettivi scaturiscono dall'analisi congiunta dei diversi quadri ricostruiti in precedenza, ossia:

- dagli obiettivi ambientali rinvenibili nelle strategie internazionali e nazionali in materia ambientale (paragrafo precedente),
- dall'evoluzione dello stato dell'ambiente (paragrafo 3.1) e dalla conseguente individuazione delle criticità ambientali (paragrafo 3.2),
- nonché dall'individuazione, delle misure che si ritiene possano avere un impatto significativo rispetto al contesto ambientale descritto.

Quest'ultimo passaggio è stato già condotto nella fase di *scoping*, in cui sono state individuate le Misure del Programma pertinenti, rispetto alle tematiche ambientali prima evidenziate; si è ritenuto in particolare che queste siano:

- la Misura 1. – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere, dei distretti agroindustriali e agroalimentari.
- La Misura 2. – Sostegno alla ricerca all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agroindustriale e forestale.
- La Misura 3. – Azione di sistema per il sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria.

Non si ritiene che le restanti Misure possano avere un impatto significativo²⁸ o valutabile sul contesto ambientale qui descritto. Per quanto concerne questo aspetto potrebbe essere logico aspettarsi un impatto sulle questioni ambientali anche dall'attuazione delle altre misure. Ad esempio la Misura 5 potrebbe avere un impatto positivo in quanto il ricambio generazionale potrebbe portare con sé una maggiore propensione verso l'adozione di pratiche sostenibili. Tuttavia si tratta di impatti indiretti, il cui grado di sensibilità è molto elevato in funzione della tipologia di interventi che, ad oggi, non sono precisabili. Si ritiene quindi più corretto limitare la valutazione alle Misure elencate.

Compiuto tale passaggio, per ognuna delle tematiche ambientali trattate, vengono riportati (tabella 4.2) i macroobiettivi ambientali desumibili dall'analisi di cui sopra, gli aspetti del PAN pertinenti per la tematica, e gli obiettivi ambientali che verranno assunti quale base per la valutazione nella redazione del RA.

²⁸ Relativamente a questo aspetto ed in particolare per la Misura 4 si rimanda ancora al paragrafo 1.4.

Tabella 4.2. I macro-obiettivi ambientali assunti nel RA

<i>Temi ambientali</i>	<i>Macroobiettivi Strategia EU e Nazionale</i>	<i>Obiettivi ambientali di valutazione del PAN</i>	<i>Misure del PAN pertinenti</i>
Natura e Biodiversità	Mantenere o migliorare lo stato della biodiversità nel territorio agricolo e rurale	Sostegno e sviluppo delle aree naturali protette	Misura 3b); Misura 3c)
		Tutela delle aree a elevato valore ambientale e prevenzione danni ad habitat e specie di interesse comunitario/nazionale/locale	Misura 3b); Misura 3c)
		Sviluppo e rafforzamento della connettività ecologica	Misura 1; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Tutela degli agroecosistemi	Misura 3b); Misura 3c)
		Mantenimento e riqualificazione degli habitat naturali e seminaturali al fine di favorire il naturale incremento della fauna selvatica	Misura 3b); Misura 3c)
Salute umana e qualità della vita	Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale	Riduzione dei rischi per la salute attraverso la tutela e il miglioramento della qualità dell'aria	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Garantire una adeguata qualità delle acque destinate al consumo umano	Misura 1; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Garantire la sicurezza degli alimenti e delle produzioni animali	Misura 1; Misura 3a); Misura 3c)
		Ottimizzare i processi industriali per una riduzione integrata dell'inquinamento;	Misura 1; Misura 2; Misura 3a);
		Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane ed esondazioni connessi;	Misura 3b); Misura 3c)
	Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti	Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree	Misura 3b); Misura 3c)
		Ridurre il rischio ambientale e sanitario dovuto alla presenza di siti inquinati	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)

<i>Temi ambientali</i>	<i>Macroobiettivi Strategia EU e Nazionale</i>	<i>Obiettivi ambientali di valutazione del PAN</i>	<i>Misure del PAN pertinenti</i>
Suolo	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici, e sismici	Ridurre la perdita di SAU per fenomeni erosivi	Misura 3b);
		Proteggere il patrimonio boschivo dal disboscamento, gli incendi e l'inquinamento atmosferico incrementando la gestione ambientale	Misura 3b); Misura 3c)
	Ridurre il degrado del suolo e del sottosuolo	Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Migliorare l'efficienza nell'uso della risorsa idrica	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)
Tutela delle acque	Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica;	Ridurre i prelievi idrici del settore agricolo	Misura 1; Misura 2; Misura 3c)
		Controllare le fonti di approvvigionamento idrico	Misura 1; Misura 2; Misura 3c)
		Aumentare l'efficienza nell'uso della risorsa idrica	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c) Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica	Ridurre la quantità di concimi e pesticidi rilasciati, specie nelle aree sensibili	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Tutelare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)
		Ridurre e prevenire gli scarichi delle sostanze inquinanti, specie quelle pericolose	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)
Aria e Cambiamenti climatici	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti e di sostanze nocive e pericolose	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)

<i>Temi ambientali</i>	<i>Macroobiettivi Strategia EU e Nazionale</i>	<i>Obiettivi ambientali di valutazione del PAN</i>	<i>Misure del PAN pertinenti</i>
		Ridurre le emissioni di sostanze acidificanti	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)
		Riduzione delle emissioni dei precursori dei fenomeni di eutrofizzazione (NO)	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3c)
Paesaggio e Patrimonio culturale	Garantire uno sviluppo territoriale integrato e sostenibile.	Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Tutela e valorizzazione del territorio montano	Misura 3b); Misura 3c)
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale	Conservare e recuperare il patrimonio storico e architettonico	Misura 3b); Misura 3c)
Gestione dei Rifiuti	Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita	Favorire l'eco-efficienza nei modelli di produzione e l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Orientare la popolazione verso modelli di consumo più sostenibili	Misura 1; Misura 3b); Misura 3c)
		Aumentare la produzione di compost	Misura 1; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Orientare la Pubblica Amministrazione verso gli "acquisti verdi"	Misura 3c)
	Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia	Aumentare il recupero energetico dei prodotti della filiera agro-silvo-pastorale	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c)
		Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti speciali	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
Riduzione della frazione biodegradabile del rifiuto conferito in discarica		Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)	

<i>Temi ambientali</i>	<i>Macroobiettivi Strategia EU e Nazionale</i>	<i>Obiettivi ambientali di valutazione del PAN</i>	<i>Misure del PAN pertinenti</i>
Energia	Promozione di politiche energetiche sostenibili;	Perseguire il risparmio energetico	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Perseguire l'eco-efficienza energetica	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Diffondere l'impiego delle energie rinnovabili	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Perseguire il tendenziale pareggio tra domanda e offerta nel comparto elettrico	Misura 1; Misura 3b); Misura 3c)
	Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica..	Perseguire il risparmio energetico	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Perseguire l'eco-efficienza energetica	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Diffondere l'impiego delle energie rinnovabili	Misura 1; Misura 2; Misura 3a); Misura 3b); Misura 3c)
		Perseguire il tendenziale pareggio tra domanda e offerta nel comparto elettrico	Misura 1; Misura 3b); Misura 3c)

4.3 Coerenza esterna

Dopo avere individuato gli obiettivi di valutazione pertinenti per la VAS del PAN è possibile procedere all'analisi di coerenza. Le disposizioni della Direttiva e dei decreti legislativi attuativi prevedono infatti che il rapporto ambientale contenga informazioni circa le modalità con le quali, durante la redazione del Programma, si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale e di ogni considerazione ambientale.

A tal fine è stata condotta un'analisi di coerenza esterna del Programma Attuativo Nazionale, dove per coerenza esterna si intende la valutazione del grado di coerenza e di integrazione del PAN, con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale qui ritenuti pertinenti, così come definiti al paragrafo precedente. A questo scopo è stata quindi costruita una matrice che consentisse il confronto degli obiettivi operativi del Programma con gli obiettivi ambientali assunti nella VAS. La Tabella 4.3, allegata al presente capitolo, evidenzia quindi, per ogni obiettivo operativo del Programma, le misure attraverso cui vengono perseguiti gli obiettivi per la VAS, raggruppati per tematica ambientale (Natura e biodiversità, Salute umana e qualità della vita, Suolo, Tutela delle Acque, Aria e cambiamenti climatici, Paesaggio e patrimonio culturale, Gestione dei rifiuti, Energia)²⁹.

In generale la matrice mette in luce come gli obiettivi del PAN possono, attraverso le Misure individuate, avere una influenza diretta o indiretta rispetto agli obiettivi di tutela ambientale delineati nel Capitolo 4. La natura di tale relazione verrà approfondita nel Capitolo successivo, mentre in questo contesto è di rilievo notare come in diversi casi la coerenza tra obiettivi delle programmazione e obiettivi ambientali può essere funzione di Misure diverse. Ciò rende la valutazione di coerenza più complessa potendosi verificare influenze differenti o sinergiche. In seconda battuta il PAN può, soprattutto indirettamente, ma anche direttamente ed in particolare mediante le misure 3b e 3c, contribuire a perseguire gli obiettivi di tutela ambientale prima individuati. In questo senso le raccomandazioni di cui al paragrafo 6.2 per implementare i principi della sostenibilità nell'attuazione dei progetti possono essere di particolare rilevanza.

Dall'analisi della matrice si evidenzia anche che per un certo numero di obiettivi specifici del PAN non è possibile individuare una relazione con gli Obiettivi della VAS e di conseguenza con le Misure corrispondenti. Questo perché la natura del Programma relativamente a tali Obiettivi non evidenzia caratteristiche tali da influire sul contesto ambientale.

²⁹ È bene precisare che tale analisi viene condotta a livello di macroobiettivo, in quanto il livello di dettaglio del PAN e la sua collocazione geografica non consentono un livello di maggiore approfondimento.

Tabella 4.3 ANALISI DI COERENZA ESTERNA - Matrice obiettivi VAS - Obiettivi del PAN

	Natura e Biodiversità	Salute umana e qualità della vita	Suolo	Tutela delle acque	Aria e Cambiamenti climatici	Paesaggio e Patrimonio culturale	Gestione dei Rifiuti	Energia
Obiettivo operativo 1 – Sviluppo dell’innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali	Misura 3b); Misura 3c)	Misura 1; Misura 2	Misura 2	Misura 3b); Misura 3c)	Misura 1; Misura 2		Misura 1; Misura 2	Misura 1; Misura 2
Obiettivo operativo 2 – Sviluppo della progettualità di filiera e di distretto;	Misura 3b); Misura 3c)	Misura 4. (*)		Misura 4. (*)	Misura 4. (*)		Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2
Obiettivo operativo 4 – Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento delle politiche nazionali di sviluppo rurale.	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 1; Misura 2; Misura 3b); Misura 3c); Misura 4. (*)	Misura 4. (*)
Obiettivo operativo 5 – Competitività settore forestale	Misura 3b)		Misura 3b)	Misura 3b)				
Obiettivo operativo 6 – Sviluppo della logistica		Misura 1; Misura 2; Misura 3a)		Misura 1; Misura 2; Misura 3a)	Misura 1; Misura 2; Misura 3a)		Misura 1; Misura 2; Misura 3a)	Misura 1; Misura 2; Misura 3a)
Obiettivo operativo 7 – Sviluppo della progettualità in ambiti complementari				Misura 3c)				
Obiettivo operativo 8– Sviluppo delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali								
Obiettivo operativo 9 – Sostegno al ricambio generazionale								
Obiettivo operativo 10 – Azioni per la qualificazione e il miglioramento dell’attuazione del programma								

(*) La Misura 4. È stata inserita nella Matrice in quanto si ritiene che possa avere effetti positivi anche se non quantificabili (si veda paragrafo 1.4)

4.4 Coerenza interna

L'obiettivo della valutazione della coerenza interna del PAN è quello di verificare che le misure individuate per perseguire un determinato obiettivo specifico non siano incongruenti, dal punto di vista ambientale, con il raggiungimento di altri obiettivi specifici del Programma stesso. A tale fine l'analisi di coerenza ambientale interna è stata svolta facendo ricorso ad una matrice di confronto (Tabella 4.4), in cui sulle colonne sono riportate le misure del Programma, sulle righe sono riportati gli Obiettivi specifici del PAN relativi ad ogni Misura. Nelle celle di matrice sono riportati i giudizi sul livello di coerenza. In particolare sono stati adoperati i seguenti gradi di coerenza, utilizzando gradazioni diverse di colore:

- coerenza ambientale;
- potenziale coerenza ambientale;
- neutralità;
- possibili rischi ambientali.

Come è possibile vedere l'analisi ha evidenziato un buon livello di coerenza generale tra gli obiettivi specifici del Programma e le Misure. In altre parole le Misure del Programma possono utilmente concorrere a perseguire gli obiettivi di natura ambientale correlabili agli obiettivi del Programma stesso. Ciò vale soprattutto con riferimento al gruppo di sottomisure della Misura 3 che, in particolar modo a livello potenziale possono rendere coerenti gli obiettivi del PAN con le questioni ambientali della VAS.

Naturalmente tale correlazione esiste solo nel caso in cui ci sia – come visto nell'analisi di coerenza esterna – una relazione tra obiettivi del PAN e Obiettivi di Sostenibilità. Per le restanti Misure la matrice evidenzia che non è possibile individuare una coerenza, o al contrario una sua mancanza, tra obiettivi e misure in chiave ambientale. Questo è attribuibile, come più volte riportato, alla natura del Programma ed alla sua collocazione territoriale, che rendono poco identificabili le questioni ambientali.

Tabella 4.4 ANALISI DI COERENZA INTERNA - Matrice obiettivi PAN - MISURE del PAN

	Misura 1 – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali	Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale	Misura 3a) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - LOGISTICA	Misura 3B) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - SETTORE FORESTALE	Misura 3C) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - MONITORAGGIO AMBIENTALE	Misura 4 – Azione di sistema	Misura 5 – Sostegno al ricambio generazionale	Misura 6 – Assistenza tecnica
Obiettivo operativo 1 – Sviluppo dell'innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali								
Obiettivo operativo 2 – Sviluppo della progettualità di filiera e di distretto;								
Obiettivo operativo 5 – Competitività settore forestale								
Obiettivo operativo 4 – Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento delle politiche nazionali di sviluppo rurale.								
Obiettivo operativo 6 – Sviluppo della logistica								
Obiettivo operativo 7 – Sviluppo della progettualità in ambiti complementari;								
Obiettivo operativo 8– Sviluppo delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali;								
Obiettivo operativo 9 – Sostegno al ricambio generazionale;								
Obiettivo operativo 10 – Azioni per la qualificazione e il miglioramento dell'attuazione del programma								

	coerenza ambientale
	potenziale coerenza ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

5 LA VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PAN SULL'AMBIENTE

La prima fase della valutazione è stata compiuta nel Capitolo precedente in cui – analizzate le Strategie internazionali e nazionali ed individuati gli obiettivi ambientali – questi sono stati associati ad ogni Misura (tabella 4.2). In questa fase ogni tematica ed ogni macroobiettivo sono stati dettagliati in obiettivi specifici in modo da incrementare il livello di sensitività della valutazione.

Le informazioni della Tabella 4.2 – oltre che per l'analisi di coerenza – sono state utilizzate per costruire la Matrice di valutazione dei possibili effetti del PAN sull'ambiente (Tabella 5.1). La matrice, per ogni incrocio tra tematica e relativi obiettivi ambientali con le diverse Misure del PAN, riporta il grado di coerenza ambientale, distinguendo:

- la piena coerenza ambientale (verde), nei casi in cui la Misura risulta utile – direttamente o indirettamente – al raggiungimento degli obiettivi ambientali esplicitati;
- la potenziale coerenza ambientale (azzurro), nei casi in cui la Misura potrebbe essere utile per il raggiungimento degli obiettivi, in funzione soprattutto delle modalità di attuazione e della tipologia di progetti attivati;
- la neutralità della Misura (grigio), nei casi in cui la Misura non evidenzia impatti positivi o negativi, diretti o indiretti;
- la possibilità di rischi per l'ambiente (arancione), per i casi in cui la Misura potrebbe portare a una minore coerenza ambientale del Programma.

Una prima lettura della Matrice rende evidente due fenomeni.

Il primo, come è possibile vedere dall'analisi delle diverse colonne che si riferiscono ognuna ad una Misura del PAN, è la prevalenza della coerenza ambientale delle Misure, anche se in senso potenziale (colore azzurro) e, in secondo ordine, delle aree in grigio, ossia di quegli interventi per i quali non sia facilmente identificabile l'impatto. Tale risultato è legato anche alla scala geografica e programmatica del PAN che rende poco definibile la valutazione a questa scala. In questo senso particolare importanza avrà la tipologia di progetti finanziati e le procedure di selezione e premialità che dovrebbero incentivare gli interventi più innovativi sotto il profilo energetico, del ciclo ambientale della produzione, del profilo ambientale dei prodotti finali.

Il secondo fatto evidente è che per ogni tematismo ed obiettivo ambientale, con l'eccezione delle Misure 3b) e 3c), l'impatto potenziale delle Misure non è univoco, potendosi verificare impatti potenzialmente positivi o negativi o neutri. Ne consegue che non si ha una piena sinergia tra le diverse misure e che quindi gli effetti potrebbero essere divergenti e non coerenti tra loro. Sono possibili infatti impatti di natura diversa e contrastante tra loro anche all'interno dei diversi tematismi ambientali. Anche in questo senso l'attuazione del Programma si presenta come la fase più delicata sotto il profilo ambientale.

5.1 Misura 1 – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali

In linea del tutto generale per la Misura 1 si ha una prevalenza delle aree di potenzialità positiva rispetto a quelle di rischio. I possibili impatti – positivi o negativi – si distribuiscono in modo abbastanza orizzontale rispetto ai diversi Obiettivi ambientali.

Per quanto riguarda i primi, visto che, secondo il PAN, nello sviluppo di progetti integrati, dovranno essere favoriti gli investimenti più innovativi, come quelli di R&S, nelle stesse aree tematiche potrebbero verificarsi potenziali impatti positivi anche indiretti, legati alla diffusione delle innovazioni (colore azzurro).

Per quanto concerne i rischi ambientali, diretti o potenziali, questi sono in genere correlabili allo sviluppo produttivo e quindi alla maggiore quantità di materie prime ed alla loro trasformazione, che, come in tutti i processi produttivi, portano a flussi di energia e di materia, potenzialmente impattanti. La Matrice 4.2 evidenzia in questo senso le aree di maggiore rischio (colore arancio) o, focalizzate su alcuni obiettivi ambientali per i quali potrebbe non esserci coerenza in relazione ai flussi di energia e materia, allo sviluppo di nuove strutture produttive e infrastrutture.

5.2 Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all’innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale

La Misura 2 proposta nel PAN risponde all’esigenza di migliorare la competitività del sistema agricolo, agroalimentare e forestale italiano in quanto è proprio il livello di innovatività dei sistemi produttivi e di quelli organizzativi a mantenere fuori dai mercati molte imprese agricole e buona parte del sistema agroalimentare e forestale. La Misura dovrebbe fornire un ulteriore contributo innovativo al sistema della ricerca per l’agricoltura.

In questo senso la Misura 2 potrebbe favorire le azioni innovative con particolare riferimento a quelle con impatti positivi sull’ambiente e sul territorio rurale. Impatti potenzialmente positivi (colore azzurro) si possono evidenziare per i rischi per la salute umana legati alla qualità ed alla sicurezza dei prodotti, temi sui quali si avranno probabilmente intereventi significativi. La potenzialità di un impatto positivo anche se indiretto si ha tuttavia per tutti i comparti ambientali – con l’eccezione per il tema della Biodiversità – in relazione alla possibilità della messa a punto ed al trasferimento di tecnologie che riducono l’impatto dei processi produttivi, i consumi energetici, la produzione di rifiuti.

5.3 Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale

La Misura 3, di fatto, risulta essere articolata in tre azioni:

- d) logistica;
- e) settore forestale;
- f) monitoraggio delle acque.

La Misura va quindi valutata separatamente in relazione alle tre sottoazioni. In particolare la 3a) assume un profilo valutativo simile alla Misura 1. Le Misure 3b) e 3c) dovrebbero avere per loro stessa natura un profilo ambientale positivo.

In particolare per la Misura 3a) le potenzialità prevalgono sui rischi, anche se, rispetto a quanto visto già per la Misura 1, in modo più deciso. In ogni caso per diverse tematiche ambientali si ha la compresenza di potenzialità e rischi. Le potenzialità positive sono maggiori nei settori energetico e delle emissioni in quanto progetti innovativi di logistica dovrebbero favorire l’efficienza dei sistemi di trasporto e movimentazione delle merci con minori fabbisogni energetici e conseguenti emissioni per unità di prodotto.

Le aree di potenziale impatto, in chiave ex-ante, si possono identificare nella realizzazione di nuove strutture ed infrastrutture e i rischi sono quindi a carico soprattutto delle aree naturali, del paesaggio della Biodiversità. Inoltre la logistica e soprattutto il sistema dei trasporti può avere un impatto negativo per la ricaduta in termini di elementi inquinanti su acque e suolo.

Le potenzialità di perseguire la coerenza ambientale rispetto agli obiettivi di sostenibilità o, al contrario, il rischio di mancata coerenza ambientale varieranno quindi in relazione alla tipologia di

progetti finanziati, come già osservato per la Misura 1. Diviene fondamentale in tal senso inserire misure di salvaguardia nell'attuazione del PAN.

Per la Misura 3b) la Matrice 5.1 evidenzia impatti sostanzialmente positivi, sia diretti che potenziali. Infatti la maggior parte degli interventi previsti dalla Misura risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. In particolare la coerenza risulta piena per le questioni energetiche e forte per Natura e biodiversità, paesaggio, cambiamento climatico. La gestione forestale può inoltre concorrere indirettamente ad una migliore qualità del suolo e delle acque. Anche in questo caso tuttavia va fatta una attenta selezione dei progetti presentati.

Infine, per quanto attiene la Misura 3c) si evidenzia, ad un livello ancora maggiore rispetto alla Misura precedente, una prevalenza di coerenza ambientale rispetto agli Obiettivi di sostenibilità ambientale. In articolare la Misura, per sua stessa articolazione, può aiutare a conseguire tali obiettivi nel settore delle acque e quindi anche del suolo, con potenziali effetti benefici sulla Salute umana e sulla biodiversità. Per diversi altri obiettivi la coerenza è più di carattere indiretto, ma sempre positiva.

6 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE.

6.1 *Analisi e selezione delle alternative individuate*

Premesso che ai sensi della Direttiva e delle disposizioni legislative nazionali di attuazione la VAS non ha tanto il compito di individuare alternative di programma, quanto quello di considerare gli obiettivi ambientali nel contesto della programmazione, in questa sezione del Rapporto viene effettuata l'analisi delle alternative individuate. In realtà, visto che non si tratta di valutare programmi diversi, queste si riducono a due, ossia: l'alternativa zero – la non attuazione del PAN – e il PAN stesso. In definitiva si vuole valutare ulteriormente se la realizzazione del Programma incida – a valle della valutazione della coerenza ambientale dello stesso – negativamente sulla qualità ambientale. Tale percorso viene qui fatto per ognuna delle Misure del PAN attraverso specifiche Matrici che riportano in prima colonna l'Alternativa zero, ossia lo stato e l'evoluzione dell'ambiente nelle aree rurali che deriva dall'analisi compiuta nel paragrafo 3.2. Successivamente si riporta una colonna di valutazione per la Misura in questione sulla base delle considerazioni effettuate nei capitoli precedenti.

Per la Misura 1, pur nel quadro dei rischi ambientali evidenziati nel Capitolo 5 e correlabili allo sviluppo delle filiere agroindustriali, la realizzazione del PAN porterebbe per diversi tematismi ambientali a un potenziale miglioramento. In particolare le innovazioni tecnologiche introdotte per i processi produttivi nelle filiere, possono portare alla riduzione dei flussi di energia e di materia per unità di output, potenzialmente impattanti sul suolo, le acque, la salute umana. La realizzazione del PAN, soprattutto alla luce delle misure di mitigazione esposte al successivo paragrafo, è quindi – potenzialmente – un'alternativa migliore rispetto alla sua non realizzazione, quanto meno per la produzione di rifiuti, l'impiego dell'energia, le emissioni in atmosfera, la sicurezza alimentare. La misura appare meno univoca per la biodiversità, per la quale permangono rischi.

Valutazione delle alternative - Misura 1 – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali

<i>Temi ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>PAN</i>	<i>Commento</i>
Natura e Biodiversità			lo stato della biodiversità nelle aree rurali è preoccupante; la misura non sembra incidere in modo positivo su tale condizione
Salute umana e qualità della vita			le produzioni agroalimentari delle aree rurali evidenziano aspetti positivi, ma in parte anche negativi, in termini di sicurezza e qualità alimentare; la misura potrebbe portare ad una migliore qualità e sicurezza degli alimenti.
Suolo			Il suolo nelle aree rurali è sottoposto a forti pressioni in termini di erosione, frane, desertificazione; la Misura potrebbe incidere positivamente ma anche negativamente. Sarà importante la scelta delle tecnologie e dei processi nelle filiere.
Tutela delle acque			le acque superficiali e sotterranee sono sottoposte a forti pressioni in termini di rilascio di sostanze inquinanti; la Misura potrebbe incidere positivamente ma anche negativamente. Sarà importante la scelta delle tecnologie e dei processi nelle filiere.
Aria e Cambiamenti climatici			il settore agrozootecnico e agroindustriale sono responsabili di quote rilevanti di emissioni. La Misura può innovare processi produttivi verso soluzioni più efficienti.
Paesaggio e Patrimonio culturale			Non si evidenziano particolari problemi per questo ambito ambientale e Misura
Gestione dei Rifiuti			Il settore agricolo e agroindustriale possono produrre un impatto in termini di rifiuti e soprattutto di sottoprodotti. La Misura può innovare i processi produttivi verso soluzioni più efficienti.
Energia			Il settore agricolo e agroindustriale concorrono ad attivare la domanda di energia. La Misura può innovare i processi produttivi verso soluzioni più efficienti e la produzione energetica sostenibile.

	miglioramento ambientale
	potenziale miglioramento ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

Per la Misura 2 che, relativamente agli obiettivi enunciati nel PAN, dovrebbe favorire le azioni innovative con particolare riferimento a quelle con impatti positivi sull'ambiente ed il territorio rurali, la valutazione è simile in termini descrittivi, ma mentre a fronte di una riduzione dei rischi ambientali, mentre la potenzialità di un impatto positivo legata soprattutto alla ricerca, all'innovazione, al trasferimento tecnologico. Queste azioni infatti potrebbero portare ad impatti positivi riducendo le emissioni, i consumi energetici, la produzione di rifiuti e minimizzando gli impatti ambientali dei processi produttivi. La valutazione in questo caso dipende in misura ancora maggiore dall'attuazione delle misure di salvaguardia.

Valutazione delle alternative - Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale

<i>Temi ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>PAN</i>	<i>Commento</i>
Natura e Biodiversità			la Misura non sembra potere intervenire sullo stato della biodiversità nelle aree rurali.
Salute umana e qualità della vita			Il sostegno all'innovazione può portare verso prodotti finali migliori in termini di qualità e sicurezza.
Suolo			Il sostegno all'innovazione può portare verso processi con una migliore efficienza ambientale ed un minore impatto sul suolo.
Tutela delle acque			Il sostegno all'innovazione può portare verso processi con una migliore efficienza ambientale nell'uso della risorsa idrica e un minore rilascio di sostanze inquinanti.
Aria e Cambiamenti climatici			Il sostegno all'innovazione può portare verso processi con una migliore efficienza ambientale e minori emissioni in atmosfera.
Paesaggio e Patrimonio culturale			la Misura non sembra potere intervenire sullo stato del Paesaggio e del patrimonio culturale delle aree rurali.
Gestione dei Rifiuti			Il sostegno all'innovazione può portare verso una minore produzione di rifiuti anche attraverso il recupero dei sottoprodotti.
Energia			Il sostegno all'innovazione può portare verso processi con una maggiore efficienza energetica.

	miglioramento ambientale
	potenziale miglioramento ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

Infine la Misura 3 va valutata separatamente in relazione alle tre sottoazioni.

In particolare la 3a) assume un profilo valutativo simile alla Misura 1, con rischi la cui qualità varierà in relazione ai progetti finanziati. La Logistica può avere un ruolo decisivo per ridurre gli impatti ambientali del sistema di produzione-distribuzione-consumo delle merci. Questo vale in primo luogo per la questione energetica, le emissioni, la produzione di rifiuti. Se i progetti privilegeranno sistemi innovativi che riducono questi tre parametri la Misura potrà avere un impatto positivo. Discorso simile può farsi i sistemi di trasporto nei confronti della biodiversità soprattutto per la connettività e la rete natura 2000. Azioni ambientali positive potranno avere un impatto indiretto anche sui sistemi suolo, acque e salute umana. Al contrario se i progetti non saranno attentamente valutati sotto il profilo ambientale gli effetti saranno negativi.

Le Misure 3b) e 3c) dovrebbero avere per loro stessa natura un profilo ambientale positivo. La Misura 3a) infatti agisce prevalentemente sul settore forestale. Le potenzialità dirette in termini energetici, del bilancio della CO₂, di gestione del territorio e della biodiversità. In termini indiretti gli effetti sulla qualità ambientale in senso lato sono abbastanza chiare. La Misura 3b) di contro ha un impatto ambientale indiretto ma sicuramente positivo. Il Monitoraggio infatti costituisce il primo passo per supportare le decisioni pubbliche e private attraverso una attenta valutazione degli effetti ambientali dei progetti

Valutazione delle alternative - Misura 3a) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - LOGISTICA

<i>Temi ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>PAN</i>	<i>Commento</i>
Natura e Biodiversità			lo stato della biodiversità nelle aree rurali è preoccupante; la misura potrebbe portare ad ulteriori rischi per la connettività ecologica.
Salute umana e qualità della vita			le produzioni agroalimentari delle aree rurali evidenziano aspetti positivi, ma in parte anche negativi, in termini di sicurezza e qualità alimentare; la misura potrebbe portare ad una migliore logistica e quindi a un incremento nella qualità e sicurezza degli alimenti.
Suolo			Il suolo nelle aree rurali è sottoposto a forti pressioni in termini di erosione, frane, desertificazione; la Misura potrebbe incidere positivamente ma anche negativamente. Sarà importante la scelta della logistica nelle filiere.
Tutela delle acque			le acque superficiali e sotterranee sono sottoposte a forti pressioni in termini di rilascio di sostanze inquinanti; la Misura potrebbe incidere positivamente ma anche negativamente. Sarà importante la scelta della logistica nelle filiere.
Aria e Cambiamenti climatici			il settore agrozootecnico e agroindustriale sono responsabili di quote rilevanti di emissioni. La Misura innovando la logistica delle filiere potrebbe portare verso soluzioni più efficienti soprattutto per il trasporto delle merci.
Paesaggio e Patrimonio culturale			Non si evidenziano particolari problemi per questo ambito ambientale e Misura
Gestione dei Rifiuti			Il settore agricolo e agroindustriale possono produrre un impatto in termini di rifiuti. La Misura può innovare anche la logistica dei rifiuti favorendone la concentrazione ed il trattamento.
Energia			Il settore agricolo e agroindustriale concorrono ad attivare la domanda di energia. La Misura può concorrere ad innovare la logistica delle merci adottando soluzioni energetiche più sostenibili.

	miglioramento ambientale
	potenziale miglioramento ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

Valutazione delle alternative - Misura 3B) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - SETTORE FORESTALE

<i>Temî ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>PAN</i>	<i>Commento</i>
Natura e Biodiversità			la gestione forestale può dare un contributo positivo alla tutela della biodiversità nelle aree rurali.
Salute umana e qualità della vita			Il miglioramento della qualità ambientale nel settore forestale può portare ad una migliore salubrità
Suolo			la gestione forestale può dare un contributo positivo alla gestione del suolo nelle aree rurali, limitando i fenomeni erosivi e la desertificazione.
Tutela delle acque			La misura può dare un contributo molto positivo alla riduzione dell'impatto ambientale del settore agroforestale
Aria e Cambiamenti climatici			la gestione forestale può dare un contributo positivo al bilancio del carbonio soprattutto attraverso il ruolo dei carbon sink e la gestione del suolo.
Paesaggio e Patrimonio culturale			la gestione del territorio forestale può dare un contributo positivo all'ecologia del paesaggio.
Gestione dei Rifiuti			la gestione della filiera foresta-legno può essere orientata verso il recupero della frazione energetica.
Energia			la gestione della filiera foresta-legno può essere orientata verso la produzione energetica sostenibile.

	miglioramento ambientale
	potenziale miglioramento ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

Valutazione delle alternative - Misura 3C) – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria - MONITORAGGIO AMBIENTALE

<i>Temî ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>PAN</i>	<i>Commento</i>
Natura e Biodiversità			il monitoraggio e la valutazione della qualità ambientale può avere un effetto positivo sugli ecosistemi e sulla biodiversità
Salute umana e qualità della vita			il monitoraggio e la valutazione della qualità ambientale e degli ecosistemi possono portare a benefici indiretti anche per la salute umana.
Suolo			il monitoraggio e la valutazione della qualità ambientale e degli ecosistemi possono portare ad una migliore gestione del suolo ed al rilascio di minori quantità di inquinanti.
Tutela delle acque			il monitoraggio e la valutazione della qualità ambientale e degli ecosistemi possono portare ed al rilascio di minori quantità di inquinanti e ad una migliore qualità finale dei corpi idrici.
Aria e Cambiamenti climatici			ecosistemi possono portare a benefici indiretti anche in termini di minori emissioni.
Paesaggio e Patrimonio culturale			non si ritiene che la misura possa avere effetti rilevanti
Gestione dei Rifiuti			non si ritiene che la misura possa avere effetti rilevanti
Energia			non si ritiene che la misura possa avere effetti rilevanti

	miglioramento ambientale
	potenziale miglioramento ambientale
	neutralità
	possibili rischi ambientali

Infine per restituire una idea complessiva del PAN come alternativa progettuale è stata elaborata una ultima matrice che riporta le diverse Misure rispetto alla Alternativa zero, ossia la non realizzazione del PAN. La prima colonna è la stessa delle matrici precedenti dove il peso è stato attribuito sulla base degli elementi di criticità evidenziati nel Capitolo 3. Le colonne successive

riportano le misure con la valutazione compiuta in precedenza e un sistema di pesi che considera il rischio (-1) la neutralità (0), il potenziale contributo positivo (+1), il miglioramento ambientale (+2).

Valutazione delle alternative - Pesatura delle diverse Misure.

<i>Temi ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>Misura 1</i>	<i>Misura 2</i>	<i>Misura 3a</i>	<i>Misura 3b</i>	<i>Misura 3c</i>	<i>peso per riga</i>
Natura e Biodiversità	-1	-1	0	-1	2	2	2
Salute umana e qualità della vita	0	1	1	1	2	2	8
			0		1		
Suolo	-1	-1	1	-1	2	2	7
		1	0	1	1	1	
Tutela delle acque	-1	-1	1	-1	2	2	5
		1	0	1	2	2	
Aria e Cambiamenti climatici	-1	1	1	1	2	1	7
					1	0	
Paesaggio e Patrimonio culturale	0	0	0	0	2	0	3
Gestione dei Rifiuti	-1	1	1	1	2	0	6
			0		1		
Energia	-1	1	1	1	2	0	6
			0		1		
<i>peso per colonna</i>	-6	3	6	3	21	11	

Come si nota dalla sommatoria dei pesi l'alternativa PAN presenta una sensibile potenzialità di coerenza ambientale rispetto all'alternativa zero. In particolare per la Salute umana la potenzialità di migliorare attraverso le innovazioni e la logistica la qualità e la sicurezza degli alimenti, ma anche la possibilità di un minore rilascio di inquinanti nelle acque e nei suoli possono fornire un contributo positivo. Suolo, acqua ed emissioni sono le aree ambientali per le quali il PAN mostra la maggiore coerenza. Minore l'impatto per paesaggio e biodiversità. A livello di singola misura come è stato evidenziato particolarmente significativo il contributo delle Misure 3b) e 3c), mentre il minore punteggio complessivo delle Misure 1 e 3a), evidenziano la maggiore sensibilità rispetto a questi interventi per i quali le misure di mitigazione di cui al successivo paragrafo risultano particolarmente importanti.

6.2 Misure e indicazioni per il miglioramento della sostenibilità ambientale nella fase di attuazione del PAN

In questa sezione del Rapporto vengono proposti criteri/requisiti che possono consentire la mitigazione dei possibili impatti negativi rilevati e l'ottimizzazione delle opportunità ambientali offerte dal PAN. Tale indirizzo, oltre a rispondere alle norme in materia di VAS, corrisponde anche alla Strategia di Sviluppo Rurale a livello comunitario e nazionale, in particolare all'indirizzo di "valorizzare e l'ambiente e lo spazio rurale" ed all'esigenza di integrare la componente ambientale in tutte le fasi procedurali di attuazione della politica di sviluppo rurale.

Tali proposte sono state formulate partire dall'individuazione degli obiettivi di sostenibilità qui assunti per la valutazione (Capitolo 4.), dalla valutazione degli effetti ambientali del Programma (Capitolo 5.), e delle alternative (Capitolo 6.1), che in particolare hanno evidenziato:

- Numerose aree di incertezza negli effetti ambientali con ampi margini di potere contribuire in modo positivo alla qualità ambientale;
- Alcune aree di criticità per molte componenti ambientali soprattutto per la Misura 1 e 3a);
- Un impatto potenzialmente migliore in presenza del programma che in sua assenza (alternativa zero).

In tutti e tre i casi si ha dunque la possibilità, mediante l'attuazione del programma, di incidere in modo positivo sulla situazione ambientale. Questo potrà avvenire in modo più efficace ed efficiente attraverso una serie di azioni volte a mitigare i possibili impatti negativi rilevati in questa sede e/o ottimizzare i contributi ambientali positivi.

L'attuale livello di dettaglio del programma non consente al momento di individuare specifici strumenti operativi, la cui definizione è rimandata a momenti successivi della programmazione. È tuttavia possibile individuare indirizzi ambientali che potrebbero essere integrati nelle procedure di attuazione o adottati all'atto della predisposizione e definizione dei bandi, così come nelle fasi di valutazione e controllo dei progetti la cui compatibilità ambientale non può essere determinata a priori. Inoltre si suggerisce la possibilità di attuare i progetti tramite procedure partecipate. Le indicazioni relative all'attuazione delle diverse azioni potrebbero essere articolate in termini di:

- condizioni minime di ammissibilità, vale a dire specifiche prescrizioni all'accesso ai finanziamenti volte alla minimizzazione del rischio che determinati interventi possano produrre effetti ambientali negativi; questi potranno essere, ad esempio, il rispetto della normativa ambientale vigente (e pertinente all'intervento) e la congruità con la pianificazione/programmazione ambientale di settore. Opportuni requisiti di ammissibilità possono essere introdotti con la finalità di escludere, in determinate aree, progetti potenzialmente dannosi per una o più componenti ambientali risultate particolarmente critiche e sensibili ad ulteriori pressioni.
- a definizione di criteri preferenziali di finanziamento e l'assegnazione di un punteggio preferenziale (premierità ambientale), vale a dire criteri relativi alle modalità di concessione dei finanziamenti volti ad indirizzare la programmazione verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati, aumentando la probabilità di finanziare gli interventi più performanti dal punto di vista ambientale. Tali requisiti possono essere introdotti assegnando un punteggio aggiuntivo nella fase di selezione delle iniziative o riservando una quota prestabilita delle risorse stanziare agli interventi in grado di soddisfarli.

Per quanto riguarda i criteri da inserire per assegnare punteggio preferenziale ai progetti presentati si propongono qui di seguito, per ognuna delle tematiche ambientali sulle quali è stato costruito il percorso di valutazione, una serie di obiettivi generali e specifici, il cui perseguimento, da dimostrare attraverso specifici indicatori progettuali, e di monitoraggio, costituirà una valutazione preferenziale.

<u>Biodiversità</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Valutare preventivamente i progetti in termini di impatto sullo stato della biodiversità nelle aree rurali privilegiando i progetti che perseguono i seguenti obiettivi specifici	<p>valorizzino i prodotti locali, tipici;</p> <p>salvaguardino le risorse genetiche agricole e animali locali ed in particolare l'allevamento di razze animali di interesse locale in via di estinzione, e la conservazione di specie vegetali locali di interesse agrario in via di estinzione;</p> <p>che mantengano lo spazio rurale ed il paesaggio;</p> <p>salvaguardano i siti natura 2000, i SIC le ZPS, le specie e gli habitat di direttiva favorendo il consolidamento della Rete Natura 2000, anche attraverso un aumento delle aree ad agricoltura estensiva e di quelle forestali nelle aree di pianura;</p> <p>salvaguardino la connettività ecologica attraverso aree boscate, fasce boscate esistenti, corridoi fluviali (ove consentito e razionale dal punto di vista idraulico) ed altri elementi della rete ecologica;</p> <p>nella gestione forestale diano un contributo positivo alla tutela della biodiversità nelle aree rurali;</p> <p>vengano inseriti in progetti territoriali nelle aree a maggior pressione sulle risorse e con maggior semplificazione paesaggistica;</p> <p>salvaguardino e/o migliorino lo stato e/o le condizioni delle HNV.</p>

<u>Salute Umana</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Privilegiare i progetti che possono portare ad una migliore qualità e sicurezza degli alimenti.	<p>attraverso l'innovazione della logistica conducano a un incremento nella qualità e sicurezza degli alimenti;</p> <p>adottino metodi di produzione a basso impatto certificati;</p> <p>presentino investimenti a favore delle filiere dell'agricoltura biologica a scala locale e nazionale, soprattutto attraverso i distretti.</p> <p>adottino tecniche di distribuzione a bassa dispersione per la tutela dei lavoratori e dell'inquinamento atmosferico.</p>

<u>Suolo</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Privilegiare le tecnologie ed i processi produttivi che possono avere un impatto positivo, diminuendo le pressioni, sulla componente suolo soprattutto nei riguardi dei fenomeni di erosione e più in generale di degrado, per ridurre le frane, contrastare la desertificazione.	<p>nella logistica nelle filiere non incideranno sulle aree sensibili;</p> <p>la gestione forestale può dare un contributo positivo alla gestione del suolo nelle aree rurali, limitando i fenomeni erosivi e la desertificazione.</p> <p>l'adozione di sistemi di esbosco che riducono i danni al soprassuolo rimasto in piedi;</p> <p>l'estensione della gestione forestale sostenibile alle superfici forestali private ed alle aree sensibili;</p> <p>nella logistica mirino a ridurre al minimo l'impermeabilizzazione del suolo</p>

<u>Acque</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Privilegiare le tecnologie e i processi che nelle filiere produttive conducono ad una minore pressione sulla risorsa idrica sia attraverso la maggiore efficienza nell'uso dell'acqua che in termini di rilascio di sostanze inquinanti.	<p>attraverso scelte innovative nella logistica nelle filiere porteranno ad un minore rilascio di sostanze inquinanti per unità di prodotto;</p> <p>aumentino l'efficienza nell'uso della risorsa idrica (H2O/ql, H2O/€);</p> <p>indichino con precisione le condizioni d'uso delle fonti e di destinazione delle acque;</p> <p>introducano interventi di riduzione degli input in aree a rischio o sensibili (Dir. Nitrati, aree golenali, eutrofizzazione);</p> <p>diano priorità ai progetti con specie forestali che dimostrino influenze positive sulle acque superficiali e profonde e con le zone umide;</p> <p>Prevedano l'incremento della gestione forestale nelle aree montane di captazione.</p>

<u>Emissioni in Atmosfera</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Valutare preventivamente le emissioni settore agrozootecnico e agroindustriale; privilegiare progetti innovativi e processi produttivi che conducano a soluzioni più efficienti in termini di impronta di carbonio.	<p>Favoriscano soluzioni più efficienti e sostenibili per il trasporto delle merci;</p> <p>attuino la gestione forestale con un contributo positivo al bilancio del carbonio soprattutto attraverso il ruolo dei carbon sink e la gestione del suolo.</p> <p>Riducano i consumi energetici e l'emissioni climalteranti (qualità energetica edifici, impianti a basso consumo, produzione ed uso energie rinnovabili);</p> <p>Adottino metodi di produzione a bassa produzione di NH3;</p>

<u>Rifiuti</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
Valutare preventivamente la produzione di rifiuti e sottoprodotti del agrozootecnico e agroindustriale; privilegiare progetti innovativi e processi produttivi che conducano a soluzioni più efficienti in termini di ciclo di vita dei prodotti, recupero dei	<p>favoriscano l'innovazione logistica favorendo la concentrazione ed il trattamento dei rifiuti</p> <p>riducano e/o attuino una gestione appropriata dei rifiuti;</p> <p>favoriscano la chiusura dei cicli della materia a livello locale;</p> <p>favoriscano il recupero dei sottoprodotti;</p> <p>favoriscano l'impiego di plastiche biodegradabili (es. pacciamatura, serre, etc.);</p> <p>favoriscano la riduzione degli imballaggi.</p>

<u>Energia</u>	
<i>Obiettivo generale (principio guida)</i>	<i>Obiettivi specifici (saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che):</i>
<p>Valutare l'efficienza energetica dei processi e dei prodotti. Privilegiare le innovazioni per i processi produttivi che mirino a soluzioni più efficienti ed alla produzione energetica sostenibile.</p>	<p>prevedano nella gestione della filiera foresta-legno il recupero della frazione energetica; la gestione della filiera foresta-legno orientata verso la produzione energetica sostenibile; favoriscano il risparmio energetico e la riduzione di emissioni climalteranti (qualità energetica edifici, consumi delle attrezzature); incrementino la produzione e l'impiego di energia da fonti rinnovabili; prevedano la trasformazione diretta della biomassa in energia; prevedano attrezzature a basso consumo energetico; prevedano strutture edilizie che utilizzano elementi in legname certificato e/o ad alta efficienza energetica. prevedano lo sviluppo sostenibile di bioenergie; favoriscano impianti per energia da fonti alternative; prevedano adeguamenti per l'adozione di certificazioni ambientali (es. Ecolabel) o interventi complessivi di bioedilizia; prevedano la produzione di energia alimentati da biomasse agricole e/o forestali.</p>

7 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

7.1 Gli indicatori di monitoraggio

Proprio per l'enfasi che il PAN pone sulle questioni ambientali e territoriali, gli indicatori di monitoraggio assumono il ruolo di indicatori di impatto. Qui di seguito si fornisce una lista di indicatori di monitoraggio suddivisi per tematica ambientali. Tali indicatori potranno essere utilizzati per monitorare l'impatto dei singoli progetti e del Programma nel suo complesso. Inoltre, derivando dagli obiettivi di sostenibilità e dalle misure per la mitigazione dei possibili impatti negativi rilevati e per l'ottimizzazione delle opportunità ambientali offerte dal PAN di cui al precedente paragrafo 6.2, possono essere utilizzati anche per la valutazione ex-ante dei progetti da finanziare.

<u>Biodiversità</u>	
Variazione nella estensione delle aree HNV	A1
Variazione delle aree ad agricoltura estensiva e di quelle forestali con effetto di salvaguardia dei siti natura 2000, SIC, ZPS, specie e habitat di direttiva	A2
Variazione nella estensione delle aree FOWL	A3
Riduzione del declino della biodiversità (Farmland Bird Index)	A4
Variazione nei Prodotti e nei processi (filiera) ottenuti mediante risorse genetiche agricole e animali locali ed in particolare di quelle in via di estinzione	A5
Variazione dei Prodotti che provengono dalle aree forestali	A6
Prodotti locali, tipici, tradizionali valorizzati mediante marchio	A7
Prodotti e filiere provenienti dagli ambienti montani	A8

<u>Salute Umana</u>	
Variazione impianti produttivi con certificazioni di qualità e certificazioni ambientali.	B1
Variazione di processi produttivi certificati, tracciati	B2
Progetti e prodotti interessati da misure per incrementare il benessere animale	B3
Incremento delle filiere dell'agricoltura biologica a scala locale e nazionale, soprattutto attraverso i distretti	B4
Variazione prodotti biologici immessi sul mercato nazionale	B5
Variazione delle emissioni inquinanti in atmosfera, nel suolo e nei corpi idrici	B6
Riduzione nell'uso unitario di prodotti fitosanitari nocivi per la salute dei consumatori e degli operatori.	B7

<u>Suolo</u>	
Aumento della gestione forestale sostenibile con contributo positivo alla gestione del suolo nelle aree rurali, con impatto positivo sui fenomeni erosivi e la desertificazione	C1
Aumento dei processi produttivi estensivi nelle aree a rischio di erosione, desertificazione e a rischio di frana	C2
Estensione della gestione forestale sostenibile alle superfici forestali private ed alle aree sensibili	C3
Numero ed estensione delle aree interessate da interventi di ingegneria naturalistica, interventi di protezione del suolo e prevenzione del dissesto	C4

<u>Acque</u>	
Miglioramento degli indici di qualità delle acque	D1
Variazione delle emissioni di carichi inquinanti nel suolo e nei corpi idrici	D2
Numero ed estensione degli interventi di riduzione degli input in aree a rischio o sensibili	D3
Incremento dei progetti silvocolturali con influenze positive sulle acque superficiali e profonde e con le zone umide	D4
Aumento nell'Efficienza della rete irrigua	D5
Diminuzione delle perdite della rete irrigua	D6

<u>Emissioni in Atmosfera</u>	
Riduzione nelle emissioni di gas serra dal settore agricolo e dal territorio rurale	E1
Variazione della capacità di stoccaggio del carbonio da parte del territorio agricolo, e nei sistemi forestali	E2
Aumento dell'intensità energetica nella produzione e nel trasporto delle merci	E3
Progetti e quantità di merci movimentate con soluzioni di trasporto sostenibili	E4
Variazione delle aree dotate di strumenti pianificazione forestale e di piani antincendio (AIB)	E5

<u>Rifiuti</u>	
Aumento della quota riciclata di rifiuti prodotti	F1
Numero di prodotti e di processi interessati da innovazioni volte a ridurre i rifiuti o favorirne il recupero nella fase di consumo	F2
Riduzione nella produzione di rifiuti industriali	F3
Numero di prodotti e di processi interessati da innovazioni volte a favorire il recupero dei sottoprodotti	F4
Numero di prodotti e di processi interessati da innovazioni volte a favorire la riduzione degli imballaggi	F5

<u>Energia</u>	
Variazione nella produzione di energia prodotta da fonti rinnovabili	G1
Variazione nella produzione di energia prodotta dalla filiera foresta-legno	G2
Prodotti ottenuti con processi a risparmio energetico	G3
Variazione nei consumi energetici per unità di prodotto	G4
Numero di impianti a elevata efficienza energetica	G5
Quantità di produzione ottenuta in impianti a elevata efficienza energetica	G6
Numero di impianti che impiegano energie rinnovabil	G7
Quantità di produzione ottenuta in impianti a energie rinnovabili	G8
Aumento della produzione sostenibile di bioenergie;	G9
Aumento delle strutture edilizie con adeguamenti per l'adozione di certificazioni ambientali (es. Ecolabel) o interventi complessivi di bioedilizia;	G10

7.2 Il Piano di Monitoraggio

Ai sensi dell'art.18, comma 1 del D.lgs 152/06 e smi, il monitoraggio per la VAS deve assicurare “il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e da adottare le opportune misure correttive”.

Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati e informazioni, ma comprende anche altre attività volte a fornire un supporto alle decisioni.

Il monitoraggio prevede quindi una fase di analisi necessaria a sistematizzare le informazioni da fonti differenti, calcolare e rappresentare gli indicatori, verificarne l'andamento rispetto alle previsioni, e individuare le cause di eventuali scostamenti.

Inoltre, affinché sia efficace il monitoraggio deve “istituzionalizzare” le sue tappe prevedendo report periodici.

Si propone che tali report, contenuti oltre all'aggiornamento dei dati una valutazione delle cause che possano aver generato delle differenze rispetto a quanto preventivato in partenza, siano prodotti con periodicità triennale e presentati al Comitato di Indirizzo e Attuazione.

Tale periodicità è dettata dal fatto che per molti indicatori un arco temporale triennale risulta essere il minimo necessario per poter esaminare delle differenze rilevanti.

La tempistica, pertanto, è quella riportata nella tabella seguente:

2009	2010	2012	2015
Progetto finale di monitoraggio; I Report su baseline indicators	Attività organizzativa e di pianificazione della raccolta	II Report: analisi degli effetti ambientali	III Report: analisi degli effetti ambientali

I Report saranno utilizzati come supporto alle valutazioni da Parte del CIA, in merito ad eventuali assestamenti e miglioramenti delle azioni del progetto.

ALLEGATO I – SINTESI NON TECNICA

SOMMARIO

1. **Il Programma, i Contenuti e gli Attori.**
2. **La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**
3. **Il processo di valutazione del PAN.**
4. **La valutazione degli effetti del PAN sull'ambiente**
5. **Valutazione delle alternative e indicazioni per il miglioramento ambientale.**
6. **Miglioramento della sostenibilità ambientale nella fase di attuazione del PAN**
7. **Il sistema di monitoraggio**
8. **Il Piano di monitoraggio**
9. **Tempi e modi di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica**

1. Il Programma, i Contenuti e gli Attori.

Il Programma Attuativo Nazionale (PAN) “Competitività sistemi agricoli e rurali”, rientra nell’ambito della nuova Politica regionale unitaria 2007-2013 ed è strumento di attuazione delle scelte in merito all’utilizzo delle risorse nazionali aggiuntive contenute nel PSN e nel QSN 2007-2013 e risponde in modo coordinato ed integrato con le scelte contenute nei Programmi di sviluppo rurale (PSR FEASR) e nei Piani Operativi (PO FESR-FSE).

Il PAN, la cui amministrazione nazionale di riferimento è rappresentata dal Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali (MiPAAF), viene finanziato con il Fondo Aree Sottosviluppate (FAS) prevede per il periodo 2007-2013 un ammontare di 875 milioni di Euro, di cui 725 per le Regioni del Mezzogiorno e 150 per le Regioni del Centro-Nord.

Il Programma va letto in relazione alle scelte programmatiche condotte sia su scala nazionale (QSN e PSN) sia a livello regionale (PSR, PO), evidenziando, come stabilito negli obiettivi della politica di sviluppo regionale, che il FAS si caratterizza per il suo contributo “aggiuntivo” al perseguimento degli obiettivi di policy. Il PAN recepisce infatti le linee di policy e le azioni che il PSN individua ed articola come ambiti specifici di intervento per i fondi nazionali aggiuntivi nel settore agricolo e forestale, promuovendo l’integrazione, in un’ottica di programmazione negoziata multilivello, delle politiche di sviluppo rurale in sinergia e coerenza con le misure dei corrispondenti piani regionali.

A questo fine il PAN coniuga il nuovo approccio di politica agricola, forestale e agroindustriale con gli obiettivi di sviluppo socio economico del territorio nel Mezzogiorno e nel Centro Nord, per favorire le condizioni alle quali i progetti di filiera possano collegarsi con processi di crescita più diffusi e ramificati sul territorio.

Il PAN si concentra quindi sull’aumento della competitività dei sistemi produttivi (agricolo, forestale, agroindustriali e agroalimentari), puntando a creare specifici vantaggi nella appartenenza alle filiere a carattere sovra-regionale. Al riguardo, propone di utilizzare in maniera appropriata, la strumentazione incentivante per il rafforzamento e l’innovazione aziendale, superando il tradizionale approccio “segmentato” e puntuale.

In tale contesto, il PAN contribuisce al conseguimento degli obiettivi previsti nella Priorità 7 del QSN “Competitività dei sistemi produttivi e occupazione”, a sua volta articolata in tre obiettivi generali:

1. Accrescere l’efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la governance e la capacità di integrazione fra politiche;
2. Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale
3. Qualificare e finalizzare in termini di occupabilità e adattabilità gli interventi e i servizi di politica attiva del lavoro, collegandoli alle prospettive di sviluppo del territorio

Il PAN assume, quindi, con riferimento agli ambiti strategici di intervento sopra illustrati, quali obiettivi generali gli obiettivi prioritari dell’Asse I del PSN “Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale”:

1. Promozione dell’ammodernamento e dell’innovazione nelle imprese e dell’integrazione delle filiere;
2. Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;
3. Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche;
4. Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale.

In relazione ai contenuti del PAN, un riferimento programmatico importante, soprattutto per le implicazioni di carattere ambientale, risulta essere anche il Programma Quadro per il Settore

Forestale (PQSF). Il Programma rappresenterà il quadro strategico nazionale di indirizzo per il settore forestale a supporto delle amministrazioni competenti in materia, per programmare e legiferare coerentemente con l'insieme di obblighi, orientamenti e impegni definiti in ambito internazionale, comunitario e nazionale per la tutela, la conservazione, la valorizzazione e lo sviluppo del settore forestale nazionale.

Il PAN, in relazione agli obiettivi e alle linee di intervento, definisce una matrice di correlazione tra il contesto della programmazione e le scelte operate, evidenziando per ciascun obiettivo operativo la corrispondenza con le priorità del QSN, degli Orientamenti Strategici Comunitari e con il PSN.

Si tratta in pratica di assi, linee di intervento ed azioni già previsti e che trovano ora il finanziamento nell'ambito delle risorse FAS messe a disposizione per il periodo 2007-2013.

Sulla base degli obiettivi del FAS, il Programma Attuativo Nazionale definisce 6 misure. Gli obiettivi operativi e le misure previste in relazione, vengono così individuati:

Obiettivi generali del PAN	Obiettivi operativi del PAN	Misure del PAN
1. Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere;	1 – Sviluppo dell'innovazione e della competitività nelle filiere e nei distretti agroindustriali	Misura 1 – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali
		Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale
	2 – Sviluppo della progettualità di filiera e di distretto;	Misura 4 – Azione di sistema
	3 – Ricerca per la competitività	Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale
	4 – Sviluppo delle conoscenze finalizzate al miglioramento delle politiche nazionali di sviluppo rurale.	Misura 4 – Azione di sistema
2. Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;	5 – Competitività settore forestale	Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria
3. Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche;	6 – Sviluppo della logistica	Misura 3 – Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria
	7 – Sviluppo della progettualità in ambiti complementari;	Misura 4 – Azione di sistema
	Obiettivo operativo 8– Sviluppo delle capacità istituzionali e negoziali nei rapporti interistituzionali;	Misura 4 – Azione di sistema
4. Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale.	9 – Sostegno al ricambio generazionale;	Misura 5 – Sostegno al ricambio generazionale
	10 – Azioni per la qualificazione e il miglioramento dell'attuazione del programma	Misura 6 – Assistenza tecnica

Le risorse disponibili assegnate dalla delibera CIPE 166/07 (875 milioni di Euro), includono quelle da destinarsi al Fondo per il rafforzamento del Sistema dei Conti Pubblici Territoriali, la cui entità è pari allo 0,8 per mille dei valori dei Programmi attuativi FAS.

Di seguito viene illustrata la ripartizione indicativa per misura delle risorse programmate. Il Programma prevede una “Riserva di programmazione” indirizzata ad integrare le misure con maggior tiraggio e a far fronte a nuove esigenze/obiettivi. Ulteriori rimodulazioni potranno essere effettuate in fase di gestione in base all’esecuzione finanziaria. Le risorse saranno utilizzate nelle due circoscrizioni (Regioni del Mezzogiorno e del Centro-Nord) in proporzione alle rispettive assegnazioni.

MISURE	%	Importi (milioni di Euro)
MISURA 1 - Sostegno all’innovazione e alla competitività delle filiere, dei distretti agroindustriali e agroalimentari	54,4	476,00
MISURA 2 - Sostegno alla ricerca, all’innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale	5,03	44,01
MISURA 3 – Azione di sistema per il sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l’attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria	7,43	65,01
MISURA 4 - Azioni di sistema sviluppo della progettualità	5,03	44,01
MISURA 5 - Sostegno al ricambio generazionale	14,97	130,99
MISURA 6 - Assistenza tecnica	(delibera CIPE)	27,48
Riserva di programmazione al netto dell’accantonamento FAS 0,8‰ per CPT	9,92	86,80
TOTALE Misure	99,92	874,30
Risorse per Conti pubblici territoriali (0,8‰ Programmi attuativi FAS)	0,08	0,70
TOTALE	100	875,00

2. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Il Mipaaf, Autorità Competente ai fini della Direttiva 2001/42/CE e del DL 4/2008 art. 5, deve predisporre la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano. Il processo di VAS ha lo scopo, attraverso l’analisi della portata di eventuali effetti negativi sull’ambiente causati dall’attuazione del Programma, di garantire comunque un elevato livello di protezione ambientale. Tale processo valutativo procede di pari passo con la definizione del programma, al fine di orientarne le scelte ed evitare qualsiasi ricaduta ambientale negativa, nonché di contribuire, laddove possibile, a declinare la natura degli obiettivi operativi e la localizzazione delle azioni in modo che se ne possano trarre vantaggi ambientali. Attraverso le attività di monitoraggio ambientale previste, la VAS prosegue per tutto il periodo di svolgimento del Programma stesso.

In particolare la Direttiva VAS, all’art. 5, comma 1, indica che “*nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell’articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un **Rapporto Ambientale** in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma potrebbe avere*”

sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo”.

Inoltre come precisato dal DL 4/2008, art. 13, il Rapporto Ambientale fa parte integrante del Piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione e approvazione. Nell'ambito della VAS, il Rapporto ambientale è pertanto uno strumento funzionale a favorire un efficace svolgimento della procedura di valutazione e, in particolare, a rendere disponibili le informazioni utili, affinché tutti i portatori di interesse coinvolti abbiano modo di comprendere i problemi esistenti, le proposte programmatiche e i loro probabili effetti ambientali, le alternative possibili e possano apportare il loro contributo. Conclusa la fase di elaborazione del documento di programma, il Rapporto ambientale diviene lo strumento per render conto dell'intero processo e presentarne le conclusioni.

Il Rapporto ambientale si inserisce quindi nell'ambito della Valutazione ex-ante del PAN. Questa collocazione non è solo “procedurale”, ma risponde ad una logica di integrazione e di sinergia tra gli strumenti che hanno il compito di rafforzare la qualità del documento programmatico in termini di coerenza, efficacia e sostenibilità. In un'ottica di efficienza, il Rapporto si occupa solo dei temi più prettamente ambientali e territoriali, lasciando l'analisi dettagliata delle relazioni con il sistema socioeconomico regionale alla Valutazione ex-ante.

Nella successiva fase di attuazione del PAN, il Rapporto potrà costituire un utile riferimento per verificare l'evoluzione del contesto e della programmazione rispetto alle previsioni e per attuare le variazioni che si rendano eventualmente necessarie. Questa operazione è facilitata dalla raccolta, dall'elaborazione e dall'analisi degli indicatori presenti nel sistema di monitoraggio predisposto ex ante. Il Rapporto ambientale non colleziona nuovi dati; altri strumenti hanno il compito di costruire una base informativa strutturata e costantemente aggiornata delle principali variabili ambientali. Non è nemmeno un Rapporto sullo Stato dell'ambiente, ossia una rassegna di tutti i temi ambientali di un'area o di una unità amministrativa. Nell'ambito della procedura di VAS, la presente relazione concentra l'attenzione sul contesto operativo del programma e sulle sue relazioni rilevanti con i sistemi esterni. Pertanto, il Rapporto ambientale raccoglie e organizza dati esistenti per renderli funzionali a prendere decisioni più ambientalmente consapevoli nel campo dello sviluppo rurale.

In ogni caso l'Articolo 13 comma 4 del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, "**Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale**" precisa che “Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma”. E ribadisce che “per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative”.

Se ne ricava che il livello di dettaglio del Rapporto Ambientale (RA) deve necessariamente essere “proporzionale” al livello di dettaglio del piano o programma cui si riferisce; e nel caso del PAN Competitività, che prevede unicamente la definizione delle linee di intervento il RA avrà dunque un livello di dettaglio molto generale. In ogni caso relativamente ai contenuti del RA, essi devono essere pertinenti rispetto ai temi/questioni ambientali che il Programma potrà interessare (su cui potrebbe avere degli effetti).

Inoltre, per una corretta integrazione della procedura di VAS nel PAN va tenuto conto che il Piano si riferisce all'intero territorio nazionale ed ha come oggetto “*linee di intervento ed azioni già previsti e che trovano ora il finanziamento nell'ambito delle risorse FAS*”, e che “*preliminarmente alla fase attuativa del programma, potrà essere condotto un processo valutativo ex ante, comprendente la VAS, che completi il processo realizzato per lo sviluppo rurale*”.

3. Il processo di valutazione del PAN.

Nell'ambito del PAN "Competitività sistemi agricoli e rurali", le Azioni di sistema per lo sviluppo della progettualità, di Sostegno al ricambio generazionale e di Assistenza tecnica, hanno, per loro intrinseca natura, impatti ambientali non negativi.

Dalla destinazione dei finanziamenti verso Azione di sistema per il sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo e forestale, per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale, non possono che attendersi miglioramenti ambientali, oltre che competitivi, delle imprese coinvolte, anche per la presenza di specifiche azioni programmatiche destinate allo sviluppo sostenibile.

Gli investimenti a sostegno dell'innovazione e della competitività delle filiere, dei distretti agroindustriali e agroalimentari necessitano, invece, di un'attenzione costante, poiché, potrebbero potenzialmente apportare impatti ambientali significativi. A tal fine, nel corso della redazione del Rapporto Ambientale, che costituisce il documento di dettaglio del processo di VAS, sono stati introdotti alcuni passi procedurali atti a garantire, in fase di attuazione del programma, che siano annullati o comunque prossimi allo zero i rischi di impatti ambientali negativi.

Si tratta di:

- *puntuale analisi di contesto ambientale*: le aree rurali del territorio nazionale sono state analizzate nelle loro componenti ambientali fondamentali (biodiversità, risorse idriche, suolo, cambiamento climatico, energia) sia attraverso la disamina della principale documentazione di riferimento prodotta dagli organismi dedicati alla produzione delle informazioni ambientali (ISPRA, ISTAT; ENEA), sia attraverso la lettura dei Rapporti Ambientali prodotti da tutte le Regioni italiane nell'ambito della valutazione ambientale strategica dei rispettivi Programmi di sviluppo rurale finanziati con il Fondo comunitario FEASR per il periodo 2007-2013. In tal modo è stato possibile evidenziare e localizzare puntualmente le criticità ambientali presenti, e fornire all'Autorità di Programmazione un quadro chiaro e dettagliato delle priorità ambientali sulle quali intervenire e delle aree potenzialmente a rischio. È stato rappresentato un quadro ambientale dei territori interessati dal programma che consente di orientare la scelta della tipologia e della collocazione delle iniziative progettuali nei contesti più idonei, ovvero in quelli meno critici, qualora si prevedano impatti, o con particolari criticità qualora si prevedano interventi migliorativi. I risultati dell'analisi sono riportati nel capitolo 3 del Rapporto Ambientale (Contesto Ambientale di riferimento) e sintetizzati e valutati attraverso un "quadro delle criticità" riportata nel capitolo 3.2, funzionale all'individuazione degli obiettivi di Sostenibilità e di valutazione.

- *obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti*: il Rapporto Ambientale individua nel capitolo 4.1, un sistema di obiettivi coerenti sia con la normativa cogente a livello comunitario e nazionale, sia con obiettivi di carattere generale promossi dalle strategie di miglioramento ambientale internazionali (Unione Europea e ONU) rispetto al quale ponderare il contributo – positivo o negativo, diretto o indiretto – che il Programma analizzato può rivestire. I principali obiettivi ritenuti rilevanti per la VAS del PAN sono:

- a) Natura e Biodiversità
- b) Salute umana e qualità della vita.
- c) Suolo.
- d) Tutela delle acque.
- e) Cambiamenti climatici.
- f) Paesaggio e patrimonio culturale.
- g) Gestione dei rifiuti.

h) Energia.

Una sintesi dell'analisi compiuta viene riportata anche nella tabella 4.1. del rapporto.

Nel capitolo successivo del rapporto (capitolo 4.2) sono stati quindi individuati e specificati gli obiettivi ambientali pertinenti per il PAN "Competitività dei sistemi agricoli e rurali" scaturiti dall'analisi congiunta dei diversi quadri ricostruiti nei capitoli precedenti, ossia:

- dagli obiettivi ambientali rinvenibili nelle strategie internazionali e nazionali in materia ambientale (paragrafo 4.1),
- dall'evoluzione dello stato dell'ambiente (paragrafo 3.1) e dalla conseguente individuazione delle criticità ambientali (paragrafo 3.2),
- nonché dall'individuazione, delle misure che si ritiene possano avere un impatto significativo rispetto al contesto ambientale descritto.

La valutazione individua quindi le Misure del Programma pertinenti, rispetto alle tematiche ambientali evidenziate e che in particolare sono:

la Misura 1. – Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere, dei distretti agroindustriali e agroalimentari.

la Misura 2. – Sostegno alla ricerca all'innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agroindustriale e forestale.

la Misura 3. – Azione di sistema per il sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l'attivazione di procedure negoziali con le amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica regionale unitaria.

Per ognuna delle tematiche ambientali trattate, vengono quindi riportati (tabella 4.2) i macro-obiettivi ambientali desumibili dall'analisi, e le relazioni con gli aspetti del PAN pertinenti per la tematica, e gli obiettivi ambientali che verranno assunti quale base per la valutazione nella redazione del RA.

• **Coerenza esterna:** dopo avere individuato gli obiettivi di valutazione pertinenti per la VAS del PAN viene sviluppata una analisi di coerenza esterna del Programma, al fine di valutare il grado di coerenza e di integrazione del PAN, con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale ritenuti pertinenti.

Attraverso una matrice che consente il confronto degli obiettivi operativi del Programma con gli obiettivi ambientali assunti nella VAS (Tabella 4.3), evidenziando, per ogni obiettivo operativo del Programma, le misure attraverso cui vengono perseguiti gli obiettivi per la VAS, raggruppati per tematica ambientale (Natura e biodiversità, Salute umana e qualità della vita, Suolo, Tutela delle Acque, Aria e cambiamenti climatici, Paesaggio e patrimonio culturale, Gestione dei rifiuti, Energia). Tale analisi è stata condotta a livello di macroobiettivo, in quanto il livello di dettaglio del PAN e la sua collocazione geografica non consentono un livello di maggiore approfondimento.

La matrice mette in luce come gli obiettivi del PAN possono, attraverso le Misure individuate, avere una influenza diretta o indiretta rispetto agli obiettivi di tutela ambientale delineati nel capitolo 4. mettendo in rilievo come in diversi casi la coerenza tra obiettivi della programmazione e obiettivi ambientali può essere funzione di Misure diverse. Inoltre dall'analisi della matrice si evidenzia anche che per un certo numero di obiettivi specifici del PAN non è possibile individuare una relazione con gli Obiettivi della VAS e di conseguenza con le Misure corrispondenti. Questo perché la natura del Programma relativamente a tali Obiettivi non evidenzia caratteristiche tali da influire sul contesto ambientale.

• **Coerenza interna:** la valutazione della coerenza interna del PAN ha come obiettivo quello di verificare che le misure individuate per perseguire un determinato obiettivo specifico non siano incongruenti, dal punto di vista ambientale, con il raggiungimento di altri obiettivi specifici del

Programma stesso. Attraverso una matrice di confronto (Tabella 4.4) tra le misure del Programma e gli Obiettivi specifici del PAN relativi ad ogni Misura sono stati riportati i giudizi sul livello di coerenza ambientale (coerenza; potenziale coerenza; neutralità; possibili rischi ambientali).

L'analisi ha evidenziato un buon livello di coerenza generale tra gli obiettivi specifici del Programma e le Misure. Ciò vale soprattutto con riferimento al gruppo di sottomisure della Misura 3 che, in particolar modo a livello potenziale possono rendere coerenti gli obiettivi del PAN con le questioni ambientali della VAS. Naturalmente tale correlazione esiste solo nel caso in cui ci sia una relazione tra obiettivi del PAN e Obiettivi di Sostenibilità. Per le restanti Misure la matrice evidenzia che non è possibile individuare una coerenza, o al contrario una sua mancanza, tra obiettivi e misure in chiave ambientale. Questo è attribuibile, come più volte riportato, alla natura del Programma ed alla sua collocazione territoriale, che rendono poco identificabili le questioni ambientali.

4. La valutazione degli effetti del PAN sull'ambiente

Ogni tematica ed ogni macroobiettivo è stato dettagliato in obiettivi specifici in modo da incrementare il livello di sensitività della valutazione. Le informazioni scaturite dall'analisi delle Strategie internazionali e nazionali, dall'analisi di coerenza e dall'individuazione degli obiettivi ambientali associati ad ogni Misura sono state utilizzate per costruire la Matrice di valutazione dei possibili effetti del PAN sull'ambiente (Matrice 5.1). La matrice, per ogni incrocio tra tematica e relativi obiettivi ambientali con le diverse Misure del PAN, riporta con colori differenti il grado di coerenza ambientale, distinguendo:

- la piena coerenza ambientale (verde), nei casi in cui la Misura risulta utile – direttamente o indirettamente – al raggiungimento degli obiettivi ambientali esplicitati;
- la potenziale coerenza ambientale (azzurro), nei casi in cui la Misura potrebbe essere utile per il raggiungimento degli obiettivi, in funzione soprattutto delle modalità di attuazione e della tipologia di progetti attivati;
- la neutralità della Misura (grigio), nei casi in cui la Misura non evidenzia impatti positivi o negativi, diretti o indiretti;
- la possibilità di rischi per l'ambiente (arancio), per i casi in cui la Misura potrebbe portare a una minore coerenza ambientale del Programma.

La Matrice evidenzia la prevalenza della coerenza ambientale delle Misure e di quegli interventi per i quali non sia facilmente identificabile l'impatto. Tale risultato è legato anche alla scala geografica e programmatica del PAN che rende poco definibile ex-ante la valutazione. In questo senso particolare importanza avrà la tipologia di progetti finanziati e le procedure di selezione e premialità che dovrebbero incentivare gli interventi più innovativi sotto il profilo energetico, del ciclo ambientale della produzione, del profilo ambientale dei prodotti finali.

Inoltre per ogni tematismo ed obiettivo ambientale, con l'eccezione delle Misure 3b) e 3c), l'impatto potenziale delle Misure non è univoco, potendosi verificare impatti potenzialmente positivi o negativi o neutri. Ne consegue che non si ha una piena sinergia tra le diverse misure e che quindi gli effetti potrebbero essere divergenti e non coerenti tra loro. Sono possibili infatti impatti di natura diversa e contrastante tra loro anche all'interno dei diversi tematismi ambientali. Anche in questo senso l'attuazione del Programma si presenta come la fase più delicata sotto il profilo ambientale.

Per le tre misure rilevanti emerge che:

Per la Misura 1 - Sostegno all'innovazione e alla competitività delle filiere e dei distretti agroindustriali - si ha una prevalenza delle aree di potenzialità positiva rispetto a quelle di rischio. I possibili impatti – positivi o negativi – si distribuiscono in modo abbastanza orizzontale rispetto ai diversi Obiettivi ambientali.

La Misura 2 – Sostegno alla ricerca, all’innovazione e al trasferimento tecnologico per la competitività del settore agricolo, agro-industriale e forestale - risponde all’esigenza di migliorare la competitività del sistema agricolo, agroalimentare e forestale italiano in quanto è proprio il livello di innovatività dei sistemi produttivi e di quelli organizzativi a mantenere fuori dai mercati molte imprese agricole e buona parte del sistema agroalimentare. La Misura dovrebbe fornire un ulteriore contributo innovativo al sistema della ricerca per l’agricoltura.

In questo senso la misura potrebbe favorire le azioni innovative con particolare riferimento a quelle con impatti positivi sull’ambiente ed il territorio rurali. Impatti potenzialmente positivi si possono evidenziare per i rischi per la salute umana legati alla qualità ed alla sicurezza dei prodotti, temi sui quali si avranno probabilmente intereventi significativi. La potenzialità di un impatto positivo anche se indiretto si ha tuttavia per tutti i comparti ambientali – con l’eccezione per il tema della Biodiversità – in relazione alla possibilità della messa a punto ed al trasferimento di tecnologie che riducono l’impatto dei processi produttivi, i consumi energetici, la produzione di rifiuti.

La Misura 3 - Sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale - viene valutata separatamente in relazione alle tre sottoazioni di (logistica, settore forestale, monitoraggio delle acque). In particolare per la logistica le potenzialità prevalgono sui rischi. Le potenzialità positive sono maggiori nei settori energetico e delle emissioni in quanto progetti innovativi di logistica dovrebbero favorire l’efficienza dei sistemi di trasporto e movimentazione delle merci con minori fabbisogni energetici e conseguenti emissioni per unità di prodotto. Le aree di potenziale impatto, si possono identificare nella realizzazione di nuove strutture ed infrastrutture a carico soprattutto delle aree naturali, del paesaggio e della Biodiversità. Inoltre la logistica e soprattutto il sistema dei trasporti può avere un impatto negativo per la ricaduta in termini di elementi inquinanti su acque e suolo.

Le Misure 3b) e 3c) dovrebbero avere per loro stessa natura un profilo ambientale positivo con impatti sostanzialmente positivi, sia diretti che potenziali. Infatti la maggior parte degli interventi previsti dalla Misura risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. In particolare la coerenza risulta piena per le questioni energetiche e forte per Natura e biodiversità, paesaggio, cambiamento climatico. La gestione forestale può inoltre concorrere indirettamente ad una migliore qualità del suolo e delle acque. Anche in questo caso tuttavia va fatta una attenta selezione dei progetti presentati.

5. Valutazione delle alternative e indicazioni per il miglioramento ambientale.

Al fine di valutare ulteriormente se la realizzazione del Programma incida, a valle della valutazione della coerenza ambientale dello stesso, negativamente sulla qualità ambientale, nel capitolo 6.1 del documento vengono analizzate le alternative di attuazione del programma: l’alternativa zero (la non attuazione del PAN) e l’alternativa attuazione del PAN stesso. Attraverso una matrice di confronto ognuna delle Misure del PAN viene valutata nelle due alternative di attuazione, con riferimento allo stato e l’evoluzione dell’ambiente nelle aree rurali per i tematismi evidenziati dal documento (Natura e biodiversità, Salute umana e qualità della vita, Suolo, Tutela delle Acque, Aria e cambiamenti climatici, Paesaggio e Patrimonio culturale, Gestione dei rifiuti, Energia). La matrice di confronto evidenzia che:

Per la Misura 1, la realizzazione del PAN porterebbe in generale per i diversi tematismi a un potenziale miglioramento. In particolare, le innovazioni tecnologiche introdotte per i processi produttivi nelle filiere, possono portare: riduzione nei consumi di energia e dei flussi di materia per unità di output, contenimento emissioni in atmosfera, potenzialmente vi sono buoni impattanti sul suolo le acque, la salute umana. La misura appare meno univoca per la biodiversità, per la quale permangono rischi.

Per la Misura 2 dovrebbe favorire le azioni innovative con particolare riferimento a quelle con impatti positivi sull'ambiente ed il territorio rurali. La potenzialità di un impatto positivo è legata soprattutto alla ricerca, all'innovazione, al trasferimento tecnologico che potrebbero portare a riduzione delle emissioni, dei consumi energetici, della produzione di rifiuti, minimizzando quindi gli impatti ambientali dei processi produttivi. La valutazione in questo caso dipende in misura ancora maggiore dall'attuazione delle misure di salvaguardia.

Infine per la Misura 3 la valutazione viene fatta separatamente in relazione alle tre sottoazioni:

La sottoazione 3a) assume un profilo valutativo che varia, in relazione ai progetti finanziati. La Logistica può avere infatti un ruolo decisivo per ridurre gli impatti ambientali del sistema di produzione-distribuzione-consumo delle merci, in particolare per la questione energetica, le emissioni e la produzione di rifiuti. Se i progetti prima dell'attuazione non saranno attentamente valutati sotto il profilo ambientale, gli effetti saranno negativi.

La sottoazione 3b) e 3c), per loro stessa natura hanno un profilo ambientale positivo. Per il settore forestale la Misura, oltre ad avere un impatto ambientale indiretto sicuramente positivo, presenta potenzialità positive dirette in termini energetici, nel bilancio della CO2, nella gestione del territorio e della biodiversità.

Infine è stata elaborata un'ultima matrice in cui viene restituita un'idea complessiva dell'alternativa di realizzazione o non realizzazione del PAN con cui viene evidenziato, con un sistema di pesi (rischio (-1) la neutralità (0), la potenziale coerenza ambientale (+1), il miglioramento ambientale (+2)) l'impatto delle Misure sugli elementi di criticità ambientale evidenziati dal documento nel capitolo 3:

Valutazione delle alternative - Pesatura delle diverse Misure.

<i>Temi ambientali</i>	<i>Alternativa zero</i>	<i>Misura 1</i>	<i>Misura 2</i>	<i>Misura 3a</i>	<i>Misura 3b</i>	<i>Misura 3c</i>	<i>peso per rig</i>
Natura e Biodiversità	-1	-1	0	-1	2	2	2
Salute umana e qualità della	0	1	1	1	2	2	8
			0		0	1	
Suolo	-1	-1	1	-1	2	2	7
		1	0	1	1	1	
Tutela delle acque	-1	-1	1	-1	2	2	5
		1	0	1			
Aria e Cambiamenti climati	-1	1	1	1	2	1	7
					0	0	
Paesaggio e Patrimonio cult	0	0	0	0	2	0	3
					1	0	
Gestione dei Rifiuti	-1	1	1	1	2	0	6
			0		1		
Energia	-1	1	1	1	2	0	6
			0		1		
<i>peso per colonna</i>	-6	3	6	3	21	11	

Come si nota dalla sommatoria dei pesi l'alternativa attuazione del PAN presenta una sensibile potenzialità di coerenza ambientale rispetto all'alternativa zero. In particolare per la Salute umana la potenzialità di migliorare attraverso le innovazioni e la logistica la qualità e la sicurezza degli alimenti, ma anche la possibilità di un minore rilascio di inquinanti nelle acque e nei suoli possono fornire un contributo positivo. Suolo, acqua ed emissioni sono le aree ambientali per le quali il PAN mostra la maggiore coerenza. Minore l'impatto per paesaggio e biodiversità. A livello di singola

misura particolarmente significativo è il contributo delle Misure 3b) e 3c), mentre il minore punteggio complessivo è delle Misure 1 e 3a).

6. Miglioramento della sostenibilità ambientale nella fase di attuazione del PAN

Nel capitolo 6.2 del Rapporto vengono espone per le Misure che, coerentemente con le normative sulla VAS, sono rivolte a minimizzare gli effetti negativi e a massimizzare gli effetti positivi derivanti dall'attuazione del PAN. In aderenza alla Strategia di Sviluppo Rurale, all'indirizzo di "valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale" ed all'esigenza di integrare la componente ambientale in tutte le fasi procedurali di attuazione della politica di sviluppo rurale, viene proposta, per l'attuazione di ogni misura, la definizione di criteri e procedure per i progetti presentati secondo le seguenti modalità:

Predisposizione nei Bandi di :

- condizioni minime di ammissibilità;
- definizione di criteri preferenziali di finanziamento;
- assegnazione di un punteggio preferenziale.

Valutazione dei progetti di filiera, logistica, ecc. con:

- l'introduzione di condizioni minime di ammissibilità;
- la definizione di criteri preferenziali di finanziamento;
- l'assegnazione di un punteggio preferenziale.

Attuazione dei progetti tramite procedure partecipate;

Viene inoltre proposto di accordate valutazioni preferenziali per quei progetti che perseguiranno obiettivi generali e specifici, e che dimostreranno l'impatto attraverso indicatori progettuali.

	Obiettivo generale:	Obiettivi specifici:
Natura e biodiversità	Valutare preventivamente i progetti in termini di impatto sullo stato della biodiversità nelle aree rurali	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • valorizzano i prodotti locali, tipici; • salvaguardano le risorse genetiche agricole e animali locali ed in particolare l'allevamento di razze animali di interesse locale in via di estinzione, e la conservazione di specie vegetali locali di interesse agrario in via di estinzione; • che mantengono lo spazio rurale ed il paesaggio; • salvaguardano i siti natura 2000, i SIC le ZPS, le specie e gli habitat di direttiva favorendo il consolidamento della Rete Natura 2000 anche attraverso un aumento delle aree ad agricoltura estensiva e di quelle forestali nelle aree di pianura • salvaguardano la connettività ecologica attraverso aree boscate, fasce boscate esistenti, corridoi fluviali (ove consentito e razionale dal punto di vista idraulico) ed altri elementi della rete ecologica; • nella gestione forestale daranno un contributo positivo alla tutela della biodiversità nelle aree rurali; • verranno inseriti in progetti territoriali nelle aree a maggior pressione sulle risorse e con maggior semplificazione paesaggistica;
Salute umana e qualità della vita	Privilegiare i progetti che possono portare ad una migliore qualità e sicurezza degli alimenti.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • attraverso l'innovazione della logistica conducano a un incremento nella qualità e sicurezza degli alimenti; • adottino metodi di produzione a basso impatto certificati; • gli investimenti a favore delle filiere dell'agricoltura biologica a scala locale e nazionale, soprattutto attraverso i distretti.
Suolo	Privilegiare le tecnologie ed i processi produttivi che possono avere un impatto positivo, diminuendo le pressioni, sulla componente suolo soprattutto nei riguardi dei fenomeni di erosione, per ridurre le frane, contrastare la desertificazione.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • nella logistica nelle filiere non incideranno sulle aree sensibili; La gestione forestale può dare un contributo positivo alla gestione del suolo nelle aree rurali, limitando i fenomeni erosivi e la desertificazione. <ul style="list-style-type: none"> • l'adozione di sistemi di esbosco che riducono i danni al soprassuolo rimasto in piedi; • l'estensione della gestione forestale sostenibile alle superfici forestali private ed alle aree sensibili;
Tutela delle Acque	Privilegiare le tecnologie e i processi che nelle filiere produttive conducono ad una minore pressione sulla risorsa idrica sia attraverso la maggiore efficienza nell'uso dell'acqua che in termini di rilascio di sostanze inquinanti.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • attraverso scelte innovative nella logistica nelle filiere porteranno ad un minore rilascio di sostanze inquinanti per unità di prodotto; • aumentino l'efficienza nell'uso della risorsa idrica (H2O/ql e , /€.); • indichino con precisione le condizioni d'uso delle fonti e di destinazione delle acque; • introducano interventi di riduzione degli input in aree a rischio o sensibili (Dir. Nitrati, aree golenali, eutrofizzazione); • diano priorità ai progetti con specie forestali che dimostrino influenze positive sulle acque superficiali e profonde e con le zone umide;
Aria e cambiamenti climatici	Valutare preventivamente le emissioni settore agrozootecnico e agroindustriale; privilegiare progetti innovativi e processi produttivi che conducano a soluzioni più efficienti in termini di impronta di carbonio.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • Favoriscano soluzioni più efficienti e sostenibili per il trasporto delle merci; • attuino la gestione forestale con un contributo positivo al bilancio del carbonio soprattutto attraverso il ruolo dei carbon sink e la gestione del suolo. • Riducano i consumi energetici e l'emissioni climalteranti (qualità energetica edifici, impianti a basso consumo, produzione ed uso energie rinnovabili);
Gestione dei rifiuti,	Valutare preventivamente la produzione di rifiuti e sottoprodotti del agrozootecnico e agroindustriale; privilegiare progetti innovativi e processi produttivi che conducano a soluzioni più efficienti in termini di ciclo di vita dei prodotti, recupero dei sottoprodotti, produzione di rifiuti, trattamento.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • favoriscano l'innovazione logistica favorendo la concentrazione ed il trattamento dei rifiuti • riducano e/o attuino una gestione appropriata dei rifiuti; • favoriscano la chiusura dei cicli della materia a livello locale; • favoriscano il recupero dei sottoprodotti;
Energia	Valutare l'efficienza energetica dei processi e dei prodotti. Privilegiare le innovazioni per i processi produttivi che mirino a soluzioni più efficienti ed alla produzione energetica sostenibile.	Saranno assegnati punteggi migliori ai progetti che: <ul style="list-style-type: none"> • in cui la gestione della filiera foresta-legno può essere orientata verso il recupero della frazione energetica; • in cui la gestione della filiera foresta-legno può essere orientata verso la produzione energetica sostenibile; • che favoriscano la riduzione di consumi energetici e di emissioni climalteranti (qualità energetica edifici, consumi delle attrezzature); • che incrementino la produzione di energia da fonti rinnovabili; • che prevedano la trasformazione diretta della biomassa in energia; • che prevedano attrezzature a basso consumo energetico; • che prevedano strutture edilizie che utilizzano elementi in legname certificato e/o ad alta efficienza energetica. • per lo sviluppo di bioenergie; • con impianti per energia da fonti alternative • che prevedano adeguamenti per l'adozione di certificazioni ambientali (es. Ecolabel) o interventi complessivi di bioedilizia; • per la produzione di energia alimentati da biomasse agricole e/o forestali;

7. Il sistema di monitoraggio

Un ruolo importante, nell'attuazione del Programma, è assegnato alle misure di monitoraggio degli effetti ambientali che si possono produrre per effetto dell'attuazione del Programma. Le specificazioni della nuova normativa nazionale sono contenute nell'articolo 18 del richiamato Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i..

Alla funzione di monitoraggio è assegnato un duplice ruolo: quello di verificare primariamente in corso d'opera che l'attuazione del Programma non origini impatti imprevisti e significativi e quello di consentire la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti nel Programma. Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati e informazioni, ma attraverso la definizione di adeguati indicatori per le tematiche ambientali evidenziate, comprende anche altre attività volte a fornire un supporto alle decisioni.

Proprio per l'enfasi che il PAN pone sulle questioni ambientali e territoriali, gli indicatori di monitoraggio, che consentono di valutare i risultati ottenuti dal Programma in relazione al perseguimento degli obiettivi ambientali, potrebbero essere assunti anche come indicatori di impatto.

Gli indicatori di monitoraggio vengono individuati e suddivisi per le tematiche ambientali individuate dal RA. Tali indicatori potranno essere utilizzati per monitorare l'impatto dei singoli progetti e del Programma nel suo complesso. Inoltre, derivando dagli obiettivi di sostenibilità e dalle misure per la mitigazione dei possibili impatti negativi rilevati e per l'ottimizzazione delle opportunità ambientali offerte dal PAN ed essere utilizzati anche per la valutazione ex-ante dei progetti da finanziare.

8. Piano di Monitoraggio

Il monitoraggio del PAN, affinché sia efficace, prevede di istituzionalizzare le sue tappe, attraverso la redazione di report periodici. Tali report, prodotti con periodicità triennale, conterranno oltre all'aggiornamento dei dati una valutazione dell'attuazione del Programma e saranno presentati al Comitato di Indirizzo e Attuazione. I Report verranno quindi utilizzati come supporto alle valutazioni da Parte del CIA, in merito ad eventuali assestamenti e miglioramenti delle azioni del progetto.

La tempistica proposta è pertanto quella riportata nella tabella seguente:

2009	2010	2012	2015
Progetto finale di monitoraggio; I Report su baseline indicators	Attività organizzativa e di pianificazione della raccolta dei dati e delle informazioni necessarie al monitoraggio;	II Report: analisi degli effetti ambientali	III Report: analisi degli effetti ambientali

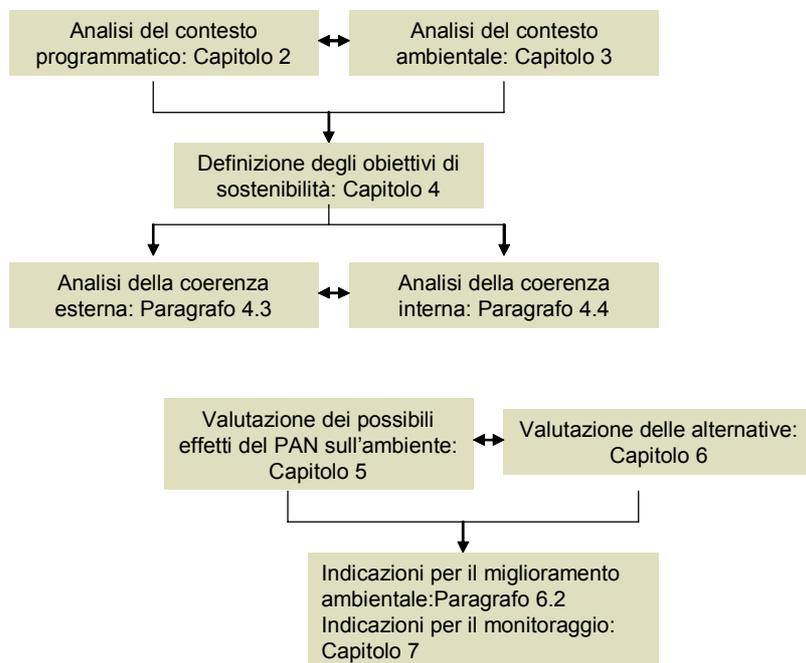
9. Tempi e modi di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica

Il processo di valutazione del PAN "Competitività sistemi agricoli e rurali" ha avuto inizio con l'affidamento da parte del Mipaaf all'Inea il 9 aprile 2008 della procedura di VAS. Dopo la costituzione del gruppo di lavoro e l'adozione del Piano di Lavoro sono stati individuati gli obiettivi ambientali e redatto il documento di *scoping*, che definisce la portata delle informazioni ambientali da includere nel Rapporto Ambientale. Questa prima fase di impostazione del processo di valutazione si è conclusa con la prima consultazione delle Autorità con competenza ambientale (lettera MiPAAF n. 7807 del 30 luglio 2008 e lettera MiPAAF 10067 del 12 settembre 2008).

1. Prima consultazione delle Autorità Competenti in materia ambientale;
2. Invio del documento di scoping all'autorità proponente (Mipaaf) il 30 luglio 2008;
3. Consultazione con Autorità Competente (Mipaaf e Mattm) il 9 settembre 2008;
4. Proroga termini di consultazione all'autorità proponente (Mipaaf), Lettera del 12 settembre 2008 con proroga termini consultazione al 30 settembre;

Ricevute le osservazioni formulate dalle Autorità con competenza ambientale si è proceduto all'avvio della seconda fase, che ha visto l'attività concentrarsi sulla predisposizione del Rapporto ambientale, secondo il seguente approccio:

Il fase: Rapporto Ambientale



Responsabilità, Informazione e Partecipazione

Particolare importanza nel processo di VAS è stata data alle procedure di partecipazione che sono state attuate sia nella fase di *scoping*, propedeutica per la redazione del Rapporto Ambientale. La fase di consultazione ha visto il coinvolgimento pubblico, oltre che delle autorità competenti anche delle pertinenti organizzazioni non governative, quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate.

La fase di *Scoping*

La prima fase del processo di consultazione avviene attraverso il documento di *scoping*; il soggetto proponente, che redige il Piano deve individuare le modalità, i tempi e la lista delle Autorità con competenze ambientali (AA) da consultare che possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano stesso, o detenere informazioni utili ai fini della valutazione ambientale.

Il documento di *Scoping*, riportava:

- il contesto cui riferire la VAS del PAN, distinguendo il contesto della programmazione cui si riferisce il PAN e una breve sintesi del Piano, ed il contesto ambientale cui riferire la valutazione (Capitolo 2 RA);
- la struttura ed i contenuti ipotizzati per il Rapporto Ambientale (Capitolo 3 RA);
- la tipologia e le modalità dei contributi richiesti alle autorità ambientali (Capitolo 3 RA);

Inoltre il documento era accompagnato da un Questionario per la consultazione preliminare, con il quale alle Autorità Ambientali venivano richiesti:

I temi per ampliare l'analisi nell'ambito del Rapporto Ambientale del PAN;

- Eventuali ulteriori indicatori rilevanti per la definizione del contesto ambientale ai fini della valutazione del PAN;
- Eventuali ulteriori obiettivi di sostenibilità ambientale per la verifica di coerenza del PAN;

- L'eventuale integrazione della lista delle autorità con competenze ambientali coinvolte nella consultazione per la redazione del Rapporto Ambientale;
- Eventuali proposte di modifiche o integrazione al PIANO per accentuare gli eventuali effetti ambientali positivi;
- L'eventuale integrazione degli indicatori per caratterizzare gli effetti ambientali e per effettuare il monitoraggio;
- L'eventuale integrazione dell'Indice del Rapporto Ambientale.

In data 30 settembre 2008 la fase di scoping si è conclusa con la ricezione di alcune osservazioni. Oltre ad una serie di considerazioni generali utili a migliorare la struttura del Rapporto Ambientale sono pervenute indicazioni puntuali da parte:

- ARPA Toscana;
- ARPA Molise;
- ARPA Puglia;
- Regione Liguria, Dipartimento Ambiente.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Le osservazioni fornite dalle Autorità suddette sono state utili a migliorare la struttura del Rapporto Ambientale. Tuttavia alcune osservazioni non sono state accolte in quanto sovradimensionate rispetto alla portata del Programma.

Per quanto riguarda le tematiche da considerare nell'analisi del contesto ambientale di riferimento si è tenuto in particolare conto delle osservazioni pervenute in tema di emissioni e di cambiamenti climatici. Inoltre è stato, rispetto al Rapporto di *Scoping*, allargato il set degli indicatori da utilizzare per l'Analisi di contesto; nel Rapporto Ambientale (vedi tabelle 4.1 e 4.2) sono state ampliate le Strategie ambientali cui riferite gli Obiettivi di sostenibilità ambientale.

ALLEGATO II - OSSERVAZIONI FORNITE DALLE AUTORITÀ AMBIENTALI IN FASE DI SCOPING.

1. Tematiche da considerare per ampliare l'analisi del contesto ambientale nell'ambito del Rapporto Ambientale del PAN.

TEMATICA	AUTORITA' AMBIENTALE	CONSIDERAZIONI PER IL RAPPORTO AMBIENTALE
Turismo	ARPA MOLISE	Il settore turistico non è interessato dal PAN. Pertanto non viene preso in considerazione quale fattore d'impatto.
Acidificazione	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	Le tematiche segnalate nel presente Rapporto Ambientale sono prese in considerazione nella descrizione del contesto ambientale e delle sue criticità, sia nella parte riservata all'Aria ed ai Cambiamenti Climatici sia nella Salute Umana.
Tutela Qualità Dell'aria	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente; MATTM	
Emissioni in atmosfera	ARPA Puglia; MATTM	
Cambiamenti climatici	MATTM.	

2. Indicatori, comprensivi di fonti informative, da utilizzare per l'analisi del contesto ambientale nazionale.

ALTRI INDICATORI DA CONSIDERARE	FONTE INFORMATIVA	AUTORITA' AMBIENTALE	CONSIDERAZIONI PER IL RAPPORTO AMBIENTALE
BIRD FARMLAND INDEX	Programma MITO2000	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	L'indicatore è stato inserito.
Superficie habitat di interesse comunitario	Regioni	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	La tematica è già presente tra gli indicatori di contesto.
Emissioni di sostanze acidificanti	APAT – inventari regionali	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	Il set di indicatori relativo alle emissioni è stato integrato con i dati disponibili a livello nazionale.
Stato della qualità dell'aria nelle aree interessate dal programma	Reti regionali	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	Il set di indicatori relativo all'aria è stato integrato con i dati disponibili a livello nazionale.
Quantità di rifiuti biodegradabili smaltiti in discarica	Regione	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	Nell'analisi del contesto per i motivi esposti è stato considerato il solo livello nazionale.
Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili	TERNA	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	L'indicatore è stato inserito.

Zone vulnerabili ai nitrati	ISPRA- Regioni	ARPA Puglia	Sono stati considerati numerosi indicatori di stato (vedi sezione TUTELA DELLE ACQUE).
Zone di protezione speciale	ISPRA- Regioni	ARPA Puglia	La tematica è già presente tra gli indicatori di contesto.
Siti contaminati	ISPRA- Regioni	ARPA Puglia	Non si ritiene che il Programma avrà effetti rilevabili sulla tematica
Aziende e superficie utilizzata	ISPRA- Regioni	ARPA Puglia	L'indicatore non è stato considerato in quanto si ritiene che il Programma non avrà effetti rilevabili sulla tematica.
Uso del suolo (CORINE LAND COVER)	ISPRA	ARPA Puglia; MATMM	L'indicatore non è stato considerato in quanto si ritiene che il Programma non avrà effetti rilevabili sulla tematica.
Aree a rischio idrogeologico	Autorità di Bacino	ARPA Puglia	Sono stati considerati indicatori relativi al suolo, ed ai fenomeni erosivi e franosi.
Classificazione sismica	ISPRA	ARPA Puglia	Non si ritiene che il Programma avrà effetti rilevabili sulla tematica.
Accessibilità ai servizi di trasporto	ISPRA	ARPA Puglia	Per quanto riguarda il tema delle emissioni si ritiene che il set di indicatori fornito a livello nazionale sia completo
Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto	ISPRA	ARPA Puglia	
Emissioni inquinanti atmosferici da trasporto	ISPRA	ARPA Puglia	
Emissioni sostanze acidificanti	ISPRA	ARPA Puglia	
Numero e capacità delle infrastrutture portuali	ISPRA	ARPA Puglia	Non si ritiene che il Programma avrà effetti rilevabili sulla tematica.
Recupero dei rifiuti totali RIFIUTI	ISPRA	ARPA Puglia	Si ritiene che il set di indicatori sul tema dei RIFIUTI sia sufficiente rispetto alla portata del Programma.
Gestione dei suoli agrari	ISTAT - ISPRA	MATMM	Non si ritiene che il Programma avrà effetti

			rilevabili sulla tematica
EMISSIONI NH3	ISPRA	MATMM	Per quanto riguarda il tema delle emissioni si ritiene che il set di indicatori fornito a livello nazionale sia completo
Aziende e SAU	ISTAT	MATMM	Non si ritiene che il Programma avrà effetti rilevabili sulla tematica
Zone di protezione speciale (ZPS)	MATMM	MATMM	L'indicatore è stato inserito
Livello di minaccia di specie vegetali e animali	ISPRA	MATMM	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sulle specie in questione.
Quantità di rifiuti avviati al compostaggio	ISPRA	MATMM	L'indicatore è stato inserito
Acqua prelevata per tipologia di approvvigionamento	ISTAT	MATMM	L'indicatore è stato inserito
Acqua fatturata per tipologia di utenza	ISTAT	MATMM	L'indicatore è stato inserito
Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili	TERNA	MATMM	L'indicatore è stato inserito
Livelli di ozono (O3) in ambito regionale	ARPA/APPA	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma ha valenza nazionale.
Distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti	INEA (rete RICA di rilevazione)	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sull'uso dei fertilizzanti.
Contaminazione da attività agricole (Prodotti fitosanitari per uso agricolo)	ISTAT	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sull'uso dei prodotti fitosanitari.
Status delle Aree Protette	Ministero Ambiente	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sullo status delle aree protette.
Pressione venatoria	Regione, Annuario dati (APAT)	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sulla

			pressione venatoria.
Specie animali e vegetali minacciate	Ministero Ambiente	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non avrà effetti rilevabili sulle specie in questione.
Aree agricole abbandonate	Dati di copertura del suolo disponibili presso le Regioni CORINE Land Cover	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto si ritiene che il Programma non avrà effetti rilevabili sulla tematica.
Indicatori sulle strutture ricettive e l'attività turistica	Regioni	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non riguarda il settore turistico.
Impianti di depurazione	Regioni, ARPA/APPA	ARPA MOLISE	Sono stati considerati numerosi indicatori di stato (vedi sezione TUTELA DELLE ACQUE).
Aziende a rischio di incidente rilevante	Regioni	ARPA MOLISE	L'indicatore non è stato considerato in quanto il programma non interessa impianti a rischio di incidente.
Eventi alluvionali	Regioni	ARPA MOLISE	Sono stati considerati indicatori relativi al suolo, ed ai fenomeni erosivi e franosi.

3. Ulteriori obiettivi di sostenibilità ambientale segnalati per la verifica di coerenza del PAN.

ALTRI OBIETTIVI DA CONSIDERARE	INDICATORI	AUTORITA' AMBIENTALE	CONSIDERAZIONI PER IL RAPPORTO AMBIENTALE
Non aumentare le pressioni sulla qualità dell'aria	Postazioni regionali qualità dell'aria	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	Gli obiettivi sono stati inseriti nella procedura di valutazione.
Riduzione sostanze acidificanti	Trend emissioni acidificanti	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	
Recupero energetico sottoprodotti filiera agro-silvo-forestale	Energia (termica ed elettrica) prodotta	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	
Riduzione frazione biodegradabile del rifiuto conferito in discarica	Quantità di rifiuti biodegradabili smaltiti in discarica	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	
Aumento produzione e utilizzo compost	Quantità di frazione umida trattata in impianti di compostaggio	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	

4. Altre Autorità con competenze ambientali che si ritiene utile consultare.

ALTRE AUTORITA' DA CONSIDERARE	MOTIVAZIONE	AUTORITA' AMBIENTALE	CONSIDERAZIONI PER IL RAPPORTO AMBIENTALE
INEA - Istituto Nazionale Economia Agraria	Rappresenta uno degli Istituti di massima credibilità nel campo dell'agroalimentare, dello sviluppo rurale, delle politiche strutturali e di mercato.	ARPA MOLISE	Sono state prese in considerazione le autorità con specifica competenza ambientale
Agenzie Regionali per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura	Le ARSIA rappresentano l'Ente istituzionale di riferimento per le questioni delle produzioni e della ricerca in campo agricolo.	ARPA MOLISE	Il Rapporto prende in considerazione il livello nazionale. Tutte le altre Autorità ed il Pubblico potranno intervenire nella seconda fase di Consultazione
LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli	La LIPU affronta le tematiche connesse con gli impatti di alcune attività antropiche coinvolte con il PAN.	ARPA MOLISE	
Enti parco regionali	Hanno competenze per la pianificazione e gestione aree protette	Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	
Autorità di bacino		Regione LIGURIA, Dipartimento Ambiente	

5. Altri effetti potenziali effetti ambientali (positivi e negativi) segnalati riconducibili ad ogni misura del PAN.

Misura	Obiettivo	Effetto	Indicatore	AUTORITA' AMBIENTALE
MISURA 4	Natura e biodiversità	Il sostegno alla progettualità può avere effetti positivi sull'obiettivo di conservare gli ecosistemi locali.	stato di conservazione HNV; Variazione del n di SIC con piano di gestione;	ARPA Puglia

ALLEGATO III - Indicatori Ambientali di Contesto						
TEMATISMO	NUMERO DI RIFERIMENTO INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	COPERTURA TEMPORALE	FONTI	TREND
CAMBIAMENTI CLIMATICI	1	EMISSIONI DI GAS SERRA (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCS, PFCs, SF ₆)	Mt (CO ₂) - Kt (CH ₄ , N ₂ O, HFCS, PFCs, SF ₆)	1990 - 2005	APAT	☹️ Le emissioni totali di gas serra, considerati dal Protocollo di Kyoto, nel 2005 sono aumentate, in termini di CO ₂ equivalente, del 12,1% rispetto all'anno base 1990 e risultano lontane dal raggiungimento dell'obiettivo. L'andamento delle emissioni è strettamente correlato ai consumi energetici. Le emissioni relative al settore energetico sono aumentate del 14,5%. Le emissioni di CO ₂ sono pari all'85,1% del totale delle emissioni nazionali di gas serra e sono, nel 2005 aumentate del 13,5% rispetto a quelle del 1990. Le emissioni di metano e di protossido di azoto sono pari rispettivamente al 6,9% e al 7% del totale delle emissioni nazionali di gas serra, espresse in termini di CO ₂ equivalente, e presentano una diminuzione per il metano (-4,4%) e un aumento per il protossido di azoto (6,2%). Gli F-gas hanno un peso complessivo pari a circa l'1% sul totale delle emissioni nel 2005, mostrando una forte crescita rispetto al 1990.
	2	CARBONIO FISSATO DALLE FORESTE ITALIANE		1985-2005	APAT	😊 Gli stock di carbonio nelle foreste italiane gestite sono in aumento, segnando un bilancio positivo tra le emissioni e gli assorbimenti di gas-serra (carbon sink). Ciò è legato da una parte alle politiche di conservazione (con bassi indici di deforestazione, legati prevalentemente alle autorizzazioni concesse dagli organismi regionali per la realizzazione di infrastrutture varie) e tutela delle foreste; dall'altra, a causa di complessi motivi economici e sociali, a una riduzione del volume dei prelievi legnosi (anche se negli ultimi anni, soprattutto a causa degli altri prezzi dell'energia, si è registrata una ripresa dei prelievi di legna a fini energetici). Un trend positivo si registra anche per i bilanci tra assorbimenti ed emissioni di carbonio derivanti dalle nuove piantagioni forestali realizzate su terreni già in precedenza forestali (riforestazione) e non (afforestazione), al netto delle emissioni legate ai processi di deforestazione.
	3	EMISSIONI DI GAS SERRA DA PROCESSI ENERGETICI PER SETTORE ECONOMICO	MtCO ₂ eq/anno	1990-2005	APAT	☹️ La crescita delle emissioni di gas serra da processi energetici nel periodo 1990-2005 (+14,5%) corrisponde ad andamenti diversi per i diversi settori economici, è evidente un notevole aumento delle emissioni per il settore dei trasporti (+26,1%) e per il settore residenziale e i servizi (+21,8%), un incremento leggermente più contenuto per le industrie energetiche (+15,9%), e un calo per le industrie manifatturiere (-7,7%). Rispetto al 2004 si osserva un lieve incremento delle emissioni totali (+0,5%). L'andamento rispetto all'anno precedente è caratterizzato da una notevole eterogeneità tra i diversi settori, infatti a fronte di una marcata riduzione delle emissioni per le industrie manifatturiere (-4,7%) è evidente un netto incremento delle emissioni nel settore residenziale e servizi (+6,5%). Per i restanti settori si osservano variazioni meno marcate rispetto al 2004, rispettivamente -1,1% nei trasporti e +1,3% per le industrie energetiche.
	4	EMISSIONI SPECIFICHE DI SOSTANZE INQUINANTI	g/passeggeri-km	2002	APAT	😊 Per quanto riguarda il fenomeno descritto dall'indicatore il trend sembra essere positivo.
ENERGIA	5	CONSUMI FINALI E TOTALI DI ENERGIA PER SETTORE ECONOMICO	tep	1990-2006	APAT	☹️ A partire dal 1990 si registra un trend crescente dei consumi totali di energia, con un incremento pari a +19,9% nel 2006. La crescita dei consumi finali è particolarmente rilevante per il settore dei trasporti (+30,9% tra 1990 e 2006) e i settori residenziale e terziario (+29,4 tra 1990 e 2006). Dal 1990 al 2006 il settore dei trasporti è caratterizzato da una crescita annuale costante. I settori residenziale e terziario è caratterizzato da un andamento annuale con maggiori oscillazioni rispetto al settore dei trasporti a causa della variabilità climatica. Nel quinquennio 2000-2005 si registra una crescita del 18,3%, più di 2 volte superiore a quella del quinquennio 1995-2000. In particolare, tra il 2002 e il 2005, si è rilevato un costante incremento dei consumi finali nei settori terziario e residenziale, dovuto essenzialmente a fattori climatici, seguito nel 2006 da una flessione con un consumo finale di 44,8 Mtep. La crescita dell'industria e dell'agricoltura, dal 1990 al 2006, è stata più contenuta: +12,2% e 8,6%, rispettivamente. Tali andamenti hanno determinato una distribuzione dei consumi finali di energia (usi energetici e bunkeraggi esclusi) in cui il settore tras
	6	CONSUMI TOTALI DI ENERGIA PER FONTI PRIMARIE	%	1990-2006	APAT	😊 La quota di mercato del gas naturale rispetto ai consumi totali di energia è cresciuta dal 23,9% nel 1990 al 36,0% nel 2005, quella dei prodotti petroliferi è scesa dal 56,6% al 43,1%, mentre l'elettricità primaria (importazioni e produzione da fonti rinnovabili) è aumentata dal 9,8% al 10,3%. La quota dei combustibili solidi, scesa dal 9,7% nel 1990 al 7,2% nel 1993 e al 7,4% nel 1996, ha quindi fatto registrare un aumento, fino a raggiungere il 10,6% nel 2005 e il 11,0% nel 2006.
	7	INTENSITÀ ENERGETICHE FINALI SETTORIALI E TOTALE	Tep*Meuro	1990-2006	APAT	☹️ I dati delle intensità energetiche settoriali oscillano intorno a valori medi. Negli ultimi anni questi dati mostrano per tutti i settori, anche se con modalità differenti, una propensione all'aumento, dovuta alla crescita del fabbisogno energetico a fronte di un limitato aumento dei valori aggiunti settoriali. Questa situazione si riflette sull'intensità energetica totale che, dopo un andamento decrescente nel periodo 1990-2002, presenta un sensibile incremento tra il 2002 e il 2005 (+3,8%) seguito da una consistente riduzione nel 2006 (-2,6% tra 2005 e 2006; +1,1% tra il 2002 e il 2006).
	8	PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI IN EQUIVALENTE FOSSILE SOSTITUITO	tep	1991-2005	APAT	😊 La produzione di energia da fonti rinnovabili ha ancora un peso relativo piuttosto limitato (7,8% nel 2005 rispetto al totale dell'offerta interna lorda), ma il dato è in aumento (+60,6% nel periodo 1991-2005). Più in dettaglio, mentre il contributo della fonte idroelettrica presenta fluttuazioni annuali legate alle condizioni meteorologiche, il contributo delle fonti non tradizionali – eolico, solare, rifiuti, legna (esclusa quella da ardere), biocombustibili, biogas – è aumentato del 338,9% tra il 1991 e il 2005. Negli ultimi anni, risulta particolarmente evidente l'incremento della produzione di elettricità dal vento (da 26 a 515 ktep nel periodo 1997-2005), dai rifiuti (da 144 a 1.501 ktep nello stesso periodo) e dalle biomasse (da 2.171 a 4.073 ktep nello stesso periodo, comprendendo legna e assimilati, biocombustibili e biogas).

TEMATISMO	NUMERO DI RIFERIMENTO INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	COPERTURA TEMPORALE	FONTE	TREND
	9	PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA DEGLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI	GWh	1991-2006	APAT	☹️ Negli ultimi anni (1997-2006), risulta particolarmente evidente l'incremento della produzione di elettricità dal vento (da 117,5 a 2.970,7 GWh nel periodo 1997-2006), e dalle biomasse/rifiuti (da 820,3 a 6.744,6 GWh) e anche, seppure in misura minore, di quella di origine geotermica (da 3.905,2 a 5.527,4 GWh). Il contributo del fotovoltaico rimane a livelli trascurabili (2,3 GWh nel 2006, questo dato deve tener conto della produzione elettrica dai tetti fotovoltaici non censiti nelle statistiche del settore elettrico che nel 2005 hanno prodotto 31,0 GWh). Il trend non è comunque adeguato al raggiungimento, entro il 2010, dell'obiettivo fissato per l'Italia dalla Direttiva 2001/77/CE.
	10	ECO-EFFICIENZA IN AGRICOLTURA	n.	1990-2005	APAT	😊 L'evoluzione delle variabili testimonia un miglioramento dell'eco-efficienza dell'agricoltura italiana negli ultimi anni. Ciò si evince considerando l'evidente crescita della variabile economica, rappresentata dal valore aggiunto ai prezzi di base, accompagnata da una riduzione della maggior parte delle pressioni e da una moderata decrescita nell'uso delle risorse (ad eccezione dell'uso dell'energia). La situazione è, quindi, in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti.
NATURA E BIODIVERSITA'	11	STATO DI CONSERVAZIONE DEI SIC	ha, %	31/082007	APAT	😊 A livello nazionale circa un terzo degli habitat è stato considerato in eccellente stato di conservazione (28,8% del totale), dato sostanzialmente invariato rispetto a quello riportato nell'Annuario dei dati Ambientali ed. 2005-2006. Bassa è invece la media nazionale per gli habitat con stato di conservazione medio-ridotto (5,4%)
	12	PRESSIONE ANTROPICA IN ZONE UMIDE D'IMPORTANZA INTERNAZIONALE	ha, m/ha, %	2000, 2005 2006	APAT	☹️ Da una valutazione complessiva della distribuzione geografica dei valori dell'indice di pressione si può dedurre che la maggior parte delle aree Ramsar è soggetta a rilevanti pressioni antropiche. Non è possibile allo stato attuale definire un trend, in quanto i dati di infrastrutturazione si riferiscono a un solo anno. L'individuazione di un trend sarà possibile a breve quando si renderà disponibile l'aggiornamento del progetto CORINE Land Cover 2000, in fase di predisposizione.
	13	PRESSIONE DA INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE IN AREE PROTETTE	ha, m, m/ha	2002, 2003, 2005	APAT	L'indicatore mette in evidenza il grado di pressione riferito a uno specifico stato della rete di comunicazione e a una determinata superficie territoriale sottoposta a tutela. Non è possibile individuare un trend in quanto l'informazione sulla infrastrutturazione si riferisce a un unico periodo e quella sulle aree protette (EUAP) è suscettibile di variazioni indipendenti dall'andamento del fenomeno.
	14	SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)	ha, n, %	31/08/2007	APAT	😊 Al 31/08/2007 i SIC italiani hanno subito, rispetto al 2006, una lieve riduzione del numero e un incremento della superficie totale, passando rispettivamente da 2.286 a 2.283 e da 4.498.083 a 4.507.325 ettari, con un incremento di 9.242 ettari. Attualmente la categoria dei Siti di Importanza Comunitaria rappresenta uno degli aggregati territoriali più significativi e consistenti per il consolidamento della politica di protezione della natura.
	15	SUPERFICIE DELLE AREE TERRESTRI PROTETTE	ha, n, %	1922-2003	APAT	😊 Lo stato dell'indicatore può essere definito stabile in quanto non è possibile evidenziare incrementi sensibili della superficie totale del territorio nazionale sottoposto a tutela: in particolare l'incremento della superficie di Parchi Nazionali e Parchi Naturali Regionali è in linea con quanto osservato negli ultimi anni, mentre per le Riserve Naturali Statali, le Riserve naturali regionali e le altre aree protette non è riscontrabile alcuna variazione.
	16	AREE AZIENDALI AD ALTO VALORE NATURALISTICO (HNVFA)			EEA	😊 Le HNV rappresentano una quota significativa della SAU italiana, e rappresentano un importante elemento di connessione per la rete ecologica nazionale.
NATURA E BIODIVERSITA', CAMBIAMENTI CLIMATICI	17	ENTITÀ DEGLI INCENDI BOSCHIVI	ha, n, %	1970-2006	APAT	☹️ L'esame complessivo dei dati sulla frequenza (tabella 7.42, figure 7.49 e 7.50) denota un andamento antitetico del fenomeno, con anni di picco e successive attenuazioni. Si deve comunque osservare un periodo notevolmente critico a metà degli anni '80, cui sono seguiti anni in cui il livello del fenomeno si è mantenuto sempre complessivamente elevato, con una progressiva mitigazione fino al 2006.
	18	SUPERFICIE FORESTALE: STATO E VARIAZIONI	ha, %	1948-2005	APAT	😊 Sulla base dei dati ISTAT la superficie forestale italiana, dal dopoguerra ha avuto una graduale, ma continua, espansione: da 5.616.913 ettari del 1948-49 si è passati a 6.858.979 ettari del 2005, con un incremento pari al 22,1%. L'analisi della variazione della superficie forestale per tipologia evidenzia la diminuzione della forma di governo a ceduo composto a vantaggio di quella a ceduo semplice. A quest'ultima forma di governo è da attribuire il maggiore contributo, in termini assoluti, all'incremento della superficie forestale nel periodo 1948-49/2005. A livello nazionale si è sempre verificato un costante aumento da un decennio all'altro, ma secondo gradienti di diversa entità. Inoltre, la variazione nel cinquantennio dell'indice di boscosità sottolinea come il fenomeno dell'espansione delle aree boscate sia comune a tutte le regioni, anche se presente con intensità e modalità differenti. Tale trend è legato alle attività di forestazione e, negli ultimi anni, soprattutto al fenomeno di espansione naturale del bosco in aree agricole marginali collinari e montane. Limitatamente al 2005 i dati derivanti dalla realizzazione delle prime due fasi dell'Inventario N
	19	CERTIFICAZIONE DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	ha	1998-2006	APAT	😊 La prima certificazione forestale italiana (e dell'intero arco alpino) è stata ottenuta dalla Magnifica Comunità di Fiemme (Trento) nel 1997, secondo lo schema FSC. Solo dopo diversi anni, nel 2003, si è certificata un'altra realtà, in questo caso con lo schema PEFC, cioè il Consorzio Forestale dell'Amiata (Arcidosso – GR). Dal 2003 in poi si sono avute ulteriori certificazioni: per il PEFC (per una superficie totale pari a 652.330 ha), per il FSC (15.845 ha complessivi). Attualmente, circa il 7% della superficie forestale nazionale ha ottenuto questo riconoscimento attraverso la certificazione di uno dei due schemi. Complessivamente in entrambi gli schemi prevale la certificazione delle proprietà forestali private, ma è in crescita anche la certificazione delle proprietà pubbliche.

TEMATISMO	NUMERO DI RIFERIMENTO INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	COPERTURA TEMPORALE	FONTE	TREND
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	20	AMBITI PAESAGGISTICI TUTELATI	km ²	2000, 2005	APAT	☹️ Dai dati aggiornati al 2005, il 19% del territorio nazionale risulta attualmente tutelato ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04 (ex L. 1497/39); l'incremento nazionale dal 2000 al 2005 è pari al 2%. Per quanto riguarda l'art. 142 del D.Lgs. 42/04 (ex L. 431/85, art. 1), la percentuale di territorio nazionale tutelato risulta del 52% con un incremento del 2% rispetto ai dati del 2000.
RIFIUTI	21	IMMESSO AL CONSUMO DEGLI IMBALLAGGI, TOTALE E PER TIPOLOGIA DI MATERIALE	t/a	1998-2005	APAT	☹️ L'imnesso al consumo di imballaggi sul mercato nazionale mostra, una sostanziale stabilità nel biennio 2004-2005 attestandosi a poco meno di 12 milioni di tonnellate. Nel periodo 2000 – 2005, la crescita complessiva è stata pari al 7% circa.
	22	RECUPERO DI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO PER TIPOLOGIA DI MATERIALE	%, t/a	1998-2005	APAT	😊 La quantità totale di rifiuti di imballaggio avviata a recupero, secondo i dati forniti dal CONAI, ammonta a oltre 7,4 milioni di tonnellate nel 2004 e a 7,8 milioni di tonnellate nel 2005, confermando, l'andamento positivo già rilevato, a livello nazionale, negli anni precedenti.
	23	PRODUZIONE DEI RIFIUTI TOTALE E PER UNITÀ DI PIL	t/a	1997-2004	APAT	☹️ Il trend della produzione totale dei rifiuti documenta una crescita, tra il 2003 e il 2004, pari al 7%, comunque superiore alla crescita del PIL, che si attesta nello stesso periodo all'1%. L'incremento appare più marcato in particolare per i rifiuti speciali.
SALUTE UMANA E QUALITÀ DELLA VITA	24	AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA	ha, n, %	1990-2006	APAT	😊 Dal 1990 al 2001 l'agricoltura biologica italiana è cresciuta a un ritmo senza uguali rispetto agli altri paesi UE, sia in termini di superfici, sia di numero di operatori. Questo trend positivo, però, dal 2002 al 2004 si è invertito facendo registrare una riduzione di entrambi le variabili. Dal 2005 si è verificata una nuova ripresa del settore dovuta, soprattutto, all'approvazione dei piani di sviluppo rurale, orientati da molte regioni verso l'agricoltura biologica. Le superfici investite e in conversione ad agricoltura biologica sono nel 2006 pari a 1.148.162 ettari che corrispondono al 9% della SAU nazionale.
	25	DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI FERTILIZZANTI (CONCIMI, AMMENDANTI E CORRETTIVI)	Kg/Ha, t	1971, 1981; 1985; 1990, 1991-2006	APAT	☹️ Nel 2006 sono stati immessi in commercio oltre 5 milioni di tonnellate di fertilizzanti con una riduzione dell'1,5% rispetto al 2005. Analizzando i dati nel periodo 1998–2006 si assiste, invece, a un aumento di oltre il 12%. Il 64,8% del totale dei fertilizzanti commercializzati nel 2006 è costituito dai concimi minerali. Oltre ad essi, sono stati distribuiti concimi organici e concimi organo-minerali, nella misura del 5,8% e del 6,9% del totale dei fertilizzanti, correttivi a base di calcio, zolfo e altri elementi per l'1,1% nonché ammendanti (21,3%). Una diffusione contenuta caratterizza i substrati di coltivazione e i prodotti ad azione specifica. Rispetto al 2005, a eccezione degli ammendanti che sono aumentati dello 0,9%, le altre tipologie di fertilizzanti (concimi minerali, organici e organo-minerali e correttivi) presentano una contrazione. Il calo dei concimi minerali è del 2,3% e interessa soprattutto i concimi composti (i microelementi crescono del 14,9% e tra i minerali semplici aumentano gli azotati). Anche nel periodo 1998–2006 i concimi minerali registrano un calo (di oltre 290 mila tonnellate, pari all'8,3%), di cui circa l'80% è costituito dai concimi
	26	DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI (ERBICIDI, FUNGICIDI, INSETTICIDI, ACARICIDIE VARI)	Kg, Kg/Ha, t	1990, 1996-2005	APAT	☹️ Nel 2005 sono stati immessi in commercio oltre 156 mila tonnellate di prodotti fitosanitari con un aumento dell'1,3% rispetto al 2004. Il 52,7% del totale è costituito dai fungicidi. Seguono, nell'ordine, gli insetticidi e acaricidi (18,7%), gli erbicidi (16,5%), i vari (11%) e i biologici (0,3%). Nel periodo 1997 – 2005, la distribuzione presenta una contrazione del 6,4%. Cala il quantitativo di tutte le tipologie, a eccezione dei "vari", che aumentano del 26,7%. I prodotti biologici presentano un andamento in forte crescita e, dal 1999 (anno di partenza della rilevazione) la loro distribuzione passa da 68 tonnellate a oltre 425 tonnellate (l'aumento è del 525%). Tuttavia, il quantitativo rimane ancora contenuto sia in valore assoluto, sia rispetto alle altre categorie. Anche la distribuzione delle trappole associate (come i prodotti biologici) a criteri di difesa innovativi e più rispettosi dell'ambiente, aumenta in modo considerevole e passa da circa 600.000 (dato 1999) ad oltre 868.000 unità (+44,4%). Per quanto riguarda le classi di tossicità nel 2005 i prodotti "molto tossici e tossici" rappresentano il 4,7% del totale, i "nocivi" il 13,9% e i "non classificabili" il restante 81,4%. Le
	27	UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI SU SINGOLA COLTIVAZIONE		2002-2003	APAT	😊 Le colture della vite e dell'olivo sono state esaminate per due annate agrarie. Sebbene i risultati delle indagini andrebbero attentamente valutati anche sulla base delle variabili di natura culturale e climatica, si può comunque osservare che la distribuzione dei principi attivi subisce una sensibile contrazione per entrambe le colture (tabella 1.13). Nel caso dell'olivo la distribuzione diminuisce di 1.586 tonnellate mentre il quantitativo medio per ettaro si riduce del 40,7%. L'andamento della distribuzione varia a seconda della tipologia. I principi attivi fungicidi diminuiscono di oltre il 70%, gli insetticidi del 19,4% mentre gli erbicidi aumentano del 87,9%. Nella coltura della vite, la diminuzione è pari ad oltre 9.000 tonnellate. In termini di quantitativo medio si riscontra una riduzione del 35%, che interessa fungicidi ed insetticidi. Tuttavia, la dinamica coinvolge soprattutto i fungicidi, che si riducono di oltre 8.000 tonnellate.

TEMATISMO	NUMERO DI RIFERIMENTO INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	COPERTURA TEMPORALE	FONTE	TREND
	28	NUMERO DI IMPIANTI SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE/AUTORIZZAZIONI EMANATE		2003	APAT	Non è possibile definire uno stato e un trend.
	29	NUMERO DI CERTIFICATI UNI-EN-ISO 14001	n.	2002-2007	APAT	😊 L'indicatore continua ad avere un trend positivo anche nel 2007 (tabella 16.2). Tale informazione fa riferimento esclusivamente ai certificati rilasciati da valutatori accreditati dal SINCERT.
	30	NUMERO DI REGISTRAZIONI EMAS	n.	1997-2007	APAT	😊 Il numero di registrazioni EMAS rappresenta un indicatore della sensibilità e dell'impegno delle organizzazioni nei confronti dell'ambiente che, aderendo al Regolamento europeo 761/01, intendono diminuire la pressione che la propria attività, i propri prodotti e servizi, esercitano sugli ecosistemi. Il trend è positivo; in particolare il numero delle organizzazioni registrate EMAS passa da 566 (dicembre 2006) a 703 (ottobre 2007) (tabella 16.1). Tale dato rappresenta la differenza tra il numero di certificati di registrazione rilasciati e le organizzazioni che sono state sospese o cancellate o quelle che sono confluite in una organizzazione multisito.
SUOLO	31	AREE USATE PER L'AGRICOLTURA INTENSIVA		1995-2000	APAT	😐 Non è possibile definire uno stato e un trend.
	32	UTILIZZO DI FANGHI DI DEPURAZIONE IN AREE AGRICOLE		1995-2000	APAT	😐 Non è possibile definire uno stato e un trend.
	33	DESERTIFICAZIONE		2004	APAT	😞 La cartografia e i dati disponibili a livello nazionale e regionale mostrano come in alcune regioni italiane siano presenti aree a elevato rischio di desertificazione. La disomogeneità di serie storiche, e/o la loro mancanza, non permette una valutazione del trend.
	34	EROSIONE IDRICA	t/ha/a	1999 - 2004 (nazionale), 2006-2007 (regionale)	APAT	😐 Le elaborazioni modellistiche, pur con i limiti evidenziati, forniscono informazioni sufficientemente adeguate per una sintesi nazionale. Esse evidenziano come diverse aree del territorio nazionale possano essere soggette a fenomeni più o meno accentuati di perdita di suolo per erosione idrica, con risvolti economicamente molto rilevanti nelle aree collinari con coltivazioni di pregio. Non è possibile una definizione quantitativa del trend, ma il progressivo aumento delle aree boscate a scapito di quelle agricole, confermato dai dati CLC, lascia supporre una diminuzione del fenomeno nelle zone montane. Al contrario l'intensificazione della meccanizzazione nelle aree agricole collinari fa ipotizzare un incremento del fenomeno, collegato anche all'aumento dell'erosività delle piogge registrato negli ultimi anni, con scrosci più intensi ed eventi notevoli più ravvicinati. Da tenere in debita considerazione è il crescente fenomeno degli incendi boschivi, che rende anche i suoli forestali fortemente suscettibili all'erosione. La reale efficacia e diffusione delle misure agroambientali introdotte dalla nuova Politica Agricola Comune (PAC) e previste nel Piano Strategico.
	35	BILANCIO DI ELEMENTI NUTRITIVI NEL SUOLO (INPUT/OUTPUT DI NUTRIENTI)		1994, 1998, 2000, 2002	APAT	😐 Mediamente in Italia per ogni ettaro di SAU si registrano ben 40 kg di surplus di elementi nutritivi azotati, con punte molto elevate nelle regioni del bacino del Po.
	36	CONTENUTO IN METALLI PESANTI TOTALI NEI SUOLI AGRARI		2004	APAT	😐 Non è attualmente possibile individuare un trend dei dati essendo disponibile un'unica rilevazione effettuata nel 2000, tuttavia dall'analisi dei dati è possibile, per alcuni parametri e in alcune zone, evidenziare un maggior contenuto di metalli negli orizzonti superficiali rispetto ai profondi dovuto molto probabilmente a fenomeni di inquinamento diffuso; tale tendenza non sembra destinata a diminuire nei prossimi anni.
	37	PROGETTO IFFI: INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI D'ITALIA	km ² , n, n/Km ² , %	1116-2006	APAT	😐 Allo stato attuale delle conoscenze non è definibile un trend sull'indicatore in quanto non si dispone di una serie temporale significativa di parametri per un numero sufficiente di frane.
	38	AREE CON SUOLO A RISCHIO DI EROSIONE			JRC	😞 dati JRC dimostrano come più di 1/4 dei suoli italiani sia soggetto a rischio di erosione. Mediamente ogni anno vengono perse 3,1 tonnellate di suolo agrario.
SUOLO, TUTELA DELLE ACQUE	39	ALLEVAMENTI ED EFFLUENTI ZOOTECNICI		1994 - 1998 - 2000 - 2002	APAT	😐 Non è possibile definire uno stato e un trend.
	40	CARICHI CRITICI DI AZOTO NUTRIENTE E RELATIVE ECCEDENZE	(Eq H+/ha*anno)	2003-2005	APAT	😐 L'analisi del carico critico di eutrofizzazione evidenzia delle aree di territorio a elevata sensibilità che rappresentano circa il 60-70% del territorio nazionale. Per l'eccedenza si osserva che più del 60% del territorio italiano è caratterizzato da zone nelle quali la soglia di tolleranza all'eutrofizzazione viene superata dalle deposizioni reali; queste aree sono sostanzialmente concentrate nella parte settentrionale della penisola. Il trend previsto a medio e breve termine risulta sostanzialmente stazionario.

TEMATISMO	NUMERO DI RIFERIMENTO INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	COPERTURA TEMPORALE	FONTE	TREND
TUTELA DELLE ACQUE	41	POTENZIALE UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA SOTTERRANEA	n/km ² , %	1985-2006	APAT	☹️ Non è possibile definire uno stato e un trend.
	42	EFFICIENZA DELLA RETE IRRIGUA			INEA	☹️ Non è possibile definire uno stato e un trend.
	43	CARICO ORGANICO POTENZIALE		1990, 1996, 1998	APAT	☹️ Non è possibile definire uno stato e un trend.
	44	INDICE BIOTICO ESTESO (IBE)	Classi di qualità (da I a V), Valori numerici (da 1 a 12)	2000-2006	APAT	☹️ Nel 2006, la distribuzione delle classi di qualità mostra un andamento non troppo difforme da quello degli anni precedenti: il 17% dei punti monitorati è in I classe di qualità, mentre il 31% è in II classe, diminuendo progressivamente nel corso degli anni. Una diminuzione più marcata (4 punti percentuali) si nota in classe III, che si attesta al 33%; mentre i punti monitorati in classe IV restano costanti (13%) e aumentano quelli in V classe (6%).
	45	INDICE DI QUALITÀ BATTERIOLOGICA (IQB)		1999 al 2002	APAT	☹️ L'Italia ha una situazione complessivamente buona con oltre 3/4 dei punti in classe sufficiente (2) o incontaminata (1). Il trend, per quanto siano stati elaborati i dati di pochi anni e nonostante ci sia una tendenza alla ridistribuzione dei punti verso le classi intermedie (da 2 a 4), è sostanzialmente stabile. L'indicatore è costruibile in modo completo e uniforme per ogni anno considerato e riesce a descrivere esattamente la situazione ambientale considerata.
	46	INDICE DI STATO TROFICO (TRIX)		giugno 2003 a giugno 2004	APAT	😊 I valori di TRIX relativi al periodo giugno 2004 - giugno 2005 confrontati con quelli del periodo giugno 2003 - giugno 2004, evidenziano che le situazioni ricadenti nello stato elevato sono diminuite del 6%, mentre sono aumentate del 5% quelle nello stato buono. Le stazioni ricadenti nello stato mediocre sono aumentate del 1%, contrariamente a quelle nello stato scadente rimaste costanti. La diminuzione percentuale delle stazioni nello stato elevato è da attribuirsi al fatto che, molte delle stazioni di monitoraggio della Sicilia, risultate nello stato elevato nel periodo 2003 - 2004, non sono state monitorate nel periodo 2004 - 2005.
	47	STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SCAS)	Classi di qualità da 0 a 4	2000-2006	APAT	☹️ Le attività di monitoraggio delle acque sotterranee sono frutto di campagne ogni anno sempre più organizzate, derivanti da reti di monitoraggio più o meno consolidate, ma comunque in via di una migliore definizione che consenta di adempiere correttamente agli indirizzi previsti dalla normativa per il calcolo dello SCAS e per il monitoraggio dei microinquinanti in alcuni casi ancora effettuato in modo insoddisfacente. Questa situazione, che comporta ancora un alto grado di variabilità dei punti di monitoraggio da un anno all'altro, e il numero limitato di campagne di monitoraggio rappresentate, non consentono un'adeguata definizione dell'evoluzione dello stato chimico delle acque sotterranee nel tempo.
	48	STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA (SECA)	Classi di qualità da 1 a 5	2000-2006	APAT	☹️ I punti di monitoraggio sul SECA sono stati calcolati nel 2006, ma non sono stati distribuiti sul territorio nazionale. Quest'anno non sono pervenuti, in modo esaustivo, i dati relativi alle regioni Calabria e Sardegna; nonostante queste lacune, il numero dei siti monitorati è in aumento, ciò significa che si sta intensificando la rete di controllo, ma rimangono ancora da risolvere problemi. La distribuzione per classi di qualità indica una situazione complessiva non critica, anche se non del tutto tranquillizzante, in quanto il 38% dei punti monitorati è di qualità buona, quindi è raggiunto l'obiettivo del 2008, il 35% dei punti è sufficiente e il rimanente 22% è ben lontano dagli obiettivi di qualità previsti dalla norma. Anche quest'anno si conferma (figura 8.7) la maggior incidenza dell'IBE rispetto al LIM sul SECA, così come riscontrato negli anni precedenti (figura 8.8), manifestando un peso maggiore della comunità macrobentonica rispetto ai macrodescrittori chimico-fisici, sullo stato ecologico dei corsi d'acqua.
	49	STATO ECOLOGICO DEI LAGHI (SEL)	Classi di qualità da 1 a 5	2006	APAT	☹️ I dati relativi al 2006 indicano una situazione complessivamente discreta, in linea con quella dello scorso anno, in quanto i siti in uno stato da sufficiente a elevato sono oltre il 70%. Anche la distribuzione nelle 5 classi di qualità risulta comparabile a quella del 2005, con un raggruppamento nelle classi più centrali (2, 3 e 4).
	50	GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE	Ha, %	1998, 2003, 2005	APAT	☹️ A livello nazionale tra il 2003 e il 2005 si registra una riduzione della superficie irrigata da 2.788.717 ha a 2.613.419 ha (-6,3%), che conferma il trend già constatato nel periodo 1998-2003. Nell'arco di tempo che va dal 1998 al 2005, la flessione maggiore ha interessato le regioni del Centro (-47,7%), sebbene nel biennio 2003-2005 tale decremento risulti quasi nullo. Nel 2005 la superficie agricola irrigata è pari al 20,6% della SAU. Nel lungo periodo, la riduzione della superficie irrigata è strettamente correlata alla diminuzione della SAU. Infatti, normalizzando i dati sulla superficie irrigata rispetto alla SAU, nell'intervallo 1998-2005 il calo percentuale è solo di -0,17%. Considerando, però, il periodo 2003-2005 la flessione è più significativa (-2,53%) e appare più consistente nell'insieme delle regioni del Nord e del Mezzogiorno, a fronte di un aumento nelle regioni centrali. I metodi di irrigazione più usati, in termini di superficie coinvolta, sono nell'ordine: aspersione (37,5% della superficie irrigata (SI)); scorrimento superficiale e infiltrazione laterale (30,2% della SI); micro-irrigazione (20,6% della SI - di cui 394.567 ha a goccia, pari al 20% dell'int