

**Rapporto ambientale del Programma  
di Sviluppo Rurale 2007-2013 della  
Regione Toscana  
(ai sensi dell'Allegato I della Direttiva  
europea 2001/42/CE sulla VAS)**

## **INDICE**

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>1. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DEL PSR E DEL RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI</b>	<b>5</b>
1.1 Il quadro degli obiettivi del PSR	5
1.2 Analisi di coerenza ambientale del Programma di Sviluppo Rurale	8
1.2.1 Analisi di coerenza interna del PSR	8
1.2.2 Analisi di coerenza esterna del PSR	11
<b>2. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE</b>	<b>13</b>
2.1 I riferimenti della valutazione	13
2.2 Analisi di contesto e di impatto	16
<b>3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DAL PSR</b>	<b>22</b>
<b>4. AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE INTERESSARE DAL PSR</b>	<b>24</b>
4.1 Aree Protette e Aree Natura 2000	24
4.2 Aree svantaggiate	37
4.3 Zone sensibili e Zone vulnerabili	38
4.4 Zone di Criticità ambientale	42
4.5 Ambiti paesaggistici della Toscana	45
<b>5. CONSIDERAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE NELL'AMBITO DEL PSR</b>	<b>47</b>
5.2 La questione della “condizionalità” nel settore agricolo	52
5.3 Il quadro complessivo del nuovo Programma di Sviluppo Rurale della Toscana	54
5.4 Gli elementi di integrazione tra le politiche ambientali regionali ed il settore agricolo	57
5.5 Quadro di sintesi delle variabili ambientali di riferimento del PSR	59

<b>6. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PSR</b>	<b>63</b>
6.1 Valutazione degli effetti del PSR	67
6.2 Problemi specifici rispetto ad ambiti territoriali con condizioni di fragilità ambientale	80
<b>7. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE DEL PSR</b>	<b>82</b>
7.1 Considerazioni generali	82
7.2 Analisi di dettaglio	85
<b>8. L'ANALISI DI POSSIBILI ALTERNATIVE</b>	<b>101</b>
<b>9. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PSR</b>	<b>112</b>
<b>10. SINTESI</b>	<b>117</b>

## Introduzione

Il Regolamento CE n. 1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEASR prevede, per la programmazione del periodo 2007-2013, una specifica valutazione ambientale nell'ambito della valutazione ex-ante del Piano di Sviluppo Rurale.

In particolare, le Linee Guida per la valutazione ex-ante del PSR stabiliscono come tale valutazione debba essere coerente con i requisiti contenuti nell'Allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

I temi ambientali prioritari da affrontare nella valutazione ambientale messi a punto nelle Linee Guida strategiche per lo sviluppo rurale nel periodo 2007-2013, sono rappresentati da:

- attività agricole in aree marginali e/o svantaggiate;
- biodiversità collegata all'agricoltura e selvicoltura, con particolare riferimento ai sistemi di gestione agricola e forestale con alto valore naturale ed all'implementazione della Direttiva Natura 2000;
- qualità e quantità di acqua utilizzata in agricoltura; il settore agricolo, l'inquinamento delle acque e l'implementazione della Direttiva sui Nitrati;
- inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici: gli inquinanti emessi e le azioni per contribuire al perseguimento degli obiettivi internazionali per la lotta ai cambiamenti climatici;
- agrienergie;
- qualità e uso del suolo: fenomeni di degrado e di contaminazione e pratiche di coltivazione;
- aree protette, coperture boschive e superfici a rischio di incendio.

Quindi, sulla base dei requisiti dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e dei temi prioritari individuati dalle Linee Guida per la valutazione ex-ante, il presente documento costituisce il Rapporto ambientale (ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva) in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PSR potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso.

E' infine utile precisare che l'analisi condotta nei capitoli 3 e 4 costituisce una sintesi di quanto esposto nel capitolo 1 – Zonizzazioni ambientali e nel capitolo 2 - Analisi del territorio rurale, facenti parte dell'Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (a cui, quindi, si rimanda per specifici approfondimenti).

# **1. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del PSR e del rapporto con altri piani o programmi**

## **1.1 Il quadro degli obiettivi del PSR**

Il regolamento CE n. 1698/05, per il sostegno allo sviluppo rurale, pubblicato dalla CE il 21.10.05, prevede più livelli di programmazione:

- gli orientamenti strategici comunitari, proposti dalla CE e approvati dal Consiglio, con le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità;
- il piano strategico nazionale, presentato da ogni stato membro in cui sono indicati, in base agli orientamenti di cui sopra, le priorità di intervento a livello nazionale e gli obiettivi specifici cui si ricollegano;
- i programmi di sviluppo rurale, che definiscono l'intervento del FEASR (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale), dando attuazione ad una strategia di sviluppo rurale attraverso l'attivazione di una serie di misure già definite nel regolamento e facenti capo ad uno degli assi indicati dal regolamento stesso;
- i gruppi di azione locale, che dovranno essere trasparenti e competitivi al fine di garantire la selezione, ai fini della concessione del sostegno, di strategie di sviluppo pertinenti e di prima qualità; per consentire l'attuazione più ampia possibile delle strategie di sviluppo locale, saranno determinate specifiche condizioni in base alle condizioni locali.

Il regolamento FEASR individua inoltre gli obiettivi generali per lo sviluppo rurale, già predefiniti:

1. accrescere la competitività del settore agricolo e forestale promuovendone la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
2. valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
3. migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere in tali zone la diversificazione delle attività economiche.

Nel regolamento si prevede che i PSR si strutturino in quattro assi, tre dei quali riferiti nell'ordine agli obiettivi sopra elencati, mentre il quarto si riferisce alla promozione del metodo della programmazione locale 'Leader', sempre in riferimento a tali obiettivi. Le 35 misure attivabili sono già pre-assegnate a ciascun asse, raggruppate in sezioni.

Nella proposta di regolamento si dispone che ci sia un bilanciamento minimo prefissato nelle risorse finanziarie assegnate a ciascun asse, per cui gli assi 1 e 3 non potrebbero avere meno del 10%, mentre l'asse 2 non dovrebbe scendere al di sotto del 25%. All'asse Leader, che comprende anche le misure e le risorse attribuite agli altri tre, dovrebbe essere assegnato almeno il 5% delle risorse.

E' da tenere presente che, ai sensi della proposta di regolamento, il piano finanziario approvato dalla CE riguarda solo la dotazione degli assi, e non delle misure, per cui si amplia il successivo margine di manovra nella gestione, con la possibilità di modificare la dotazione finanziaria delle misure, nell'ambito della dotazione per asse, con comunicazione alla CE solo a titolo informativo del piano finanziario per misura.

Sempre il regolamento FEASR prevede la pubblicazione di orientamenti strategici comunitari in materia di sviluppo rurale, che dovranno definire le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità, in relazione agli obiettivi di sostenibilità fissati dal Consiglio europeo di Goteborg e alla luce della strategia di Lisbona per la crescita e l'occupazione. Sulla base degli orientamenti

strategici, ciascuno stato membro dovrebbe elaborare la propria strategia di sviluppo rurale, che costituirà il quadro di riferimento per la preparazione dei programmi di sviluppo rurale. Le priorità indicate dagli orientamenti sono di riferimento per gli stati membri ma non dovrebbero essere esaustive; ciascuno SM potrebbe pertanto implementarle con le proprie specificità. A seguito della pubblicazione degli orientamenti strategici, gli stati membri devono elaborare un piano strategico nazionale (PSN) nel quale sono indicati gli obiettivi specifici dello SM, individuati sulla base delle priorità d'intervento del regolamento FEASR e degli orientamenti strategici stessi. Il PSN deve essere presentato prima dei PSR che dovranno essere coerenti con gli obiettivi definiti a livello nazionale.

In quest'ambito già molto predefinito, il margine di azione della programmazione regionale si riduce all'individuazione:

- dell'obiettivo generale, delle linee strategiche e degli obiettivi specifici con cui definire le politiche e gli indirizzi regionali, sempre nell'ambito degli obiettivi generali già prefissati dal regolamento e in coerenza con gli orientamenti strategici comunitari e gli obiettivi specifici del PSN;
- delle misure da attivare per dare attuazione alle strategie individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici individuati;
- della conseguente dotazione finanziaria, per asse e per misura (la dotazione per misura deve essere comunicata alla CE solo a livello indicativo) da determinarsi in base alla disponibilità finanziaria complessiva e al livello di priorità assegnato a ciascun obiettivo.

Muovendosi nell'ambito del quadro descritto nel documento di Piano (in particolare, i capitoli 3 e 4 a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) e come ribadito nel capitolo 2 della valutazione ex-ante, l'obiettivo generale interno al piano, in riferimento agli obiettivi generali definiti dal regolamento FEASR, è quello di "sostenere la vitalità delle zone rurali".

Nel caso della Toscana non si può, infatti, parlare di sviluppo rurale, dato che mediamente la regione ha raggiunto un livello di sviluppo accettabile, in particolare se confrontato con quello di altre regioni italiane od europee. Come evidenziato dall'analisi territoriale, lo sviluppo della Toscana si concentra però in alcune ristrette aree (costa nord e valdarno), lasciando fuori un territorio pari al 70% dell'intera regione. Ne consegue un rischio di spopolamento e devitalizzazione dei territori rimasti fuori dal nucleo forte della regione, con conseguente aumento degli squilibri territoriali, già percepibili attualmente. L'obiettivo generale del piano è pertanto quello di sostenere la vitalità delle zone rurali, evitandone lo spopolamento e l'indebolimento ulteriore dovuto ad un declino demografico, culturale ed ambientale altrimenti inevitabile.

All'interno dell'obiettivo generale del PSR toscano si devono inserire alcune linee strategiche, che attraversano orizzontalmente tutti gli obiettivi specifici individuati; gli obiettivi specifici convergeranno su tali linee, in modo da massimizzare l'impatto della programmazione FEASR. Di seguito si elencano le linee generali in ordine logico, ma non di importanza.

- L'innovazione, con la ricerca di forme innovative che possano promuovere decisi miglioramenti di processo e di prodotto, sia a fini commerciali che ambientali. La ricerca dell'innovazione riguarderà anche i processi di programmazione e gestione, in modo da garantire la massima efficienza ed efficacia nell'impiego dei fondi FEASR.
- La riduzione dei costi energetici e la promozione di energie rinnovabili, con benefici evidenti sui processi produttivi sia per il bilancio ambientale che per quello economico.

- Le pari opportunità, partendo dalla considerazione che un effettivo sviluppo socio economico deve coinvolgere tutta la popolazione, senza distinzioni di genere o di età.
- Il miglioramento della governance e la mobilitazione del potenziale di sviluppo endogeno delle zone rurali, in modo da promuovere dinamiche di sviluppo ben radicate sul territorio e favorire un consolidamento della capacità programmatica ed amministrativa.

Il nuovo PSR individua inoltre 15 obiettivi specifici quali:

1. Consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività;
2. Rafforzare le filiere produttive agricole e forestali;
3. Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;
4. Favorire l'occupazione e il ricambio generazionale;
5. Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate;
6. Promozione del risparmio idrico;
7. Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici;
8. Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili;
9. Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
10. Conservazione e miglioramento del paesaggio;
11. Riduzione dell'erosione di suolo;
12. Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali;
13. Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali;
14. Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale;
15. Valorizzazione delle risorse endogene dei territori.

In ogni caso, la definizione degli obiettivi specifici tiene conto dell'analisi territoriale e settoriale, in cui sono evidenziati i punti di forza e di debolezza dei territori agro-forestali e dei settori di principale interesse (agricoltura, agroalimentare, selvicoltura, ambiente).

## **1.2 Analisi di coerenza ambientale del Programma di Sviluppo Rurale**

### *1.2.1 Analisi di coerenza interna del PSR*

La coerenza interna di un programma rappresenta la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi attraverso cui, dall'analisi della situazione di partenza e dei problemi che ne emergono, si passa all'individuazione dei singoli interventi in grado di pervenire al conseguimento degli obiettivi assunti. A questo livello di definizione si possono rilevare le caratteristiche strutturali del piano di interventi, in modo da procedere a una verifica degli impatti potenziali sugli obiettivi posti dal nuovo Programma di Sviluppo Rurale secondo una metodologia ormai consolidata diretta a esaminare corrispondenze e correlazioni tra strategie d'intervento e azioni programmate.

La scomposizione della struttura del PSR, realizzata attraverso le matrici di coerenza, è finalizzata a ricostruire le diverse fasi della programmazione ed a rintracciare la coerenza interna tra la formulazione delle strategie e la definizione delle misure previste. Quest'analisi è quindi mirata a verificare se sussista una certa consequenzialità nel processo di programmazione a monte degli interventi e, conseguentemente, una precisa corrispondenza tra le azioni da realizzare, che a loro volta possono risultare fortemente o mediamente interrelate con gli obiettivi programmati. In tale contesto, accertare la corretta formulazione del piano di interventi, significa poter valutare se il programma sia in grado di conseguire il superamento dei nodi e delle strozzature, che ostacolano la crescita del sistema socio-economico locale.

L'analisi degli elementi di corrispondenza e coerenza ambientale rintracciabili tra le Misure del PSR (elencate nella tabella di pagina seguente) è svolta attraverso alcune matrici; le matrici proposte rappresentano un valido strumento di riflessione e di confronto sulle tematiche relative alla coerenza interna dei programmi.

In particolare, nella matrice di compatibilità riproposta nel seguito, vengono riportati su ciascuna riga i gruppi di Misure relativi ad ogni Asse ed in colonna i gruppi di Misure del PSR che hanno un più esplicito indirizzo ambientale (Asse 2 del PSR): ci si riferisce, quindi, al gruppo delle misure "intese a promuovere l'utilizzazione sostenibile dei terreni agricoli" ed alle misure "intese a promuovere l'utilizzazione sostenibile delle superfici forestali". Nelle caselle poste all'incrocio fra le righe e le colonne, sono stati dunque riportati degli indicatori che esprimono la "relazione" di ciascun gruppo di misure.

Dall'analisi effettuata, si può così osservare una discreta correlazione tra i gruppi di Misure del PSR, in particolar modo con riferimento al gruppo di Misure ambientali dell'Asse 2.



<b>Quadro attuale di definizione degli Assi e delle Misure del PSR 2007-2013 della Regione Toscana</b>	
<b>Asse 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</b>	
<i>A ) Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano</i>	
111	formazione professionale ed interventi formativi
112	insediamento giovani agricoltori
113	prepensionamento
114	utilizzo dei servizi di consulenza
115	avviamento servizi di assistenza, di sostituzione e di consulenza aziendale
<i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico e a promuovere l'innovazione</i>	
121	ammodernamento delle aziende agricole
122	accrescimento del valore economico delle foreste
123	accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali
124	cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare e in quello forestale;
125	infrastrutture connesse allo sviluppo ed adeguamento dell'agricoltura e della selvicoltura recupero del potenziale di produzione agricola danneggiato da catastrofi naturali e introduzione
126	di adeguate misure di prevenzione;
<i>c) Misure finalizzate a migliorare la qualità della produzione e dei prodotti agricoli</i>	
131	rispetto delle norme basate sulla legislazione comunitaria
132	partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare
133	attività di informazione e promozione
<b>Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</b>	
<i>a) Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli</i>	
211	indennità per svantaggi naturali a favore di agricoltori delle zone montane
212	indennità a favore di agricoltori in zone caratterizzate da svantaggi naturali (no zone montane)
213	indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque)
214	pagamenti agroambientali
215	pagamenti per il benessere degli animali
216	investimenti non produttivi
<i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i>	
221	imboschimento di terreni agricoli
222	primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli
223	imboschimento di superfici non agricole
224	indennità Natura 2000
225	pagamenti per interventi silvoambientali
226	ricostituzione del potenziale produttivo forestale e introduzione di interventi preventivi
227	investimenti non produttivi
<b>Asse 3 - Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale</b>	
<i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i>	
311	diversificazione in attività non agricole
312	sostegno alla creazione e sviluppo di imprese
313	incentivazione di attività turistiche
<i>b) Misure intese a migliorare la qualità di vita nelle zone rurali</i>	
321	servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale
322	sviluppo e rinnovamento dei villaggi
323	tutela e riqualificazione del patrimonio rurale
<i>c) formazione e informazione</i>	
<i>d) acquisizione di competenze e animazione</i>	
<b>Asse 4- Approccio leader</b>	

<b>Matrice di coerenza ambientale interna tra i gruppi di Misure del PSR 2007-20013</b>		
Gruppi di misure	Asse 2 – Gestione del territorio	
	<i>a) intese a promuovere l'utilizzazione sostenibile dei terreni agricoli</i>	<i>b) intese a promuovere l'utilizzazione sostenibile delle superfici forestali</i>
Asse 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale		
<i>a) Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano</i>	X	X
<i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico e a promuovere l'innovazione</i>	X	X
<i>c) Misure finalizzate a migliorare la qualità della produzione e dei prodotti agricoli</i>	XX	XX
Asse 2 - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale		
<i>a) Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli</i>		XXX
<i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i>	XXX	
Asse 3 - Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale		
<i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i>	XX	XX
<i>b) Misure intese a migliorare la qualità di vita nelle zone rurali</i>	XX	XX
<i>c) formazione e informazione</i>	-	-
<i>d) acquisizione di competenze e animazione</i>	-	-
Asse 4 - Approccio leader	XX	XX

#### LEGENDA

- xxx gruppi di Misure fortemente correlate;
- xx gruppi di Misure mediamente correlate;
- x gruppi di Misure compatibili;
- non c'è una correlazione significativa tra i gruppi di Misure.

### *1.2.2 Analisi di coerenza esterna del PSR*

La coerenza esterna di un programma rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi rispetto alle linee generali della pianificazione di settore regionale. A questo livello di definizione si possono rilevare le caratteristiche strutturali del piano di interventi, in modo da procedere a una verifica di correlazione tra gli obiettivi posti dal PSR della Regione Toscana e le altre strategie ambientali di intervento regionali (così come dedotte dal Piano Regionale di Azione Ambientale 2004-2006).

Quest'analisi è quindi mirata a verificare se sussista una certa consequenzialità nel processo di programmazione a monte degli interventi e, conseguentemente, una precisa corrispondenza con gli obiettivi ambientali programmati a livello regionale.

In tale contesto, accertare la corretta formulazione del piano di interventi del PSR, significa poter valutare se il programma sia in grado di conseguire il superamento dei nodi e delle strozzature, che ostacolano la crescita del sistema socio-economico ed ambientale regionale.

L'analisi degli elementi di corrispondenza e coerenza rintracciabili tra obiettivi del PSR (individuati ai sensi del Regolamento n.1698/2005) con i principali riferimenti ambientali di livello regionale che saranno trattati nel dettaglio nel capitolo 5, è svolta attraverso una matrice che rappresenta un valido strumento di riflessione e di confronto sulle tematiche relative alla coerenza esterna dei programmi.

Nella matrice di compatibilità tra gli obiettivi, vengono riportati, su ciascuna riga, gli obiettivi promossi dal PSR, mentre su ciascuna colonna vengono riportati gli obiettivi delle principali strategie di azione in campo ambientale a livello regionale. Nelle caselle poste all'incrocio fra le righe e le colonne sono stati dunque riportati degli indicatori che esprimono la "relazione" di ciascun obiettivo con tutti gli altri.

La matrice così costruita mette in evidenza come il complesso degli obiettivi e delle azioni espresse nell'ambito del PSR, interessi progressivamente anche tutti gli obiettivi strategici assunti nella programmazione ambientale della Regione. Nel contempo va ancora ricordato che il livello di definizione, i contenuti e le caratteristiche delle tipologie d'intervento presentano margini di incertezza piuttosto ampi.

Dalla verifica della correlazione esistente fra tutti gli obiettivi assunti come strategici per la sostenibilità dello sviluppo regionale, appare dunque confermato il grado di strutturazione e coesione del PSR con i principali riferimenti normativi ambientali comunitari, nazionali e regionali.

<b>Matrice di coerenza ambientale esterna tra obiettivi del PSR 2007-20013 e gli obiettivi strategici di carattere ambientale a livello regionale</b>				
Obiettivi specifici del Programma di Sviluppo Rurale	Obiettivi strategici di carattere ambientale a livello regionale			
	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità	Tutela dell'ambiente e della salute	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti
Consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività	X	X	X	X
Rafforzare le filiere produttive agricole e forestali	X	X	X	X
Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale	XX	XX	XX	XX
Favorire l'occupazione ed il ricambio generazionale	-	-	-	-
Conservazione della biodiversità e tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate	X	XXX	X	X
Promozione del risparmio idrico	X	X	X	XXX
Riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici	-	XX	XXX	-
Promozione del risparmio energetico e delle energie rinnovabili	XXX	X	XX	X
Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici	XXX	X	XX	XX
Conservazione e miglioramento del paesaggio	X	XXX	XX	X
Riduzione dell'erosione di suolo	-	X	X	X X
Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali	XX	XX	XX	XX
Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali	-	-	-	-
Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale	-	-	-	-
Valorizzazione delle risorse endogene dei territori	X	X	X	X

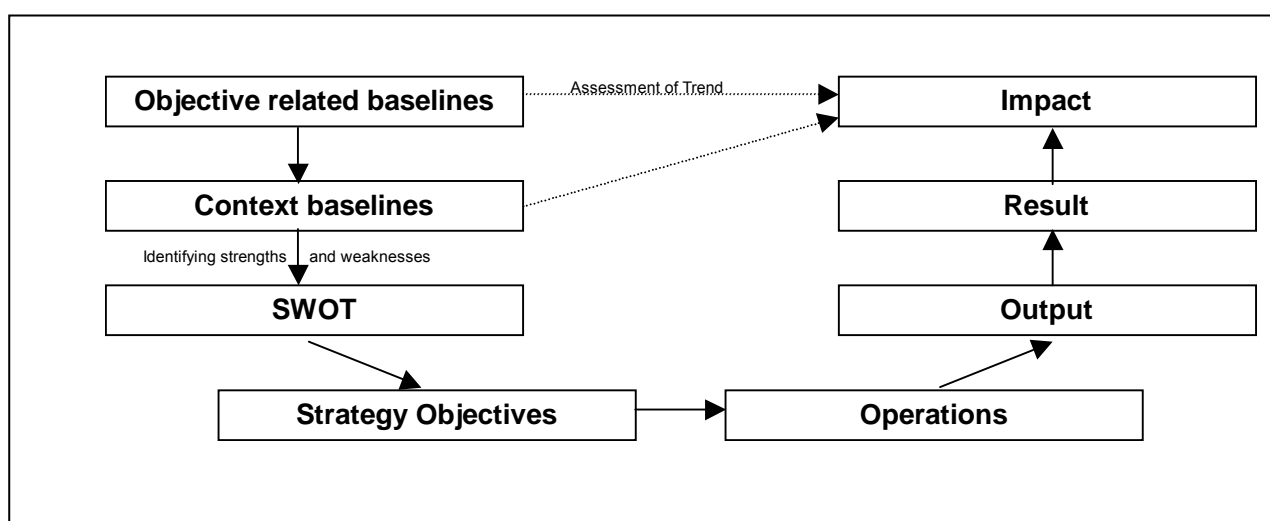
#### LEGENDA

- xxx obiettivo del PSR fortemente correlato sul perseguimento dell'obiettivo ambientale;
- xx obiettivo del PSR mediamente correlato sul perseguimento dell'obiettivo ambientale;
- x obiettivo del PSR potenzialmente compatibile con il perseguimento dell'obiettivo ambientale;
- non c'è una correlazione significativa tra l'obiettivo del PSR e l'obiettivo ambientale.

## 2. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente

### 2.1 I riferimenti della valutazione

The Common Monitoring and Evaluation Framework (CMEF) ha definito cinque tipologie di indicatori di riferimento per la programmazione, il cui schema logico di relazione è riportato nella figura seguente.



Fonte: Linee Guida per la valutazione ex-ante del PRS

In particolare, l'applicazione del Regolamento n.1698/2005 per la valutazione ex-ante, ha definito una lista di indicatori di base che riflette le priorità e gli obiettivi della Comunità Europea. In aggiunta a questi indicatori, è comunque consigliata l'adozione di indicatori specifici relativi al contesto territoriale di riferimento. Gli indicatori di base, sono costituiti da indicatori di contesto e da indicatori correlati agli obiettivi.

Sulla base del contenuto informativo richiesto dalle liste di indicatori di riferimento previste per la valutazione ex-ante (Common Monitoring and Evaluation Framework) e da una ricognizione delle principali fonti informative disponibili a livello regionale, nel successivo paragrafo si propone una sintesi di contesto e di impatto ambientale del settore agricolo a livello regionale. Tale analisi, costituisce in parte una sintesi delle evidenze emerse nell'Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (a cui, quindi, si rimanda per specifici approfondimenti).

E' utile sottolineare come anche i capitoli 3 e 4 della presente relazione, costituiscano comunque parte integrante dell'analisi di contesto del settore agricolo, in quanto approfondiscono l'analisi ambientale del settore da un punto di vista territoriale.

Oltre all'Analisi socio-economica ed ambientale del PSR 2007-2013, particolare attenzione è stata posta sull'esperienza maturata nell'ambito della valutazione intermedia del PSR 2000-2006 della Regione Toscana, che rappresenta sicuramente un valido strumento di riferimento di partenza. Dalla lettura dei rapporti di valutazione si comprende come un nodo importante nell'attuale sistema di monitoraggio del PSR sia costituito dall'attività dell'Agenzia Regionale Toscana per le Erogazioni in Agricoltura. L'ARTEA è l'organismo pagatore previsto dai regolamenti comunitari per

la gestione dei finanziamenti della Politica Agricola Comune (PAC). In particolare, il sistema informativo di ARTEA svolge le seguenti funzioni:

- Supporto tecnico-amministrativo per la gestione dell'anagrafe e del fascicolo delle aziende agricole;
- Progettazione, sviluppo e gestione delle basi dati e delle componenti tecnologiche ed applicative del sistema informativo a supporto dell'organizzazione del lavoro interno e dei servizi forniti dall'Agenzia;
- Progettazione e sviluppo dell'architettura tecnologica dei servizi telematici per l'informazione, la comunicazione e l'innovazione organizzativa;
- Definizione degli strumenti informatici necessari al controllo di qualità dei dati;
- Verifica mediante check list i controlli incrociati tra banche dati e tra domande definiti d'intesa con le competenti strutture di autorizzazione;
- Assicura il campionamento delle domande ed il relativo aggiornamento del Registro dei Controlli
- Cura la gestione relativamente agli Schedari;
- Cura l'acquisizione ed il mantenimento dei sistemi informativi di tipo GIS e delle relative basi di dati territoriali ed assicura il relativo supporto tecnico informatico.

Relativamente al settore agricolo e forestale, di particolare rilievo è l'attività svolta dall'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo-forestale. L'ARSIA, istituita con LR n.37/1993, rappresenta l'organismo tecnico operativo della Regione Toscana; opera quale intermediario tra il sistema produttivo, il settore della ricerca ed i soggetti detentori di particolari tecnologie, sviluppa azioni di promozione e sostegno alla diffusione ed al trasferimento dell'innovazione di processo e di prodotto nel settore di competenza, svolge attività di assistenza tecnico specialistica in materia di produzione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli, nel settore faunistico venatorio e per l'introduzione di innovazioni tecnico-produttive tese alla tutela della salute degli operatori agricoli, alla salvaguardia dell'ambiente naturale, al risparmio energetico.

In tale ambito, è utile sottolineare anche come l'IRPET – Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana (nato nel 1968, diventato Ente pubblico con legge della Regione Toscana nel 1974 e con un ordinamento attualmente stabilito con legge regionale della Toscana 29.7.1996, n. 59. e sue successive modifiche ed integrazioni), che nei primi anni di attività si era concentrato sulla interpretazione strutturale del sistema economico e sociale della Toscana, ha da tempo affiancato a questo filone di analisi quello congiunturale, che si concretizza in un Rapporto Annuale sull'economia toscana e in una serie di Rapporti settoriali relativi anche al settore agricolo. L'attività di IRPET quindi è finalizzata anche alla raccolta, elaborazione e diffusione di numerosi dati statistici riguardanti il settore agricolo.

Per quanto riguarda la conoscenza del contesto ambientale in ambito regionale, a partire dal 2001 è andata consolidandosi l'esperienza annuale dei Segnali ambientali in Toscana, un rapporto che raccoglie un insieme di indicatori che consentono di leggere la qualità ambientale regionale ed i fattori che nel periodo recente hanno agito su questo (compreso il ruolo che l'amministrazione regionale è riuscita a svolgere).

Di sicuro interesse è poi anche il materiale cartografico reso disponibile dal Servizio Geografico Regionale, che garantisce la realizzazione, gestione e diffusione dell'Informazione Geografica. La maggior parte dei prodotti sono organizzati in banche dati accessibili con applicazioni web-gis. Basi informative topografiche, cartografia derivata, ortofotocarte, riprese aeree e satellitari, cartografia storica, standard e regole tecniche per la produzione di archivi georiferiti, costituiscono il repertorio di base affiancato e completato da un atlante di informazioni tematiche sulle risorse

essenziali del territorio, geologia compresa. In questo quadro il Servizio Geografico, in coerenza con gli indirizzi nazionali e comunitari in tema di informazione geografica, partecipa e coordina progetti europei e nazionali, coinvolgendo gli enti locali del territorio, nell'ambito dei sistemi di e-government.

Non ultima in ordine di importanza è poi lo spazio web "Toscana in cifre", curato dal Settore Sistema Statistico regionale della Regione Toscana: su tale pagina si realizza, infatti, la diffusione di tutti i dati statistici e le informazioni sul Sistema Informativo Statistico regionale e quindi anche di tutta una serie di dati di carattere ambientale.

Negli ultimi mesi si è inoltre consolidato il portale del SIRA – Sistema Informativo Regionale Ambientale di ARPAT, della Regione Toscana e degli Enti locali toscani. In particolare, il portale mette a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio effettuati dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana e da altri enti che operano in campo ambientale. Le funzioni principali del portale sono dunque quello della raccolta, elaborazione, verifica e diffusione delle informazioni di interesse ambientale. L'accesso ai contenuti del portale è possibile attraverso tre percorsi di navigazione:

- per temi (acqua, aria, terra, energia);
- per servizi (banche dati di base, rapporti sintetici e statistiche, mappe tematiche);
- per macrobiettivi ambientali (cambiamenti climatici, natura e biodiversità ambiente e salute, uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti).

## 2.2 Analisi di contesto e di impatto

### *Analisi ambientale di contesto*

L'analisi dell'uso del suolo a livello regionale, svolta utilizzando i dati del Corine Land Cover 1990-2000 rielaborati dalla Regione Toscana all'interno dei Segnali Ambientali 2006, rileva una stabilità del tessuto urbano continuo ed un incremento di circa il 10% del tessuto urbano discontinuo. Relativamente alle aree colturali è possibile notare un incremento delle aree a vigneto ed un decremento degli oliveti; si osserva, inoltre, un decremento generale dei sistemi colturali permanenti. Nell'ambito della classe che descrive i territori boscati, si osservano contrazioni delle aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione, mentre i boschi stabili, in particolare quelli di latifoglie, evidenziano un certo incremento.

L'analisi di area vasta mette in luce come la Toscana dell'Appennino faccia registrare il più alto tasso di crescita degli insediamenti (+13%), mentre il consumo di suolo del sistema della costa e delle aree interne e meridionali subisce un incremento del 9%. Tuttavia, mentre nel caso delle aree interne e meridionali si tratta di una parte di territorio dove prevalgono i caratteri di bassa incidenza delle aree urbanizzate, nel caso dell'area costiera si tratta di una porzione di territorio già prossima ai livelli di saturazione con continuità degli insediamenti e forte pressione antropica (attività produttive e ricettive). La crescita dei territori modellati artificialmente è avvenuta in prevalenza sottraendo territorio all'uso agricolo, con maggior incidenza percentuale nel caso dei seminativi.

In base ai dati dei Censimenti dell'Istat, tra il 1990 e il 2000, si registra in Toscana un calo della superficie agricola utilizzata (SAU) pari all'8%, passata da 927.568 ha del 1990 agli 855.039 ha del 2000. Osservando la ripartizione della SAU, emerge per i territori dei comuni rurali una netta prevalenza dei terreni destinati a prati permanenti e pascolo (73,3%), mentre viceversa le coltivazioni permanenti assumono incidenze superiori nel resto del territorio (58,8%) spesso localizzate in prossimità di centri urbani; in tale categoria assume particolare importanza la presenza di oliveti, che hanno una rilevante influenza sulle coltivazioni permanenti. I seminativi mantengono invece una distribuzione relativamente omogenea in tutto il territorio e rappresentano ovunque la componente più consistente, pari circa al 63% del totale delle coltivazioni. Legato in buona parte al regime dei contributi comunitari è il calo dei seminativi al quale si associa uno sviluppo delle piante industriali, che tra il 2004 ed il 2005 vedono salire la superficie investita nel comparto di oltre 9.500 ettari (+37%) (da 26.204 a 35.991 ettari).

La Toscana continua a distinguersi per il trend positivo e la consistenza del numero di aziende biologiche (gli incrementi maggiori si sono verificati tra il 1997 e il 2001), con 2.900 operatori nel 2004. Per quanto riguarda la tipologia delle aziende, circa il 45% è costituita da aziende biologiche, oltre il 50% da aziende in conversione ed il resto da aziende miste. Nonostante le superfici cerealicole continuino a essere quelle maggiormente interessate da queste pratiche, dal 2001 al 2003 si è registrato un maggior coinvolgimento delle coltivazioni frutticole, olivicole e viticole. Le rese della vite biologica regionale si mantengono medio-basse, mentre nel settore olivicolo la regione detiene quasi l'11% della SAU nazionale destinata a tale coltura. Anche in settori non legati all'alimentazione umana, come quello floricolo, si sono registrati aumenti del 37% delle aziende, pur interessando superfici ancora molto ridotte. All'interno delle varie coltivazioni biologiche, la regione assume un ruolo importante anche nella filiera cerealicola: durante il 2003 la regione Toscana ha avuto la produzione più rilevante (13%) a livello nazionale con 67.876 tonnellate di cereali. In termini di superfici destinate ai cereali è il grano duro con oltre il 52,5% a rivestire un peso prioritario, seguono le produzioni di orzo (7,1%) e mais in granello (7,9%). La



regione riveste inoltre un'importanza non secondaria a livello italiano nelle produzioni di farro (13,2%) e avena (15,1%).

La Toscana ha un'estensione delle foreste superiore a tutte le altre regioni sia secondo che si consideri l'Inventario Regionale Forestale (1.086.016 ha) del 1998 o i dati Istat del 2003 (890.572 ha). Tali differenze, dovute all'inserimento di coperture che non sono strettamente forestali come i cespuglieti, le macchie mediterranee e altre categorie all'interno dell'IFT determinano un diverso Indice di Boscosità (rapporto tra superfici forestali e estensione territoriale) 47% in un caso e 39% nel secondo che in entrambi i casi è inferiore solamente a quello riportato in Liguria e in Trentino. I maggiori coefficienti di boscosità si trovano nelle Province con maggiori estensioni di territorio montano (51% a Lucca e 56% a Massa-Carrara) mentre i minimi si trovano nelle Province di Pisa (20%) e di Grosseto (20%). Mentre il dato italiano evidenzia un aumento generalizzato delle superfici forestali, la regione ha registrato, secondo i dati ISTAT, una contrazione negativa di -530 ettari dal 1995 al 2003.

Per quanto riguarda le utilizzazioni forestali, la Regione produce il 78% (295.912 m cubi) del legname per usi energetici (legna da ardere) e il 21,8% (1.359.868 m cubi) del legname da lavoro. La prevalenza della legna da ardere è riconducibile alla composizione dei soprassuoli regionali costituiti prevalentemente da boschi cedui destinati a questo utilizzo. A livello nazionale la prevalenza della produzione di legna ad usi energetici (59%) rispetto al legname da lavoro, non risulta così netta come in Toscana e questo indica come i boschi regionali siano ancora fortemente orientati verso produzioni di basso valore unitario, anche a causa di ampie superfici forestali distribuite in maniera disomogenea e parcellizzata sull'intero territorio regionale. Questo determina difficoltà sia a livello gestionale che di controllo e favorisce l'utilizzo della legna solo a fini energetici e per auto-consumo.

L'Inventario Forestale considera inoltre diverse tipologie di destinazioni d'uso dei boschi: conservativa, protezionistica e produttiva. In particolare, si denota come i boschi conservativi (13% del totale) siano quelli situati ad altezze superiori ai 1.500 m o in zone ad elevato pregio ambientale, mentre i boschi protettivi (9%) coincidono con le aree ad elevata pendenza dove la loro presenza è fondamentale per attenuare i fenomeni di dissesto idrogeologico; infine i boschi potenzialmente produttivi incidono per oltre il 78% del potenziale forestale regionale.

Per l'alto valore di superficie boscata e l'elevato coefficiente di boscosità, la Toscana è una delle regioni a più alto rischio di incendi. Tuttavia, nel decennio compreso tra il 1993 e il 2003, grazie ad un migliore sistema organizzativo, il numero degli incendi è calato, passando da 7.205 eventi a 4.988, rispetto al decennio precedente (1983-2003) e si assiste ad una costante diminuzione delle superfici totali percorse dal fuoco (si passa da valori di 49.302 ha, a 25.495 ha). Ad eccezione di particolari annate, caratterizzate da una numerosità di incendi doppia rispetto ai periodi precedenti, come nel 2003, il numero degli incendi si mantiene costante nel tempo. La superficie percorsa da incendi risulta invece soggetta ad una maggiore variabilità.

### *Analisi ambientale di impatto*

#### **Biodiversità e paesaggio**

L'intensificazione e la specializzazione dell'agricoltura hanno provocato una progressiva crescita dell'omogeneità del paesaggio e una perdita di quegli elementi che ne costituivano un tempo la ricchezza, come le siepi, i filari tra i campi, i piccoli boschi sparsi. La varietà di formazioni vegetali e la discontinuità nella loro posizione permette il mantenimento di una maggiore biodiversità di specie vegetali e animali dell'agroecosistema, aumentandone la capacità di rispondere alle

pressioni esterne. In relazione a questi aspetti e rispetto alla situazione italiana, la situazione del paesaggio è, comunque, relativamente più favorevole data la maggiore incidenza sia della varietà che delle discontinuità sopra richiamate: ad esempio, la presenza lineare di filari di alberi e siepi sulla SAU in Toscana è di circa 11,1 m/ha, a fronte di un valore pari a 7,8 m/ha a livello nazionale, mentre la presenza di fossi e capezzagne è di 47,9 m/ha contro un valore di 27,7 m/ha a livello nazionale. I processi dinamici evidenziati costituiscono una minaccia agli elementi costitutivi della significatività del paesaggio toscano, specialmente negli aspetti di unicità e complessità del mosaico. L'integrità della struttura paesistica è ugualmente minacciata con processi che interessano sia l'architettura della matrice che le caratteristiche delle singole tessere. Gli aspetti di vulnerabilità del sistema paesistico sono effettivamente diversificati per ogni singola area e legati alle attività agroforestali, oltre che ai processi di industrializzazione ed urbanizzazione. Complessivamente il dato più allarmante è sicuramente la perdita di diversità ascrivibile sia ai processi di forestazione, sia alle semplificazioni interne alle tessere elementari che compongono il paesaggio.

Gli habitat maggiormente minacciati da riduzione, trasformazione e frammentazione sono quelli di origine secondaria, in particolare gli agroecosistemi "tradizionali" e i pascoli, che negli ultimi decenni si sono drasticamente ridotti in aree collinari e montane per i diffusi fenomeni di abbandono (sostituiti da arbusteti e progressivamente da boschi oppure interessati, soprattutto in passato, da opere di rimboschimento) oppure, nelle aree pianeggianti e più adatte all'agricoltura, ove queste non sono state urbanizzate, sono stati trasformati in ambienti assai poveri dal punto di vista naturalistico con l'adozione di tecniche agricole che garantiscono una maggiore produttività. Tali problematiche, oltre a modificare in breve tempo e in modo notevole il paesaggio di vaste porzioni della Toscana, sono complessivamente le più gravi per gli uccelli, ma influenzano negativamente anche svariati elementi di attenzione appartenenti ad altri gruppi animali e minacciano un numero rilevante di habitat e specie vegetali.

Gli agro-ecosistemi in senso lato rappresentano, in particolare, gli habitat principali di circa un quarto delle specie di uccelli incluse fra gli elementi di attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano. Considerando inoltre gli ambienti definiti come arbusteti, macchie e garighe e le praterie montane, emerge come quasi la metà delle specie considerate dipenda principalmente da ambienti terrestri aperti e in massima parte di origine secondaria. In particolare, tra le specie "in pericolo" sono di gran lunga prevalenti quelle legate ai sistemi agro-pastorali in stato di abbandono o, per contro, che vedono una modernizzazione delle proprie pratiche. Questo dato contrasta in modo netto con quello degli ambienti terrestri più naturali ed evoluti, i boschi, cui sono legati pochissimi elementi di attenzione.

Relativamente alla situazione regionale relativa alle aree protette ed alla rete regionale Natura 2000, una trattazione relativa a tali aree è condotta nel capitolo 4.

## Acqua

Il territorio regionale, prevalentemente collinare e montuoso, è caratterizzato dalla scarsità di significativi corsi d'acqua utilizzabili a scopi irrigui. Le ridotte pianure alluvionali idonee allo svolgimento di una agricoltura da reddito, alcune ubicate nella fascia costiera, dispongono di modeste risorse idriche superficiali e necessitano di essere approvvigionate attraverso lo sfruttamento delle falde. Tali presupposti orografici hanno fortemente condizionato lo sviluppo dell'irrigazione toscana, orientando l'utilizzo della risorsa idrica verso tipologie colturali ad alto reddito: ortive, ornamentali, floricole.

In base alle elaborazioni dell'ultimo Censimento Istat, la superficie irrigata regionale, pari a oltre 47.000 ettari, rappresenta meno del 6% della SAU. Per quanto riguarda la dislocazione delle

principali aree irrigue, fatta eccezione per le pianure alluvionali dell'Arno (Val di Chiana) e del Tevere (Val Tiberina), le aree irrigue più rilevanti da un punto di vista produttivo sono di limitate dimensioni e si trovano localizzate soprattutto nella fascia costiera (Maremma, Val di Cornia, Costa Livornese, Versilia). Altre aree di specializzazione dell'agricoltura irrigua verso il florovivaismo e l'orticoltura, sono costituite anche dalle Pianure grossetane e dalle pianure interne della Val di Nievole e dell'Ombrone pistoiese.

L'ampia variabilità delle tipologie e dei cicli colturali, degli ambienti di coltivazione e delle strutture aziendali, che costituiscono nel loro insieme il panorama produttivo regionale, unitamente ad una crescente instabilità degli andamenti meteorologici stagionali, rende ardua la determinazione dei prelievi idrici ad uso agricolo. In relazione a tali difficoltà, la stima dei consumi irrigui viene realizzata attraverso una valutazione dei fabbisogni irrigui, in base alla ricostruzione delle necessità irrigue delle colture. Considerando il fabbisogno per uso irriguo sulla base di alcune stime effettuate a livello di Sistema Economico Locale, sono individuabili alcune aree della regione che presentano su questa componente ambientale una criticità elevata; in particolare un maggiore fabbisogno è stato rilevato nella Val di Cornia, nella Val di Chiana aretina e senese, nell'area dell'Albegna Fiora e nell'area grossetana, area quest'ultima dove, ai consumi del settore primario, si aggiungono quelli connessi alle presenze turistiche.

L'Arsia, in base ai dati del Censimento del 2000 ha stimato che il fabbisogno irriguo regionale sia pari a 150 milioni di metri cubi. La domanda di acqua per uso irriguo, seppur complessivamente inferiore rispetto al fabbisogno degli altri settori, contribuisce localmente alla creazione di situazioni di crisi soprattutto nel periodo estivo. E', infatti, utile sottolineare come, essendo l'entità dei fabbisogni irrigui globali connessa alle colture praticate, localmente la concentrazione su aree ristrette di colture fortemente idroesigenti (es. ornamentali in Provincia di Pistoia o floricole in Provincia di Lucca) può determinare prelievi piuttosto intensi.

Infine, è utile evidenziare come situazioni locali di scarsa disponibilità idrica o di condizioni di salinizzazione delle falde (costa grossetana e livornese) hanno significativamente aumentato la diffusione degli impianti di irrigazione localizzata nell'ambito delle colture di pieno campo, sia erbacee che arboree.

Dal punto di vista dei carichi idrici inquinanti, assume rilevanza in carico prodotto dal settore zootecnico (circa il 23% del carico organico regionale è generato nel comparto dell'allevamento). La pratica agricola, assume rilevanza, invece, per quanto riguarda la produzione di carichi di azoto e fosforo: la stima di tali carichi, basata sui dati relativi al suolo incolto, la zootecnia e la SAU dell'ultimo Censimento Istat dell'Agricoltura del 2000, indica un carico totale di azoto pari ad oltre 57.000 t/a ed un carico totale di fosforo di oltre 30.800 t/a. I bacini idrografici che sembrano contribuire in modo più rilevanti a tali carichi inquinanti sono il Bacino dell'Arno e quello dell'Ombrone.

In molti acquiferi della zona costiera livornese e nell'acquifero della Val di Chiana si registrano situazioni di inquinamento diffuso da nitrati (a tutto ciò, si aggiunge anche il fenomeno dell'ingressione di acqua marina in molti acquiferi costieri). La questione dell'inquinamento da nitrati è stato affrontato a livello regionale individuando le aree maggiormente sensibili ai nitrati: una trattazione relativa a tali aree, è condotta nel capitolo 4.

Significativa appare l'incidenza dell'acidificazione dell'acqua e del suolo, dovuta alla distribuzione dei fertilizzanti, che a sua volta dipende principalmente dalla tipologia di agricoltura praticata (convenzionale, biologica, integrata, ecc...), dalla rotazione colturale, dalla natura fisico-chimica del terreno, dalle singole specie e varietà coltivate, ma anche dall'andamento del mercato e dalle scelte o abitudini dell'agricoltore. Dalle analisi censuarie condotte dall'ISTAT, nel 2004 in Toscana è stato consumato il 5% in quantità dei fertilizzanti complessivamente consumati in Italia. A livello

regionale la Toscana si caratterizza per un discreto utilizzo di concimi semplici a base di azoto, ma anche di concimi composti (sia binari che ternari). Risulta elevato l'utilizzo di concimi organici, organici minerali, ammendanti e correttivi. In particolare, nel 2004, rispetto a 2000, si registra una diminuzione nell'utilizzo di concimi chimici del 6% a fronte di un aumento di quelli organici del 36%. Inoltre si registra un aumento complessivo dei fertilizzanti del 5%, legato alla crescita dell'utilizzo di ammendanti e correttivi.

## Suolo

In base ad un'analisi condotta dalla Regione Toscana, in occasione della realizzazione dei Segnali ambientali 2003, la superficie regionale a rischio idrogeologico è pari a circa il 7,2% del totale, di cui circa l'1% a rischio di frana e circa il 6,2% a rischio idraulico. I comuni regionali interessati dal problema sono 194, con una presenza complessiva di circa 1.608 aree a rischio. L'analisi di alcune pratiche agricole che hanno maggiore incidenza sulla trasformazione del suolo, ha messo in evidenza che: - relativamente alla pratica di copertura del suolo attraverso il sovescio (sotterramento di piante appositamente coltivate per arricchire il terreno di materia organica) e all'inerbimento controllato (utilizzato per ridurre l'erosione del suolo), emerge la bassissima diffusione assoluta di queste pratiche, ma una buona diffusione, in termine di diffusione spaziale, delle pratiche di sovescio di leguminose, nelle zone rurali (62%) e la bassa diffusione degli inerbimenti controllati (30,2%). Questo dato è preoccupante nei comuni rurali dove i fenomeni erosivi risultano più influenti a causa dell'acclività del suolo e dove la mancanza di inerbimento può aggravare tale situazione.

- altre pratiche agricole differenti che rivestono particolare importanza per quanto concerne i seminativi, le coltivazioni legnose e la selvicoltura, si riferiscono alla rotazione delle colture o alla riduzione della profondità dell'aratura (tanto più profonda è l'aratura tanto maggiore è l'impatto negativo sui terreni), alle pratiche di copertura del suolo e infine alla ripulitura del sottobosco e alla manutenzione delle strade forestali. A livello provinciale, le coltivazioni profonde più di 40 cm, interessano il 28% delle aziende livornesi, il 25% di quelle senesi e il 22% delle aziende grossetane; nelle altre province l'impatto dovuto a questa tecnica di coltivazione è in linea o inferiore alla media regionale (18%). Le superfici a rotazioni sono diffuse prevalentemente a Prato (68%), Livorno (58%) e Pisa (50%). Le pratiche di copertura del suolo sono presenti su circa il 30% delle aziende che effettuano coltivazioni permanenti ad eccezione della provincia di Lucca, dove la percentuale scende al 7% delle aziende. Le pratiche forestali, infine, sono prevalenti in provincia di Arezzo dove le aziende che effettuano la ripulitura del sottobosco e la gestione di strade forestali sono rispettivamente il 37% e il 12,6% delle aziende con superficie a bosco.

## Inquinamento atmosferico

Non trascurabile appare il contributo del settore agricolo all'emissione di gas serra: dai dati forniti dall'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione, a fronte di un peso economico piuttosto ristretto (l'agricoltura contribuisce per circa il 2% alla produzione del valore aggiunto regionale), si registra una quota di emissioni pari a circa il 7% del totale regionale. In particolare, l'attività agricola è responsabile di una consistente emissione di ammoniaca, importante sorgente di acidificazione del suolo e delle acque. Questo tipo di emissione deriva principalmente dai reflui zootecnici.

L'agricoltura e le attività forestali svolgono tuttavia anche un ruolo positivo sulla composizione della qualità dell'aria attraverso la fissazione dell'anidride carbonica nei composti organici. Le stime effettuate indicano che la Toscana sequestri circa 10-15 milioni di tonnellate di carbonio fissato nella vegetazione e nei suoli forestali, ovvero circa il 40% delle emissioni.

Le aziende agricole potrebbero, inoltre migliorare questa situazione producendo biomassa a fini energetici: studi recenti come il Biosit (DEART, ETA, Dipartimento di Energia) stimano la disponibilità di biomassa regionale in oltre un milione di tonnellate annue. Da sviluppare risultano, invece, le pratiche colturali legate alla produzione di biodiesel.

Nel settore agricolo, le altre pressioni in atmosfera sono originate, oltre che dall'allevamento, dall'uso di pesticidi e fertilizzanti e dall'utilizzo delle macchine agricole.

#### Rifiuti

Relativamente alla produzione di rifiuti regionale l'agricoltura pesa per una quota che si aggira intorno allo 0,3% con riferimento sia ai rifiuti pericolosi che ai non pericolosi. Dai dati del Rapporto Rifiuti 2006 dell'APAT risulta che le attività agricole in Toscana hanno prodotto, nel 2004, 21.601 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 411 tonnellate di rifiuti pericolosi.

Per i rifiuti non pericolosi si tratta soprattutto di scarti nella raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connesse all'agricoltura svolte conto terzi (esclusa la trasformazione); i rifiuti pericolosi, prodotti in quantità molto limitata, sono invece distribuiti in modo più diffuso fra i diversi comparti del settore.

### 3. Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal PSR

L'analisi condotta in questo capitolo costituisce una sintesi di quanto esposto nel capitolo 2 - Analisi del territorio rurale, facente parte dell'Analisi socio-economica ed ambientale del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (a cui, quindi, si rimanda per specifici approfondimenti).

Il territorio regionale toscano, per la sua conformazione morfologica, si caratterizza per una molteplicità di luoghi e ambienti eterogenei che rendono il paesaggio regionale particolarmente diversificato. Questa diversificazione si riscontra anche nelle caratteristiche ambientali delle aree agro-forestali. Data l'estrema concentrazione sul territorio regionale delle aree urbane e industriali, che si sono sviluppate prevalentemente nella valle dell'Arno e sulla costa, il territorio agro-forestale in Toscana è ancora prevalente e diffuso, per cui spesso nello stesso Comune convivono aree urbanizzate e aree rurali ad alto livello di integrità ambientale e paesaggistica.

In sede di prima approssimazione, ai fini della programmazione per lo sviluppo rurale, i territori rurali in senso lato possono essere individuati sulla base della definizione del Piano di Indirizzo Territoriale 2005-2010 (PIT). In esso il territorio rurale viene individuato in maniera residuale rispetto alle aree urbane, a quelle industriali e al sistema della rete infrastrutturale, per cui la parte restante va a costituire l'insieme delle risorse naturali, del paesaggio e degli insediamenti rurali. In questo modo il territorio rurale viene ad avere un'incidenza preponderante, pari al 94,7% del territorio regionale, le aree urbane occupano il 4,6% del territorio e gli agglomerati industriali, al di sopra dei 50 ettari di estensione, circa l'1%.

Nel PSR la Regione Toscana ha ritenuto opportuno coinvolgere nella pianificazione dello sviluppo rurale tutto il proprio territorio ritenendolo interamente eligibile per le principali misure dal PSR, come era avvenuto anche durante la programmazione 2000-2006. Questa scelta nasce dal fatto che, come detto, l'estensione delle aree antropiche è di poco superiore al 4% e il territorio agricolo e forestale trova una vasta diffusione anche in prossimità dei centri urbani di maggiore sviluppo.

Dal PSR emerge come in Toscana non esista una netta contrapposizione tra i contesti urbani e quelli rurali ed è stato quindi ritenuto opportuno, ai fini della individuazione dei diversi territori rurali, specificare ulteriormente i parametri utilizzati dall'OCSE e dal PSN. Tale necessità è valutata positivamente per il fatto che l'aggregazione OCSE, pur consentendo la comparazione a livello europeo, è fortemente soggetta a effetti soglia dipendenti dalla dimensione delle classi classificatorie scelte, mentre il Piano Strategico Nazionale ha adottato una zonizzazione che introduce una ripartizione basata oltre alla densità demografica, anche sulle caratteristiche altimetriche e sull'incidenza della superficie agricola, senza però riuscire ad analizzare in maniera completamente appropriata le diverse ruralità regionali. Si reputa quindi positiva l'integrazione effettuata dalla regione Toscana inerente la definizione delle aree Rurali in Declino derivanti da un sottoinsieme delle Aree rurali intermedie (C) unite alle aree Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo (D).

IMPORTANZA DELLE AREE RURALI SECONDO IL CRITERIO OCSE E QUELLO DELLA TOSCANA						
	Criteri OCSE				Criterio Regione Toscana	
	% PR	% IR	% PU	Anno di riferimento	%	Anno di riferimento
% del territorio nelle zone rurali	50,28	30,95	18,77	2003	56	2003
% popolazione nelle zone rurali	22,55	43,32	34,13	2003	15	2003

Note: PR Prevalentemente Rurali, PU Prevalentemente Urbane, IR Aree Intermedie per La toscana sono state utilizzate le aree Rurali in Declino C2 +D.

Fonte: Elaborazione IRPET su dati ISTAT

Le aree rurali e montane della regione sono generalmente caratterizzate da una serie di fattori strutturali che sono spesso alla base di criticità e disagi che si riflettono sulle comunità ivi residenti:

- fattori geomorfologici: aree caratterizzate dalla presenza di vasti territori spesso coperti da superfici boscate ed aree montane ad elevata acclività; aree con condizioni climatiche e reti infrastrutturali che rallentano la viabilità interna e scoraggiano l'afflusso di merci e turisti;
- fattori demografici: si tratta di aree a bassa densità demografica caratterizzata dalla presenza di centri abitativi sparsi in ampi territori; con elevata incidenza di popolazione anziana; interessate anche da fenomeni di spopolamento; sono aree dove resta debole la dinamica demografica con segnali positivi negli ultimi anni; dove le risorse pubbliche sono spesso appena sufficienti a mantenere i buoni livelli di servizio realizzati in passato, dove è sempre più difficile investire nuove risorse per l'adeguamento ai nuovi e consistenti bisogni;
- fattori economici: sono aree dove la crescita economica risulta spesso inferiore rispetto alla media regionale; dove è inferiore l'incidenza dell'attività industriale e commerciale; dove i tassi di attività, specie quelli femminili e giovanili, sono inferiori rispetto alla media regionale.

Ben il 10,2% del territorio dei comuni rurali ricade all'interno di aree protette con un'estensione pari a 141.137 ettari. In una superficie così vasta sono sicuramente insediate un numero elevato di aziende agricole (quantificabili solo mediante appositi strumenti di georeferenziazione) la cui gestione deve coordinarsi con gli obiettivi di salvaguardia del territorio, conservazione della biodiversità del paesaggio e di tutte le funzioni ambientali che nelle aree protette assumono una rilevanza fondamentale.

I comuni rurali consumano annualmente 2.079 milioni di Kilowatt per fini produttivi, il 17,9% del totale dei consumi energetici regionali. La densità di consumo ottenuta mediante il rapporto con la superficie di riferimento, evidenzia come nei territori rurali marginali il consumo elettrico a fini produttivi sia fortemente meno incisivo (0,2) rispetto alle aree urbane (1,0). Il dato sui consumi energetici riesce, quindi, ad evidenziare la differente struttura produttiva regionale che vede concentrati gli impianti manifatturieri prevalentemente lungo il bacino del fiume Arno e sulle zone di costa.

Nei comuni rurali si evidenzia una contrazione della quantità di rifiuti urbani prodotti, che risulta pari a 0,55 tonnellate pro-capite, rispetto alle 0,66 nel resto del territorio. L'elemento che caratterizza fortemente queste zone è comunque la ridotta incidenza dei rifiuti sulla superficie (23,7 tonnellate a km<sup>2</sup>, rispetto alle 206,5 del resto del territorio). Si rileva inoltre una ridotta incidenza della raccolta differenziata nelle aree rurali (0,09 tonnellate pro-capite) rispetto alle 0,14 del resto del territorio. Il fenomeno è causato molto spesso dall'assenza dell'offerta del servizio di differenziazione da parte della Pubblica Amministrazione, più che da una ridotta propensione dei cittadini ad effettuare la raccolta stessa. Solitamente le municipalità dei comuni rurali trovano antieconomico attivare dei sistemi di differenziazione a causa della ridotta densità della popolazione e della dislocazione abitativa diffusa. I nuovi sistemi porta a porta che hanno trovato vasta diffusione nelle aree urbane, riducendo i costi di raccolta e ottimizzando la differenziazione dei rifiuti, mal si prestano per le caratteristiche insediative delle comunità rurali, per le quali è comunque auspicabile la sperimentazione di altre metodologie di raccolta che prevedano la possibilità di ridurre i costi di gestione.

## **4. Aree di particolare rilevanza ambientale interessare dal PSR**

L'analisi condotta in questo capitolo costituisce una sintesi di quanto esposto nel capitolo 1 – Zonizzazioni ambientali, facente parte dell'Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (a cui, quindi, si rimanda per specifici approfondimenti).

### **4.1 Aree Protette e Aree Natura 2000**

In base al Rapporto di valutazione intermedia 2005 del PSR 2000-2006, la superficie agricola oggetto di impegno all'interno dei SIC risulta pari a circa il 20% del SAU totale, mentre quella all'interno delle ZPS risulta pari a circa il 25% della SAU totale. In generale, nel Rapporto viene rilevata l'esistenza di margini per un ulteriore incremento delle azioni agro-ambientali all'interno delle aree Natura 2000.

In base all'ultimo Censimento ISTAT sull'agricoltura, circa il 10% delle aziende agricole risulta ricadere all'interno di aree protette. Secondo i dati del Censimento, la superficie agricola utilizzata ricadente in tali aree costituisce circa il 21% della SAU totale. La provincia di Grosseto detiene la percentuale più alta percentuale di aziende che ricadono in aree protette, evidentemente grazie alla presenza del Parco Regionale della Maremma, che per la sua collocazione di pianura e di media collina, comprende ampie superfici agricole.

A fine 2004 con la Deliberazione del C.R. n° 154 la Regione Toscana ha approvato il 7° aggiornamento delle Aree Protette regionali che costituisce parte integrante del Programma triennale regionale per le Aree Protette. Il sistema delle Aree Protette toscane articolato in 3 Parchi Nazionali, 3 parchi Regionali, 3 Parchi provinciali, 41 Riserve Naturali, 31 Riserve dello Stato e 48 ANPIL, interessa il 9,58% del territorio regionale coprendo una superficie pari a 220.250 ettari.

Le Aree Protette, nelle varie fattispecie sopra menzionate, hanno seguito un iter istituzionale completamente differente dalla creazione della rete ecologica Natura 2000. Questa è una rete di zone naturali protette dell'UE istituite nel quadro della Direttiva Habitat 43/92/CEE, il cui scopo è quello di garantire il mantenimento o il ripristino dei tipi di habitat naturali e degli habitat di specie in soddisfacente stato di conservazione, come definito dall'art. 3 della direttiva stessa. La rete oltre a comprendere una serie di habitat importanti e in pericolo, include anche i siti già designati ai sensi della Direttiva sugli uccelli selvatici 79/409/CEE.

Il recepimento a livello regionale della Direttiva Habitat e del D.P.R. 357/97 (di attuazione nazionale) è stato effettuato con la L.R. 56/00 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (...)". Con questa legge si amplia la rete ecologica europea affiancando alle "proposte di Siti di Importanza Comunitaria" (pSIC) e alle Zone di Protezione Speciale, (ZPS) i Siti di Interesse Regionale (SIR) e i Siti di Interesse Nazionale (SIN). I SIR della L.R. 56/00 vengono definiti come siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale, sono quei luoghi che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla vita e alla riproduzione delle specie animali e vegetali (art. 2 comma 1 lettera m), le ZPS sono invece un territorio idoneo per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli elencati nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE. Ad oggi con la Delibera del Consiglio n° 6 del 21/01/2004 i SIR individuati sul territorio regionale sono 157 per una superficie complessiva, al netto delle sovrapposizioni, di circa 312.000 ettari, pari a più del 12% dell'intero territorio regionale. Come emerge dal 4° Programma



sulle Aree Protette i SIR contenuti nelle Aree Protette possono trarre grandi benefici dalla gestione effettuata dagli Enti gestori delle stesse che, perfettamente in linea con le loro finalità istituzionali, possono ritenersi i soggetti più qualificati in grado di intervenire con adeguati piani di gestione, con controlli, con monitoraggi e con tutti gli strumenti a disposizione per la protezione ed il miglioramento degli habitat.

Provincia	SIC	SIC + ZPS*	Solo ZPS	(ex) Sin	(ex) Sir	TOTALE**
Arezzo	30.631	592	1.499	105	340	32.574
Firenze	29.934	0	1	0	0	29.936
Grosseto	59.101	13.019	5.143	887	2.615	67.745
Livorno	16.961	2.825	1.048	1.455	5.826	25.290
Lucca	23.050	2.470	10.955	2.023	99	36.127
Massa Carrara	7.535	0	6.738	0	219	14.492
Pisa	22.048	9.368	513	0	4.602	27.164
Prato	3.581	0	0	0	0	3.581
Pistoia	3.640	0	1.361	244	604	5.848
Siena	56.162	0	0	185	131	56.478
TOSCANA	252.644	28.274	27.257	4.897	14.436	299.235

Note: Superfici in ettari, anno 2003; \* con riconoscimento di SIC e ZPS; \*\* sommatoria delle colonne SIC, solo ZPS, Sin/Sir

Fonte: Analisi socio-economica ed ambientale del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

Quadro dei SIR regionali			
Provincia	Comune di riferimento	Nome	Tipologia
AREZZO	Stia	Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo	SIR - pSIC
	Pratovecchio, Bibbiena, Chiusi della Verna, Stia, Poppi	Foreste alto bacino dell'Arno	SIR - pSIC
	Pratovecchio, Poppi	Giogo Seccheta	SIR - pSIC
	Stia, Poppi, Pratovecchio	Camaldoli Scodella Campigna Badia Prataglia	SIR - ZPS
	Bibbiena, Chiusi della Verna	Alta Vallesanta	SIR - pSIC
	Pieve Santo Stefano	Alta Valle del Tevere	SIR - pSIC
	Chiusi della Verna, Pieve Santo Stefano	Monte Calvano	SIR - pSIC
	Sestino	Sasso di Simone e Simoncello	SIR - pSIC
	Pieve Santo Stefano, Caprese Michelangelo, Anghiari	Monti Rognosi	SIR - pSIC
	Badia Tebalda, Pieve Santo Stefano, Sansepolcro	Alpe della Luna	SIR - pSIC
	Montemignaio, Castelfranco di Sopra, Castel Focognano, Pian di Scò, Castel San Niccolò, Loro Ciuffenna	Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	SIR - pSIC - ZPS
	Terranova Bracciolini, Montevarchi, Latrina, Pergine Valdarno	Valle dell'Inferno e Bandella	SIR - pSIC - ZPS
	Arezzo, Latrina, Civitella in Val di Chiana	Ponte a Buriano e Penna	SIR - pSIC
	Anghiari, Arezzo	Brughiere dell'Alpe di Poti	SIR - pSIC - ZPS
	Arezzo	Bosco di Sargiano	SIR - pSIC
	Arezzo, Castiglion Fiorentino	Monte Dogana	SIR - pSIC - ZPS
	Cortona	Monte Ginezzo	SIR - pSIC - ZPS
	Pratovecchio, Bibbiena, Chiusi della Verna, Poppi, Cavriglia	Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia	SIR - pSIC
	Cavriglia	Monti del Chianti	SIR - pSIC
	Bibbiena, Chiusi della Verna	La Verna - Monte Penna	SIR
	Pieve Santo Stefano, Caprese Michelangelo	Serpentine di Pieve S. Stefano	SIR

Quadro dei SIR regionali			
Provincia	Comune di riferimento	Nome	Tipologia
FIRENZE	Pieve Santo Stefano	Boschi di Montalto	SIR
	Fucecchio, Cerreto Guidi	Padule di Fucecchio	SIR - pSIC - ZPS
	Firenzuola	Passo della Raticosa - Sassi di San Zanobi e della Mantessa	SIR - pSIC
	Firenzuola	Sasso di Castro e Monte Beni	SIR - pSIC
	Firenzuola	Conca di Firenzuola	SIR - pSIC
	Palazzuolo sul Senio, Firenzuola, Marradi, Borgo San Lorenzo	Giogo - Colla di Canaglia	SIR - pSIC
	Marrani, Dicomano, San Godenzo	Muraglione - Acqua Cheta	SIR - pSIC
	Barberino di Mugello, Calenzano	La Caldana	SIR - pSIC
	Sesto Fiorentino, Firenze, Cadenzano, Vaglia	Monte Morello	SIR - pSIC
	Borgo San Lorenzo, Pontassieve	Poggio Ripaghera - Santa Brigida	SIR - pSIC
	Cerreto Guidi	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	SIR - pSIC - ZPS
	Firenze, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino, Signa	Stagni della Piana Fiorentina	SIR - pSIC - ZPS
	Pelago, Reggello	Vallombrosa e Bosco di S. Antonio	SIR - pSIC
	Fucecchio	Cerbaie	SIR - pSIC
	San Godenzo	Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo	SIR - pSIC
	San Godenzo, Londa	Foreste alto bacino dell'Arno	SIR - pSIC
	San Godenzo	Camaldoli Scodella Campigna Badia Prataglia	SIR - ZPS
	Greve in Chianti, Gaiole in Chianti, Figline Valdarno	Monti del Chianti	SIR - pSIC
	Giuncugnano, Sillano	M. La Nuda - M. Tondo	SIR - pSIC
	Sillano	M. Sillano - P.so Romecchio	SIR - pSIC
LUCCA	Sillano, Castiglione di Garfagnana, San Romano in Garfagnana, Villa Collemandina	M. Castellino - Le Forbici	SIR - pSIC
	Piazza al Serchio, San Romano in Garfagnana, Villa Collemandina, Sillano	Parco dell'Orecchiella - Pania di Corfino - Lamarossa	SIR - pSIC
	Barga, Coreglia Antelminelli, Bagni di Lucca	M. Romecchio - M. Rondinaio - Poggione	SIR - pSIC
	Bagni di Lucca, Minucciano	M. Prato Fiorito - M. Coronato - Valle dello Scesta	SIR - pSIC
	Vagli Sotto, Careggine, Stazzema	M. Sumbra	SIR - pSIC
	Bagni di Lucca	Orrido di Botri	SIR - pSIC - ZPS
	Seravezza	Valle del Serra - Monte Altissimo	SIR - pSIC
	Seravezza, Stazzema	Valle del Giardino	SIR - pSIC
	Stazzema, Vergemoli, Pescaglia, Camaiore	M. Croce - M. Matanna	SIR - pSIC
	Vagli Sotto, Stazzema, Seravezza, Minucciano	M. Tambura - M. Sella	SIR - pSIC
	Molazzana, Stazzema, Seravezza, Vergemoli	M. Corchia - Le Panie	SIR - pSIC
	Altopascio	Lago di Sibolla	SIR - pSIC
	Vagli di Sotto, Careggine, Molazzana, Camaiore, Stazzema, Seravezza, Minucciano, Pescaglia, Vergemoli	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	SIR - ZPS
	Viareggio	Macchia Lucchese	SIR - pSIC - ZPS
	Massarosa, Viareggio	Lago e Padule di Massacciuccoli	SIR - pSIC - ZPS
	Lucca, Capannori	Monte Pisano	SIR - pSIC
	Viareggio	Dune Litoranee di Torre del Lago	SIR - pSIC - ZPS
MASSA	Pontremoli, Zeri	Valle del torrente Gordana	SIR - pSIC
	Filattiera, Bagnone, Pontremoli	Monte Orsaro	SIR - pSIC

Quadro dei SIR regionali			
Provincia	Comune di riferimento	Nome	Tipologia
	Bagnone, Liccina Nardi, Comano	M. Matto - M. Malpasso	SIR - pSIC
	Comano	M. Acuto - Groppi di Camporaghera	SIR - pSIC
	Fivizzano, Casola in Lunigiana	M. La Nuda - M. Tondo	SIR - pSIC
	Fivizzano, Carrara, Massa	Monte Sagro	SIR - pSIC
	Massa	Monte Castagnolo	SIR - pSIC
	Carrara, Fivizzano	Monte Borla - Rocca di Tenerano	SIR - pSIC
	Fivizzano, Massa, Casola in Lunigiana	Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi	SIR - pSIC
	Massa, Montignoso	Valle del Serra - Monte Altissimo	SIR - pSIC
	Massa	M. Tambura - M. Sella	SIR - pSIC
	Fivizzano, Carrara, Casole in Lunigiana, Massa, Montignoso	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	SIR - ZPS
PISA	Vecchiano	Lago e Padule di Massacciuccoli	SIR – pSIC - ZPS
	Buti, Calci	Monte Pisano	SIR - pSIC
	Casale Marittimo	Boschi di Bolgheri - Bibbona e Castiglioncello	SIR - pSIC
	Vecchiano	Dune Litoranee di Torre del Lago	SIR – pSIC – ZPS
	San Giuliano Terme, Pisa, Vecchiano	Selva Pisana	SIR – pSIC – ZPS
	Calcinaia, Bientina, Santa Maria a Monte, Santa Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto	Cerbaie	SIR – Psic
	Castelfranco di Sotto	Montefalcone	SIR – Psic
	Volterra	Montenero	SIR – Psic
	Volterra	Macchia di Tatti - Berignone	SIR – pSIC – ZPS
	Volterra, Montecatini in Val di Cecina, Pomarance	Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori	SIR – pSIC – ZPS
	Montecatini in Val di Cecina, Pomarance, Monteverdi Marittimo	Complesso di Monterufoli	SIR – pSIC – ZPS
PRATO	Cantagallo, Vaiano, Prato	La Calvana	SIR – pSIC
	Cantagallo, Vaiano, Montemurlo, Prato	Monte Ferrato e M. Iavello	SIR – pSIC
PISTOIA	Abetone	Alta valle del Sestaione	SIR – pSIC
	Abetone	Campolino	SIR – ZPS
	Abetone	Abetone	SIR – ZPS
	Cutigliano	Pian degli Ontani	SIR – ZPS
	Abetone, Cutigliano	Libro Aperto - Cima Tauffi	SIR – pSIC
	San Marcello Pistoiese	M. Spigolino - M. Gennaio	SIR – pSIC
	Pieve a Nievole, Larciano, Monsummano Terme, Ponte Buggianese	Padule di Fucecchio	SIR - pSIC – ZPS
	Larciano	Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	SIR - pSIC – ZPS
LIVORNO	Collesalveti	Padule di Suese e Biscottino	SIR – pSIC- ZPS
	Livorno	Isola di Gorgona	SIR – pSIC- ZPS
	Bibbona, Cecina, Rosignano Marittimo	Tombolo di Cecina	SIR – ZPS
	Bibbona, Castagneto Carducci	Padule di Bolgheri	SIR – pSIC- ZPS
	Bibbona, Castagneto Carducci, Casale Marittimo	Boschi di Bolgheri - Bibbona e Castiglioncello	SIR – pSIC
	Capraia Isola	Isola di Capraia	SIR – pSIC
	Castagneto Carducci, Campiglia Marittima, San Vincenzo, Suvereto	Monte Calvi di Campiglia	SIR – pSIC
	Piombino	Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	SIR - pSIC
	Piombino	Padule Orti-Bottagone	SIR – pSIC- ZPS

Quadro dei SIR regionali				
Provincia	Comune di riferimento	Nome	Tipologia	
	Portoferraio, Capoliveri. Rio Marina	Cerboli e Palmaiola	SIR – pSIC- ZPS	
	Marciana Marina, Campo nell'Elba, Marciana, Portoferraio	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola	SIR – pSIC- ZPS	
	Campo nell'Elba	Isola di Pianosa	SIR – pSIC- ZPS	
	Portoferraio	Isola di Montecristo	SIR – pSIC- ZPS	
SIENA	Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Casole d'Elsa, Siena, Sovicille	Montagnola Senese	SIR – pSIC	
	Asciano, Castelnuovo Berardenga	Crete di Camposodo e Crete di Leonina	SIR – pSIC- ZPS	
	Asciano, Buonconvento, San Giovanni d'Asso	Monte Oliveto Maggiore (e Crete di Asciano)	SIR – pSIC- ZPS	
	Sovicille, Chiusino, Monticiano	Alta Val di Merse	SIR – pSIC	
	Murlo, Monticano, Montalcino	Basso Merse	SIR – pSIC	
	Montepulciano	Lago di Montepulciano	SIR – pSIC- ZPS	
	Chiusi	Lago di Chiusi	SIR – pSIC- ZPS	
	Pienza, Ciansano Terme, Sarteano	Lucciolabella	SIR – pSIC- ZPS	
	San Quirico d'Orcia, Castiglione d'Orcia, Radicofani, Pienza	Crete dell'Orcia e del Formone	SIR – pSIC- ZPS	
	Sartiano, Cetona	Monte Cetona	SIR – pSIC	
	Piancastagnaio	Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio	SIR – pSIC	
	Castiglione d'Orcia,	Ripa d'Orcia	SIR – pSIC	
	GROSSETO	Radicondoli, Pontieri	Cornate e Fosini	SIR – pSIC
		Civitella Paganico	Basso Merse	SIR – pSIC
Castell'Azzara		Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio	SIR – pSIC	
Pontieri, Massa Marittima		Poggi di Prata	SIR – pSIC	
Chiusino, Monticiano, Civitella Paganico, Roccastrada		Val di Farma	SIR – pSIC	
Massa Marittima, Zavorrano		Lago dell'Accesa	SIR – pSIC	
Scarlino		Padule di Scarlino	SIR – pSIC	
Castiglione della Pescaia		Punta Ala e Isolotto dello Sparviero	SIR – pSIC	
Gavorrano, Scarlino, Castiglione della Pescaia		Monte d'Alma	SIR – pSIC	
Campagnatico, Grosseto, Roccastrada		Monte Leoni	SIR – pSIC	
Campagnatico, Grosseto		Poggio Moscona	SIR – pSIC	
Grosseto, Castiglione della Pescaia		Padule di Diaccia Botrona	SIR – pSIC- ZPS	
Grosseto, Castiglione della Pescaia		Tombole da Castiglione della Pescaia a Marina di Grosseto	SIR – pSIC- ZPS	
Grosseto		Padule della Trappola Bocca d'Ombone	SIR – pSIC- ZPS	
Grosseto		Pineta Granducale dell'Uccellina	SIR – pSIC- ZPS	
Magliano in Toscana, Grosseto		Dune costiere del Parco dell'Uccellina	SIR – pSIC- ZPS	
Magliano in Toscana, Grosseto, Orbetello		Monti dell'Uccellina	SIR – pSIC- ZPS	
Castel del Piano, Seggiano, Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Santa Fiora		Cono vulcanico del Monte Amiata	SIR – pSIC	
Arcidosso, Santa Fiora, Roccalbegna, Semproniano		Monte Labbro e alta valle dell'Albegna	SIR – pSIC - ZPS	
Santa Fiora, Castell'Azzara, Sorano, Pitigliano, Manciano, Semproniano, Roccalbegna		Alto corso del Fiume Fiora	SIR – pSIC - ZPS	
Castell'Azzara, Sorano		Monte Penna Bosco della Fonte e M.te Civitella	SIR – pSIC	
Sorano, Manciano, Magliano in Toscana		Medio corso del Fiume Albegna	SIR – pSIC - ZPS	
Grosseto		Formiche di Grosseto	SIR – pSIC - ZPS	

Quadro dei SIR regionali			
Provincia	Comune di riferimento	Nome	Tipologia
	Isola del Giglio	Isola del Giglio	SIR – pSIC - ZPS
	Isola del Giglio	Isola di Giannutri	SIR – pSIC - ZPS
	Monte Argentario	Monte Argentario	SIR – pSIC - ZPS
	Orbetello	Laguna di Orbetello	SIR – pSIC - ZPS
	Orbetello	Duna Feniglia	SIR – ZPS
	Orbetello, Capalbio, Manciano	Boschi delle colline di Capalbio	SIR – pSIC
	Capalbio	Lago Acquato lago San Floriano	SIR – pSIC - ZPS
	Capalbio	Lago di Burano	SIR – pSIC
	Castiglione della Pescaia, Capalbio, Monte Argentario	Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano	SIR – ZPS
	Grosseto, Magliano in Toscana, Orbetello	Pianure del Parco della Maremma	SIR – ZPS

Fonte: delibera di Giunta n° 644 del 05/07/2004 della Regione Toscana

La Regione Toscana ha definito mediante la deliberazione di Giunta n° 644 del 05/07/2004 per ogni SIR le misure di conservazione da adottare che risultano fortemente correlate alle specifiche esigenze ecologiche locali. La delibera n° 644 non offre però un quadro di sintesi generale delle possibili misure da applicare dato che la predisposizione delle misure stesse è avvenuta attraverso un iter procedurale improntato su un processo di concertazione dal basso.

Si illustrano di seguito per ogni provincia le principali criticità e le misure di conservazione che sono state individuate per i SIR presenti.

## AREZZO

<p><b>Tipologie ambientali prevalenti:</b> Versanti montani con boschi di latifoglie (faggete, querceti) e conifere, zone calanchive con vegetazione erbacea e/o arbustiva, praterie secondarie pascolate e prati pascoli, aree abbandonate con processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea più o meno avanzati. Versanti occupati da boschi di roverella e cerro e da castagneti cedui. Boschi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete, boschi di farnia), boschi ripariali a salici e pioppi, formazioni palustri a dominanza di elofite, aree agricole, specchi d'acqua di origine artificiali. Garighe serpentinicole e arbusteti in mosaico nell'ambito della matrice forestale.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Abbandono delle attività pastorali e delle attività agricole tradizionali, con drastica riduzione delle aree aperte.</p> <p>Presenza di estesi rimboschimenti di conifere, in parte di scarso interesse naturalistico, con rinnovazione spontanea dei pini in prati secondari.</p> <p>Incremento delle presenze turistiche, con possibile disturbo alla fauna e locali fenomeni di erosione del suolo</p> <p>Erosione del suolo in aree di crinale, con riduzione del cotico erboso.</p> <p>Raccolta di flora.</p> <p>Presenza di importanti assi stradali.</p> <p>Elevata presenza di ungulati.</p> <p>Presenza di aree utilizzate per esercitazioni militari.</p> <p>Gestione selvicolturale non adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito, in particolare nelle proprietà private.</p> <p>Estesi rimboschimenti di conifere hanno fortemente ridotto le aree occupate dalle cenosi serpentinicole.</p> <p>Riduzione/degradazione delle superfici relitte a nardo, condizionate da processi di chiusura del bosco.</p> <p>Possibili casi di uccisioni illegali di lupi.</p> <p>Attività venatoria.</p> <p>Alterazione delle rare aree umide montane.</p> <p>Inquinamento delle acque ed elevata presenza di</p>	<p>Esame del livello attuale di utilizzazione degli ambienti aperti e delle tendenze in atto, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione del sito e adozione di opportune misure per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (riattivazione delle attività di pascolo, interventi di decespugliamento e realizzazione di opere di servizio all'attività pastorale)</p> <p>Conservazione delle zone aperte, favorendo la presenza di sufficienti estensioni di nardeti e di vaccinieti</p> <p>Conservazione delle stazioni di specie floristiche rare</p> <p>Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico</p> <p>Mantenimenti degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico in vaste aree del sito, condizioni che favoriscono le specie forestali più esigenti</p> <p>Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo</p> <p>Conservazione e recupero delle praterie secondarie e degli agroecosistemi tradizionali, habitat necessari per sostenere importanti popolamenti faunistici</p> <p>Conservazione e recupero del complesso mosaico ambientale, per lo più costituito da praterie più o meno pascolate, che sostiene popolazioni ornitiche di grande importanza</p> <p>Mantenimento/ripristino delle formazioni vegetali caratteristiche dei substrati serpentinicoli e dei relativi</p>

<p>fanghi deposti sul fondo del bacino. I fenomeni di inquinamento fisico delle acque sono legati al trasporto solido degli affluenti derivante da processi di erosione superficiale in parte legati ai vicini siti estrattivi.</p> <p>Forti variazioni del livello delle acque, conseguenti alla gestione della diga.</p> <p>Disturbo all'avifauna causato dalla pesca sportiva.</p> <p>Forti variazioni del livello delle acque.</p> <p>Ittiofauna fortemente degradata dalle immissioni di specie estranee.</p> <p>Tagli della vegetazione nelle formazioni ripariale e interventi in alveo.</p> <p>Pericolo di incendi.</p> <p>Inquinamento genetico della popolazione autoctona di abete bianco, dovuto a impianti artificiali e sottopiantagioni con abete bianco di provenienza sconosciuta.</p>	<p>popolamenti floristici</p> <p>Mantenimento dell'integrità delle formazioni rupestri e dei macereti e delle relative specie vegetali rare</p> <p>Conservazione del sistema di praterie montane pascolate, che ospita importanti popolamenti di uccelli nidificanti, e in particolare dei nardeti e festuceti</p> <p>Mantenimento/riqualificazione dell'area umida dell'ansa di Bandella</p> <p>Gestione del livello delle acque, per quanto possibile rispetto alle finalità dell'opera, tale da garantire un livello sufficiente anche nei mesi estivi</p> <p>Controllo dei livelli di inquinamento delle acque</p> <p>Conservazione degli elevati livelli di diversità ambientale e di specie</p> <p>Conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua</p> <p>Tutela delle stazioni di specie rare di flora</p>
---	--

## FIRENZE

<p><b>Tipologie ambientali prevalenti:</b> Aree palustri con vasti canneti e altre formazioni di elofite alternati a chiari; aree umide, specchi d'acqua, aree agricole, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale. Rilievi montani con boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e ostrieti), rimboschimenti di conifere, brughiere, praterie secondarie pascolate, coltivi e pascoli abbandonati, versanti rocciosi e detritici. Significativa presenza di aree agricole e di arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi e pascoli.. Sistema collinare con altopiano in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo. Boschi di latifoglie termofile (prevalentemente cerrete e boschi di roverella) e mesofile (prevalentemente castagneti), boschi di sclerofille e relativi stadi di degradazione, arbusteti acidofili (uliceti, ericeti, ginestre).</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Prolungata carenza idrica estiva.</p> <p>Progressivo interrimento.</p> <p>Inquinamento delle acque con fenomeni di eutrofizzazione.</p> <p>Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche invasive di fauna e flora. Particolarmente critici potrebbero essere gli effetti dovuti all'abbondantissimo gambero rosso, ma non sono da sottovalutare quelli legati a specie altrettanto abbondanti, quali la nutria e numerosi pesci.</p> <p>Intensa attività venatoria</p> <p>Riduzione delle attività agropastorali tradizionali, con intensi fenomeni di ricolonizzazione arbustiva e arborea delle aree precedentemente coltivate o pascolate.</p> <p>Aumento dell'antropizzazione dovuta alla realizzazione di grandi opere pubbliche ai confini del sito, con disturbo legato all'aumento del traffico e della presenza antropica e alla conseguente perdita di continuità ecologica e di modeste estensioni di habitat.</p> <p>Eccessivo carico di cinghiali</p> <p>Recente intensificazione del carico turistico</p> <p>Realizzazione di opere connesse alla realizzazione della linea ad alta velocità ferroviaria, con alterazione degli ecosistemi fluviali e di prato pascolo, disturbo e aumento del livello di antropizzazione.</p> <p>Riduzione dei castagneti da frutto per abbandono e per fitopatologie.</p> <p>Gestione forestale, soprattutto in aree di proprietà privata, non finalizzata alla conservazione degli elementi di interesse naturalistico; presenza di piste forestali su crinali.</p> <p>Frequenti incendi, che possono interessare aree molto estese</p> <p>Basso valore naturalistico degli estesi rimboschimenti di conifere, densi e coetanei.</p>	<p>Gestione del regime idrico che assicuri il mantenimento di aree allagate anche nel periodo estivo, la riduzione delle variazioni dei livelli delle acque (soprattutto nel periodo primaverile) e la riduzione degli apporti solidi e d'inquinanti</p> <p>Coordinamento, alla scala dell'intero sito, della gestione della vegetazione e del mosaico di specchi d'acqua, aree aperte e canneti. Ciò al fine di assicurare la tutela di adeguate estensioni dei principali habitat e una loro gestione razionale, riguardo alle esigenze di conservazione dei valori naturalistici</p> <p>Valutazione del ruolo ecologico delle specie alloctone invasive e del loro impatto sulle comunità animali e vegetali locali. Attuazione delle opportune misure di contenimento</p> <p>Riduzione del disturbo antropico dovuto all'attività venatoria</p> <p>Conservazione e recupero del complesso mosaico ambientale, per lo più costituito da agroecosistemi</p> <p>Conservazione del sistema di pozze di abbeverata che sostengono rilevanti popolamenti di Anfibi</p> <p>Conservazione degli habitat prioritari e delle formazioni peculiari del sito</p> <p>Mantenimento degli assetti geomorfologici</p> <p>Mantenimento delle residue aree aperte</p> <p>Mantenimento di superfici a seminativo e prato-pascolo con tecniche culturali a basso impatto e accorgimenti per la tutela della fauna</p> <p>Mantenimento e incremento delle superfici utilizzate a pascolo e del numero di capi di bestiame, possibilmente di specie diverse, evitando interventi che comportino aumenti di carico nelle aree più idonee e abbandono di quelle meno idonee</p> <p>Mantenimento/recupero degli elevati livelli di naturalità/qualità degli ecosistemi fluviali e della naturalità e continuità della matrice forestale</p> <p>Mantenimento/recupero delle praterie di vetta e degli altri ambienti aperti in via di chiusura</p> <p>Miglioramento delle formazioni boschive, con particolare riferimento ai densi rimboschimenti di conifere</p>

<p>Isolamento e ridotta estensione delle residue praterie di vetta (non pascolate), con rinnovazione spontanea di conifere (pino nero).</p> <p>Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche di fauna e flora; modificazioni significative degli ecosistemi palustri</p> <p>Rischi di interrimento delle zone umide.</p> <p>Inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo.</p> <p>Perdita di specchi d'acqua per abbandono della gestione idraulica.</p> <p>Urbanizzazione diffusa.</p> <p>Diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti.</p> <p>Presenza di laghi per la pesca sportiva.</p> <p>Attività agricole intensive.</p> <p>Artificializzazione dei corsi d'acqua.</p> <p>Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.</p> <p>Erosione del suolo in aree di crinale, con riduzione del cotico erboso.</p> <p>Elevata presenza di ungulati.</p> <p>Progressiva evoluzione degli arbusteti, che si trasformano in cenosi boschive.</p>	<p>Conservazione/recupero della qualità complessiva dei torrenti e delle relative comunità animali</p> <p>Gestione del regime idrico in modo tale da ridurre i fenomeni di interrimento delle zone umide, permettendo la tutela e il miglioramento dello stato di conservazione delle specie e delle cenosi (torbiere, cariceti) di maggior valore naturalistico</p> <p>Riduzione della frequenza e dell'impatto delle specie alloctone invasive</p> <p>Mantenimento e ampliamento delle aree umide; incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna nidificante, migratrice e svernante</p> <p>Miglioramento della gestione idraulica dei siti, miglioramento della qualità delle acque</p> <p>Mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali esistenti e programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati</p> <p>Controllo degli incendi</p> <p>Verifica dello stato di conservazione dei "vallini" umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica</p> <p>Riduzione di eventuali impatti significativi causati dal turismo escursionistico</p>
--	---

## LUCCA

<p><b>Tipologie ambientali prevalenti:</b> Crinale appenninico e versanti alto montani, pareti rocciose silicee e ghiaioni detritici, detriti di falda e forre attraversate da corsi d'acqua a carattere torrentizio. Presenza di praterie sommitali primarie e secondarie, brughiere alpine, prati umidi e torbiere, ampi versanti boscati a dominanza di latifoglie mesofite, bacini estrattivi attivi e abbandonati. Specchi d'acqua di ridotte dimensioni con formazioni elofitiche, presenza di boschi igrofilo con salici, pioppi e ontano nero..Pinete, boschi di latifoglie e di sclerofille, boschi planiziani. Vasto specchio d'acqua dolce, circondato da formazioni elofitiche (canneti e cladieti), torbiere e vegetazione igrofila flottante.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con conseguente frammentazione dell'habitat.</p> <p>Presenza di percorsi escursionistici particolarmente frequentati, localizzati in corrispondenza di importanti stazioni floristiche.</p> <p>Raccolte di fauna minore e flora.</p> <p>Interrimento di prati umidi.</p> <p>Le torbiere sono minacciate da varie cause: eutrofizzazione e inquinamento dell'acqua, attività escursionistiche, interrimento, evoluzione della vegetazione.</p> <p>Abbattimenti illegali di Canis lupus e rapaci.</p> <p>Captazioni idriche sul Torrente Scesta che accentuano gli effetti della siccità estiva.</p> <p>Inquinamento del torrente Turrite Secca a valle dei bacini estrattivi di Arni e Campagrina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendi estivi.</li> <li>- Inquinamento delle acque.</li> <li>- Presenza di laboratori e segherie lungo il Canale del Giardino, con fenomeni di inquinamento dei corsi d'acqua.</li> <li>- Inquinamento delle acque per scarichi civili, discariche.</li> <li>- Piccole porzioni del sito interne ad "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.</li> <li>- Presenza di bacini estrattivi abbandonati</li> </ul> <p>Rimboschimenti di conifere.</p> <p>Abbandono di coltivi terrazzati, con ricolonizzazione arbustiva</p> <p>L'elevata fragilità intrinseca dell'ecosistema lacustre, legata alle ridotte dimensioni, alla condizione relittuale delle fitocenosi e delle specie che lo caratterizzano e alle loro specifiche esigenze ecologiche (specie di</p>	<p>Mantenimento del complesso di ambienti sommitali con praterie e brughiere montane e affioramenti rocciosi, che costituiscono l'habitat per numerose specie di Passeriformi nidificanti e aree di caccia di Aquila chrysaetos.</p> <p>Mantenimento degli elevati livelli di naturalità,</p> <p>Tutela delle rare fitocenosi</p> <p>Conservazione di torbiere ed aree umide con rare specie idrofite</p> <p>Conservazione degli elevati livelli di naturalità (e qualità delle acque) degli ecosistemi di forra</p> <p>Conservazione delle aree umide localizzate nelle selle, con importanti stazioni floristiche</p> <p>Conservazione degli habitat prioritari e delle fitocenosi</p> <p>Miglior inserimento ambientale dei siti estrattivi e salvaguardia del sistema di cime e pareti rocciose</p> <p>Tutela e riqualificazione degli ecosistemi fluviali</p> <p>Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico</p> <p>Conservazione/recupero delle aree umide.</p> <p>Riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati</p> <p>Tutela e recupero dell'assetto originario dell'ambiente lacustre e degli habitat di interesse comunitario a esso collegati, anche mediante l'ampliamento della superficie lacustre e palustre</p> <p>Miglioramento qualitativo e quantitativo degli apporti idrici</p> <p>Salvaguardia delle specie vegetali e animali di interesse comunitario, attraverso la protezione e l'ampliamento dei relativi habitat e azioni per limitare la raccolta di flora rara.</p> <p>Eliminazione/massima riduzione di specie alloctone invasive</p> <p>Tutela delle stazioni di specie floristiche rare, controllo e radicazione delle specie animali alloctone e miglioramento delle comunità ittiche</p> <p>Incremento dell'idoneità dell'area per l'avifauna acquatica, mediante l'ampliamento degli habitat.</p>

<p>ambientali oligotrofici), lo rende estremamente vulnerabile nei confronti di eventuali modificazioni del regime idrico e/o dei peggioramenti delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque.</p> <p>Fenomeni di interrimento dell'area umida.</p> <p>Presenza di vecchi siti estrattivi e previsione di nuove cave.</p> <p>Elevato numero di cinghiali</p> <p>Attività venatoria</p> <p>Inquinamento delle acque, con gravi fenomeni di eutrofizzazione e morie primaverili ed estive di pesci e uccelli, crolli nei popolamenti di uccelli svernanti e nidificanti.</p> <p>Presenza massiccia di specie alloctone invasive (pesci, gambero rosso).</p> <p>Fondo fangoso con elevati livelli di inquinamento.</p> <p>Crollo della popolazione nidificante di tarabuso per cause in parte sconosciute.</p> <p>Forte carico antropico nei mesi estivi</p> <p>Scarsa gestione/abbandono della rete idraulica interna al sito e fenomeni di inaridimento delle fitocenosi tipiche delle depressioni di interduna fossile.</p> <p>Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati.</p> <p>Interrimento delle zone umide retrodunali, accelerato anche dalla presenza di folte cenosi di specie esotiche</p>	<p>Conservazione delle aree umide di interesse floristico-vegetazionale</p> <p>Conservazione delle popolazioni di specie minacciate.</p> <p>Miglioramento della qualità delle acque</p> <p>Tutela della popolazione nidificante di tarabuso (EE).</p> <p>Ripristino di condizioni ecologiche adatte allo sviluppo di vegetazione sommersa</p> <p>Tutela della fitocenosi a drosera</p> <p>Mantenimento/incremento della qualità e biodiversità dei boschi e delle zone umide retrodunali</p> <p>Conservazione degli elevati livelli di naturalità dell'Orrido di Botri</p>
--	--

## MASSA CARRARA

<p><b>Tipologia ambientale prevalente:</b> Versanti alto montani acclivi, con pareti rocciose silicee, ghiaioni detritici e cenge erbose, versanti boscati con castagneti e boschi di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti), praterie secondarie e arbusteti (uliceti, ericeti). Brughiere montane e subalpine, con presenza di bacini estrattivi attivi e abbandonati, ecosistemi fluviali di alto corso.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Abbandono delle attività di pascolo nelle praterie sommitali e nei crinali secondari, riduzione delle attività digestione dei prati permanenti, con processi di ricolonizzazione arbustiva.</p> <p>Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.</p> <p>Presenza di bacini estrattivi abbandonati.</p> <p>Carico turistico legato a escursionismo, alpinismo e speleologia.</p> <p>Presenza di numerose strade sterrate in corso di sistemazione e di strutture edilizie riattivate come residenze estive.</p> <p>Frequenti incendi estivi.</p> <p>- Progressiva riduzione e degradazione dei castagneti da frutto.</p> <p>Stress idrico dovuto a derivazione verso il Torrente Teglia.</p> <p>Possibili immissioni di trorde.</p> <p>Inquinamento delle acque.</p> <p>Fenomeni di inquinamento fisico e impermeabilizzazione dell'alveo di alcuni torrenti montani per deposizione di fanghi derivanti da limitrofi siti estrattivi.</p> <p>Interrimento delle torbiere.</p> <p>Raccolte di specie a vistosa fioritura</p> <p>Raccolte di specie rare di insetti.</p>	<p>Applicazione dello strumento della valutazione di incidenza per opere da realizzare, con particolare riferimento a eventuali impatti sull'integrità dell'ecosistema fluviale.</p> <p>Verifica della qualità del corso d'acqua, anche in rapporto alla presenza della derivazione, e adozione di eventuali misure normative necessarie.</p> <p>Verifica delle indicazioni della pianificazione forestale.</p> <p>Per quanto riguarda i boschi cedui, non ostacolare la diffusione di specie arboree autoctone diverse dal castagno, al fine di far raggiungere alle formazioni forestali un maggior grado di naturalità.</p> <p>Mantenimento del reticolo idrico superficiale e delle opere di terrazzamento</p> <p>Tutela/ampliamento del paesaggio agricolo montano.</p> <p>Conservazione delle numerose torbiere.</p> <p>Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine</p> <p>Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico</p> <p>Conservazione dei nardeti sommitali</p> <p>Mantenimento degli habitat alto montani con rilevanti popolamenti avifaunistici ed ornitologici</p> <p>Mantenimento delle praterie di versante, con particolare riferimento agli habitat prativi prioritari</p> <p>Conservazione dell'integrità dei versanti rocciosi, delle aree prative e delle stazioni umide relittuali</p>



## PRATO

<p><b>Tipologia ambientale prevalente:</b> Rilievo di natura calcarea, occupato prevalentemente da boschi di latifoglie e da praterie secondarie. Presenza di boschi di latifoglie e sclerofille, rimboschimenti di conifere, arbusteti a dominanza di <i>Ulex europaeus</i>, garighe e altre formazioni pioniere su ofiolti.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Riduzione/cessazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi)</p> <p>Incendi</p> <p>Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie.</p> <p>Estesi danneggiamenti al cotico erboso provocati da cinghiali.</p> <p>Presenza di elettrodotti.</p> <p>Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica.</p> <p>Intensa attività venatoria</p> <p>Aumento della copertura arborea (in gran parte rimboschimenti di <i>Pinus pinaster</i> e successiva diffusione spontanea) e arbustiva nelle garighe su substrato ofiolitico del M. Ferrato, con riduzione delle specie vegetali caratteristiche e scomparsa dell'habitat.</p> <p>Riduzione dell'eterogeneità ambientale e la progressiva scomparsa degli arbusteti a vantaggio del bosco, con perdita di habitat per specie di uccelli di interesse comunitario e regionale.</p> <p>Alti livelli di antropizzazione (ad es., traffico di fuoristrada) e presenza di siti estrattivi (in gran parte inattivi) sul M. Ferrato.</p>	<p>Conservazione e, dove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo</p> <p>Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati alle praterie e ai mosaici di praterie, arbusteti e boschi</p> <p>Conservazione del sistema di raccolte d'acqua (in gran parte artificiali) che supporta ricchi popolamenti di Anfibi</p> <p>Conservazione delle garighe su substrato ofiolitico e delle specie vegetali caratteristiche</p> <p>Conservazione delle estese formazioni arbustive a dominanza di <i>Ulex europaeus</i> (E).</p>

## PISTOIA

<p><b>Tipologia ambientale prevalente:</b> Praterie e brughiere montane, affioramenti rocciosi, boschi di conifere e di latifoglie (faggete). Praterie primarie e secondarie di crinale, brughiere, versanti rocciosi con detriti di falda, laghetto glaciale. Boschi misti con conifere e abetine di abete bianco Area palustre con vasti canneti e altre formazioni di elofite alternati a chiari; aree agricole.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Impianti sciistici, attività e infrastrutture connesse, che producono antropizzazione e frammentazione degli habitat, disturbo alla fauna, inquinamento delle acque, diffusione di piante appartenenti a specie o ecotipi non locali (con rischio di inquinamento genetico), innesco di fenomeni erosivi.</p> <p>Riduzione/cessazione del pascolo, che provoca degradazione e scomparsa dei nardeti, perdita di habitat per specie ornamentali rare.</p> <p>Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici.</p> <p>Escursionismo estivo, con forti presenze turistiche, concentrate soprattutto nelle zone con stazioni flogistiche e habitat di particolare interesse (laghetti glaciali).</p> <p>Possibili alterazioni degli ecosistemi fluviali per captazioni e ipotesi di sfruttamento idroelettrico.</p> <p>Presenza di specie animali alloctone, con impatto non conosciuto (marmotta).</p> <p>Fenomeni di erosione del suolo e del cotico erboso.</p> <p>Eccessivo carico di cinghiali</p> <p>Rischio di inquinamento genetico per i nuclei di abete rosso autoctono.</p> <p>Presenza di assi viari, di cui uno (strada del Brennero) particolarmente frequentato, e di centri abitati.</p>	<p>Conservazione delle Abetaie appenniniche con abete rosso autoctono e dei Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i></p> <p>Conservazione degli estesi mosaici di praterie e brughiere montane con affioramenti rocciosi, che costituiscono habitat per passeriformi nidificanti e aree di caccia per <i>Aquila chrysaetos</i></p> <p>Conservazione delle torbiere e dei laghetti glaciali con rare specie vegetali idrofite e con popolamenti di Anfibi di interesse conservazionistico</p> <p>Conservazione degli estesi e continui complessi forestali di elevata maturità</p> <p>Conservazione del sistema di praterie sommitali, comprendente notevoli estensioni di habitat di elevato interesse conservazionistico, con importanti popolamenti floristici e faunistici</p> <p>Conservazione dei nuclei di abete rosso autoctono, caratterizzati da livelli elevati di maturità e complessità</p> <p>Salvaguardia dell'integrità del laghetto glaciale, che ospita specie vegetali e popolamenti di Anfibi di interesse conservazionistico</p> <p>Conservazione degli habitat prioritari</p> <p>Gestione del regime idrico che assicuri il mantenimento di aree allagate anche nel periodo estivo, la riduzione delle variazioni dei livelli delle acque (soprattutto nel periodo primaverile) e la riduzione degli apporti solidi e d'inquinanti</p> <p>Coordinamento della gestione della vegetazione e del</p>

<p>Prolungata carenza idrica estiva. Progressivo interrimento. Inquinamento delle acque con fenomeni di eutrofizzazione. Notevole diffusione (e ruolo ecologico) di specie esotiche invasive di fauna e flora. Particolarmente critici potrebbero essere gli effetti dovuti all'abbondantissimo gambero rosso, ma non sono da sottovalutare quelli legati a specie altrettanto abbondanti, quali la nutria e numerosi pesci. Riduzione di eterogeneità della vegetazione a causa della diffusione del canneto. Intensa attività venatoria Attività agricole intensive e insediamenti sparsi.</p>	<p>mosaico di specchi d'acqua, aree aperte e canneti Valutazione del ruolo ecologico delle specie alloctone invasive e del loro impatto sulle comunità animali e vegetali locali. Riduzione del disturbo antropico dovuto all'attività venatoria</p>
--	--

## PISA

**Tipologie ambientali prevalenti:** Specchio d'acqua dolce, circondato da formazioni elofitiche (canneti e cladieti), torbiere e vegetazione igrofila flottante. Coste sabbiose, con habitat dunali caratterizzate da pinete a pino marittimo e pino domestico, macchia alta, aree umide, canneti, cariceti e altre formazioni di elofite.  
Ampie aree di pertinenza fluviale del Fiume Cecina (tratto di medio e basso corso), caratterizzate da alveo e terrazzi fluviali ghiaiosi, con vegetazione ripariale arborea, arbustiva ed erbacea, e aree agricole circostanti.  
Sistema collinare con altopiano inciso da numerose vallecole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo. Colline argillose del volterrano, con copertura forestale a dominanza di pinete e di boschi di latifoglie e sclerofille (leccete umide). Aree collinari occupate prevalentemente da boschi cedui di leccio e macchie sempreverdi, estese garighe con ginepri su litosuoli, boschi misti di latifoglie. Rilievo montuoso con dominanza di boschi di latifoglie (castagneti, cerrete) e secondariamente con leccete e rimboschimenti di conifere, degradazione arbustiva legata ai frequenti incendi.

<b>CRITICITA'</b>	<b>MISURE DI CONSERVAZIONE</b>
<p>Inquinamento delle acque, con gravi fenomeni di eutrofizzazione e morie primaverili ed estive di pesci e Uccelli. Presenza massiccia di specie alloctone invasive (pesci, gambero rosso). Profonda alterazione delle comunità vegetali Interrimento. Fondo fangoso con elevati livelli di inquinamento. Attività venatoria Turismo estivo intenso, molto numerose le presenze nei giorni festivi anche nelle altre stagioni. Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità associate ai materiali spiaggiati. Diffusione di specie esotiche Densi rimboschimenti di conifere su dune a sud di Torre del Lago. Intensi fenomeni di erosione costiera Danneggiamento delle pinete costiere per effetto di aerosol marino con tensioattivi inquinanti Inquinamento dei fiumi Serchio e Arno. Notevolmente antropizzazione Incendi Artificializzazione dei corsi d'acqua. Qualità delle acque non ottimale per scarichi civili, attività industriali e attività agricole di tipo intensivo. Elevati livelli di inquinamento da mercurio. Forti prelievi idrici per le attività industriali legate all'estrazione del salgemma (soprattutto) e per le attività agricole. Presenza di vecchi siti estrattivi e previsione di nuove cave. Origine artificiale di buona parte della superficie boschiva (pinete). Presenza di assi viari (strade statali, autostrada, ferrovia). Eccessivo carico di ungulati. Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi</p>	<p>Miglioramento della qualità delle acque Conservazione delle vaste estensioni di vegetazione elofitica e idrofittica, con adeguati livelli di eterogeneità Ripristino di condizioni ecologiche adatte allo sviluppo di vegetazione sommersa Controllo delle specie alloctone Tutela della fitocenosi Conservazione delle aree umide di interesse floristico-vegetazionale Conservazione delle popolazioni di specie minacciate di Anfibi e Chiroterti Interventi di recupero/riqualificazione delle zone umide retrodunali Eliminazione o controllo delle specie esotiche Riduzione dell'impatto causato dagli interventi di pulizia delle spiagge Conservazione delle aree umide rispetto alle principali cause di minaccia (erosione costiera, interrimento, disseccamento) Conservazione dei boschi planiziali in condizioni di elevata naturalità e maturità Mantenimento degli ambienti dunali e delle relative comunità vegetali e animali Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie Conservazione dei vallini umidi Mantenimento dell'integrità complessiva dei siti e dei bassi livelli di disturbo antropico Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati Conservazione degli elevati livelli di naturalità e continuità</p>

<p>forestali, con particolare riferimento alla robinia Robinia pseudacacia Locali situazioni di degradazione del soprassuolo arboreo dovuta alla pregressa intensa utilizzazione dei boschi per fornire legna da ardere alle caldaie di evaporazione delle saline di Volterra. Abbandono e successiva chiusura di coltivi e pascoli, con scomparsa di aree di notevole interesse naturalistico</p>	<p>della matrice forestale, favorendo la presenza di formazioni più mature nelle stazioni adatte e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi</p>
--	--

## LIVORNO

<p><b>Tipologie ambientali prevalenti:</b> Zone umide interne e costiere con specchi d'acqua, fossi con ricca vegetazione elofitica, prati umidi e boschi igrofili. Sono presenti inoltre pinete costiere, costa sabbiosa, aree umide retrodunali e aree agricole. Isole caratterizzate da morfologia acclive, con boschi di conifere, macchia mediterranea, garighe e coste rocciose, aree agricole in gran parte su terrazzamenti. Isola pianeggiante di natura calcarea, prevalentemente occupata nelle zone interne da seminativi e pascoli abbandonati e da garighe e macchia mediterranea lungo gran parte della fascia costiera. Versanti costieri con macchia alta e bassa, boschi di sclerofille, boschi di latifoglie e di conifere Rilievo montuoso con versanti a morfologia accidentata ed elevata acclività con boschi di sclerofille e di latifoglie, macchia alta e bassa, garighe, praterie aride, affioramenti rocciosi e aree detritiche, coste rocciose.</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Urbanizzazione intensiva delle aree circostanti Progressiva scomparsa e/o degradazione dei prati stagionalmente allagati e di specie rare di Insetti ad essi collegate. Inquinamento delle falde e dei corsi d'acqua a causa di attività agricole intensive e della presenza delle aree a elevata urbanizzazione Potenziali futuri rischi di erosione costiera. Fruizione turistica elevata (balneazione). Attività agricole estensive. Progressivo interrimento degli stagni. Potenziale progressivo prosciugamento delle aree umide durante la stagione estiva o nel corso di annate con scarse precipitazioni Scarsa diversificazione degli habitat palustri salmastri, con prevalenza di salicornie perenni. Emungimenti di acque di falda</p> <p>Presenza di predatori terrestri introdotti (ratti, presumibilmente gatti). Diffusione di specie vegetali alloctone. Possibili incrementi dei picchi di presenze turistiche Scomparsa degli habitat prioritari di prateria Potenziali alti livelli di antropizzazione e di disturbo Inquinamento delle falde (minaccia per la fauna interstiziale). Limitazione o totale assenza di rinnovazione per alcune specie arbustive, arboree ed erbacee causata dalla consistente popolazione di capra selvatica. Minacce per gli uccelli nidificanti</p> <p>Rischio incendi. Minaccia di scomparsa per alcune delle principali emergenze (habitat e specie). Attività venatoria. Eccessivo carico di ungulati Aumento carico turistico Notevole omogeneità delle formazioni forestali legata all'intensa utilizzazione del passato. Evoluzione della vegetazione per cessazione del pascolo brado, con riduzione delle praterie e garighe Presenza di estesi rimboschimenti (e ipotesi di ulteriori opere di riforestazione). frequentazione estiva.</p>	<p>Mantenimento delle zone umide esistenti, con livelli di qualità accettabile delle acque e di profondità diversificata Ricostituzione di superfici di canneto e/o altre formazioni elofitiche di estensione significativa Conservazione del sistema di aree umide, miglioramento del regime idrico al fine di ridurre i periodi di disseccamento Mantenimento/incremento della complessità strutturale dei boschi planiziali e delle pinete, anche per la conservazione di specie ornamentali forestali Mantenimento del pascolo e conservazione/incremento dei livelli di eterogeneità delle zone coltivate, Riquilibrificazione degli ambienti dunali Miglioramento degli apporti idrici in termini quantitativi e qualitativi Incremento e dei livelli di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera</p> <p>Conservazione degli endemismi di flora e fauna Conservazione degli habitat prioritari Conservazione delle popolazioni nidificanti di specie rare di uccelli marini Eradicazione/controllo di specie alloctone, con particolare riferimento ai gatti inselvatichiti, al ratto nero, al muflone e al fico degli ottenotti Tutela dell'integrità della fascia costiera, delle diverse cenosi vegetali che la caratterizzano Mantenimento/recupero delle praterie annue (habitat prioritario), delle garighe, dei ginepri costieri e dei diversi stadi evolutivi della macchia mediterranea Monitoraggio degli effetti dei drastici e repentini mutamenti di uso del suolo e pressione antropica</p> <p>Conservazione degli elevati livelli di naturalità e continuità della matrice forestale, favorendo la presenza di formazioni più mature nelle stazioni adatte e il mantenimento di una buona eterogeneità dei soprassuoli boschivi e alto arbustivi Conservazione e, dove necessario, recupero delle rare aree aperte (comprendenti habitat prioritari e di notevole importanza per flora, rettili, uccelli) Mantenimento di elevati livelli di diversità del mosaico ambientale, con i diversi stadi delle successioni vegetazionali ben rappresentati Conservazione dei coltivi tradizionali, possibilmente mediante la prosecuzione delle forme di uso del suolo che ne hanno determinato la presenza</p>

Presenza di siti estrattivi abbandonati Diffusione di specie vegetali alloctone.	Conservazione dei taxa (e delle cenosi) endemici e di interesse biogeografico
---	---

## SIENA

<p><b>Tipologie ambientali prevalenti:</b> Aree montane occupate in prevalenza da boschi di latifoglie mesofile e termofile, rimboschimenti di conifere, arbusteti. Rilievi collinari occupati da ambienti forestali: boschi di leccio e forteti, boschi di latifoglie termofile (roverella e cerro) e mesofile (castagneti cedui e da frutto), aree agricole. Aree collinari occupate da un mosaico di seminativi, praterie secondarie, prati pascoli, calanchi e biancane, incolti, arbusteti. Ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale arborea e arbustiva. Specchi d'acqua con estese formazioni di elofite a dominanza di cannuccia di palude, boschetti igrofili, prati umidi..</p>	
CRITICITA'	MISURE DI CONSERVAZIONE
<p>Riduzione/cessazione del pascolo, con conseguente modificazione o scomparsa degli habitat di prateria Presenza di densi rimboschimenti di conifere. Inquinamento genetico della popolazione autoctona di abete bianco. Presenza di siti estrattivi abbandonati. Turismo escursionistico nei mesi estivi</p> <p>Calo dell'eterogeneità e alla perdita di ambienti e specie di elevato valore conservazionistico. Bacini estrattivi marmiferi, attivi o abbandonati Locali situazioni di degradazione degli ecosistemi fluviali, per fenomeni di inquinamento fisico Scomparsa o degradazione di pozze e piccoli specchi d'acqua permanenti o temporanei Rimboschimenti di conifere con diffusione spontanea del pino marittimo Fenomeni sporadici di inquinamento delle acque. Gestione idraulica nei corsi d'acqua minori che producono perdita di aree di riproduzione per specie ittiche. Diffusione di specie alloctone vegetali (soprattutto robinia nelle fasce ripariali) e animali (introduzioni di ittiofauna). Incendi Eccessiva presenza di cinghiali. Carico turistico elevato nei mesi estivi (balneazione).</p> <p>Spianamento a scopi agricoli delle tipiche formazioni erosive. Minaccia per la conservazione delle emergenze a causa dell'espansione dei seminativi Perdita di siepi, alberature e aree marginali incolte Riduzione del pascolamento nelle aree di pertinenza fluviale. Interventi di rimodellamento dell'alveo e di taglio della vegetazione ripariale. Immissioni di pesci a fini della pesca sportiva che condizionano i popolamenti di pesci autoctoni e altre specie. Rimboschimenti di aree agricole e pascoli abbandonati, con conseguente perdita di habitat e specie Attività venatoria.</p> <p>Inquinamento delle acque Fenomeni di interrimento del lago Pressione turistica piuttosto elevata Presenza di specie alloctone vegetali e animali. Forti escursioni del livello delle acque Pesca professionale e sportiva. Intensa attività venatoria su gran parte del sito. Incendi dei canneti.</p>	<p>Conservazione degli habitat d'interesse conservazionistico e delle fitocenosi Conservazione della matrice forestale e incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive Tutela dei boschi misti di latifoglie mesofile, habitat dell'abete bianco Mantenimento dell'integrità degli ecosistemi forestali, in termini quantitativi e qualitativi, favorendone la diversificazione ecologica, l'incremento dei livelli di maturità e la rinaturalizzazione</p> <p>Conservazione delle garighe presenti sulle ofioliti e delle loro specie vegetali caratteristiche Mantenimento del buon livello di naturalità dell'area e della continuità delle formazioni forestali, favorendo l'incremento della maturità dei boschi, nelle stazioni più idonee Conservazione dei popolamenti di Chiroteri Conservazione degli ecosistemi fluviali Tutela/riqualificazione degli ecosistemi fluviali e dei relativi popolamenti faunistici Tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale Tutela delle specie animali di maggiore interesse conservazionistico e ricostituzione di popolazioni vitali di lontra</p> <p>Conservazione delle formazioni erosive caratteristiche dell'area e delle specie e degli habitat a esse legate Conservazione delle praterie aride Conservazione dell'eterogeneità del mosaico ambientale Conservazione dei superpredatori (lanario, lupo) e delle reti trofiche che li sostengono Conservazione degli ecosistemi fluviali, con particolare riferimento ai greti ghiaiosi terrazzati con garighe e arbusteti Limitazione degli interventi di gestione idraulica dell'alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza</p> <p>Miglioramento della qualità delle acque e riduzione dei fenomeni di interrimento Conservazione/incremento delle specie animali di interesse Mantenimento/ampliamento degli habitat dulcacquicoli di maggiore interesse floristico-vegetazionale</p>

## 4.2 Aree svantaggiate

Le aree svantaggiate sono state definite per la prima volta attraverso la Dir CEE 75/268. L'obiettivo del legislatore è stato quello di conservare l'ambiente naturale nelle aree minacciate di spopolamento. I criteri utilizzati per definire l'agricoltura attuata in queste aree evidenziano ampiamente il periodo storico in cui furono formulate. L'agricoltura delle aree svantaggiate viene, infatti, messa a confronto con quella condotta nelle aree pianeggianti attraverso tecniche "industrializzate" tese a massimizzare le rese e a minimizzare i costi di produzione. Negli ultimi anni, nelle aree svantaggiate, quelli che un tempo erano considerati vincoli economici si sono trasformate in leve competitive di primaria importanza. Con l'affermazione del turismo ricreativo e con la riscoperta dei prodotti tipici, e la continua ricerca di paesaggi ad alto valore scenico, i territori marginali hanno riproposto vantaggi competitivi non presenti nelle aree pianeggianti (anche se permangono evidenti segni di svantaggio per alcune attività localizzate in aree difficilmente accessibili e con scarsi servizi). A questo passaggio ha solo in parte contribuito il progresso tecnologico, capace di creare strumentazioni meccaniche capaci di operare anche in condizioni disagiate, la principale spinta è derivata dal progresso culturale della popolazione e dalla riscoperta del valore del bene ambientale e paesaggistico.

Per quanto riguarda le zone svantaggiate nell'analisi socio-economica del PSR non si fa riferimento a quanto predisposto dall'Art. 17 del Reg. 1257/99. Tale articolo individua tre tipologie di svantaggio inerente alla presenza di zone di montagna (Art.18), altre zone svantaggiate (Art.19), e zone nelle quali incorrono svantaggi specifici (Art. 20). L'articolazione dell'analisi effettuata nel PSR delle aree svantaggiate ha preferito utilizzare un criterio legato all'incidenza delle aree svantaggiate sulla superficie comunale (alta, media, bassa) indipendentemente dalla causa dello svantaggio come invece previsto dal citato articolo 17. Tale criterio è stato ritenuto idoneo a caratterizzare le aree svantaggiate anche alla luce della evidente non attualità dei caratteri definitivi della norma del 1975 inerente le aree svantaggiate. Evidenziamo, inoltre, che i valori di distribuzione della SAU nelle aree svantaggiate non coincidono con quelli forniti dal CMEF i quali, probabilmente, fanno riferimento alla ripartizione iniziale del 1975, che enumerava solo 157 comuni con aree svantaggiate invece degli attuali 198. Tale ipotesi è avvalorata dal fatto che l'incidenza della SAU nelle aree non svantaggiate è del 34,6% secondo i calcoli effettuati nel PSR, (riverificati durante l'attuale valutazione) e del 56,25% nel valore fornito dal CMEF.

RIPARTIZIONE DELLA SAU NELLE ZONE SVANTAGGIATE SECONDO IL CMEF Valori percentuali al 2000	
SAU non in zone svantaggiate	56,25
SAU in zone svantaggiate montane	22,62
SAU in altre zone svantaggiate	20,94
SAU in zone svantaggiate con specifici svantaggi	0,19

Fonte: Rapporto di valutazione ex-ante PSR

### 4.3 Zone sensibili e Zone vulnerabili

Per l'analisi delle zone sensibili e delle zone vulnerabili è fatto riferimento alla L.R. n° 91 del 1998 relativa alla tutela del suolo, al D.Lgs. 152 del 1999 sulla tutela delle acque da inquinamento e alla Deliberazione n. 6 del 25 gennaio 2005 che approva il Piano di Tutela delle Acque. In Toscana sono presenti 12 bacini idrografici, di cui: 3 bacini nazionali (Arno, Po, Tevere), 5 bacini interregionali (Magra, Fiora, Reno, Conca-Marecchia, Lamone-Montone), 3 bacini regionali (Ombrone, Toscana Costa, Toscana Nord), 1 bacino sperimentale (Serchio).

Nel D.Lgs. 152 del 1999 vengono individuati i criteri per definire le aree sensibili e quelle vulnerabili da nitrati di origine agricola, rispettivamente agli articoli 18 e 19. La principale differenza delle due zonizzazioni riguarda la necessità di tutelarsi nei confronti di inquinamenti puntiformi (da scarichi civili e industriali) o nei confronti di inquinamenti diffusi come nel caso della lisciviazione superficiale o il percolamento in falda dei nitrati di origine agricola. In talune aree, la definizione di area sensibile può coincidere con quella di area vulnerabile, come nel caso del Lago di Massaciuccoli.

#### *Zone sensibili*

Sono aree individuate come: "laghi naturali, altre acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione, in assenza di interventi protettivi specifici". Nel decreto nazionale vengono elencate una serie di aree sensibili che per la Toscana interessano la laguna di Orbetello e tutte le aree ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n.448.

Zone sensibili individuate nella Convenzione Ramsar		
	Codice Ramsar	Superficie (ha)
Lago di Burano	IT009	417,8
Laguna di Orbetello	IT008	3.044
Padule della Diaccia-Botrona	IT046	940
Padule di Bolgheri	IT007	169,6

A queste aree possono essere aggiunte quelle contenute nella Deliberazione del G.R. n° 231/2004 con la quale viene avanzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la designazione di sette nuove aree: Padule di Fucecchio (2500 ha), Lago di Sibolla (129 ha), ex Lago e padule di Bientina ( 930 ha), Padule di Scarlino (205 ha), Padule di Orti bottegone (151 ha), Lago e Padule di Massaciuccoli – Macchia di Migliarino Tenuta di San Rossore (10250 ha) e Padule della Trappola Foce dell'Ombrone.

Il Piano di Tutela delle Acque del Gennaio 2005 individua le aree sensibili circoscritte solamente nei bacini dell'Ombrone e in quello dell'Arno relativo alla parte denominata Toscana Costa.

aree sensibili del bacino toscana est	
Comune	Superficie (ha)
Montecatini Val di Cecina (PI)	8
Bibbona (LI)	3.424
Monteverdi Marittimo (PI)	24
Castagneto Carducci (LI)	2.341

Fonte: Regione Toscana

aree sensibili del bacino ombrone	
Comune	Superficie (ha)
Orbetello (GR) (sottobacino Burano)	1.701
Orbetello (GR) (sottobacino Diaccia Botrona)	6.851
Caparbio (GR)	4.414
Grosseto (GR)	12.650
Castiglione della Pescaia (GR)	499
Monte Argentario (GR)	1.229

Fonte: Regione Toscana

Per quanto riguarda il Bacino dell'Ombrone sono cinque i comuni ad avere aree sensibili al loro interno, tra gli altri emerge il comune di Orbetello, che ha aree sensibili sia nel sotto bacino di Burano che in quello omonimo di Orbetello.

Dal Piano di Tutela delle acque emerge inoltre che la qualità delle acque delle Diaccia Botrona, del Lago di Burano e della Laguna di Orbetello valutata con l'indice di stato di qualità ecologica relativo ai laghi naturali (SEL) nel biennio 2001-2003, risulta in classe scadente confermando la correttezza dell'individuazione di dette aree quali aree sensibili.

Nelle aree sensibili non sono obbligati programmi d'azioni tesi a ridurre l'apporto di sostanze inquinanti da parte dell'agricoltura, così come avviene per le aziende ricadenti in zone vulnerabili.

### *Zone vulnerabili*

L'individuazione delle Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola disciplinata dall'Art. 19 del D.Lgs 152 del 1999 discende dal recepimento della direttiva nitrati 91/676/Cee. La definizione delle Zone vulnerabili viene effettuata predisponendo un campionamento teso a verificare il rispetto della soglia ammissibile 50 mg/L (espressi come NO<sub>3</sub>) di nitrati presenti nelle acque dolci superficiali e sotterranee.

Ad oggi sono state individuate, grazie ad un studio dell'ARPAT e con Delibera di Consiglio regionale, 2 zone vulnerabile da nitrati di origine agricola e precisamente:

1. con Delibera 172 Regionale del 8 ottobre 2003 è stata approvata ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/1999 quale zone vulnerabile l'area circostante il lago di Massaciuccoli;
2. con Delibera 170 Regionale dell' 8 ottobre 2003, è stata individuata quale zona vulnerabile la zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci.

Inoltre, la Giunta Regionale ha effettuato una proposta di Deliberazione al Consiglio Regionale, n.28 del 5 aprile 2004, con oggetto "Individuazione della Val di Chiana quale zona vulnerabile ai nitrati di origine agricola ai sensi del D.Lgs 152/99 art 192".

### *Lago di Massaciuccoli*

Il territorio del bacino idrografico del lago di Massaciuccoli, comprende un'areale di circa 93.5 km<sup>2</sup> che si colloca a cavallo delle Province di Lucca e Pisa e comprende i comuni di Viareggio, Massarosa, Vecchiano e Lucca; tale bacino è contenuto per circa il 47% nel territorio comunale di Massarosa, il 37% in quello di Vecchiano, il 13% su Viareggio e solo il 4% su Lucca. Il lago è un'area umida di notevole importanza faunistica e floristica. Conserva sui margini superfici palustri e aggallati con rara flora idrofita ed elofita. Il Sito rientra nella rete Natura 2000 per la presenza

di specie ornitiche rare e minacciate, nidificanti e svernanti. Maggiori nuclei toscani di *Botaurus stellaris* e *Ardea purpurea*. Presenza dell'Anfibio *Triturus carnifex*, endemismo italiano.

Tutti questi valori ambientali hanno determinato un preciso interesse alla conservazione e al miglioramento dell'ambiente umido, ma la problematica più rilevante rimane la localizzazione del lago stesso in una zona dove sono vasti i conflitti di interessi nell'uso del territorio a causa delle incessanti richieste di terreni urbanizzati. Il lago di Massaciuccoli è localizzato in un'areale a forte espansione residenziale e dove la popolazione è cresciuta vistosamente dal 2000 al 2003, con incrementi superiori al 7% per Viareggio e di circa il 4% per Massarosa e Vecchiano. La densità della popolazione raggiunge i quasi 2000 abitanti a chilometro quadrato a Viareggio per scendere intorno ai 300 di Massarosa e ai 175 di Vecchiano, che rispetto ai precedenti è il comune ad avere mantenuto un numero piuttosto elevato di aziende agricole a carattere intensivo.

Il lago di Massaciuccoli viene segnalato dal Piano Regionale d'Azione Ambientale come una delle 24 zone a criticità ambientale della Toscana. Sul lago insistono una serie di pressioni di varia natura collegate principalmente allo sviluppo demografico e all'industrializzazione dell'agricoltura.

L'agricoltura sembra essere la causa principale dello sfruttamento della falda, dell'interramento del lago e della salinizzazione. Mentre per Viareggio lo sfruttamento della falda è legato prevalentemente alla coltivazioni di fiori e piante, per i quali si stima vengano prelevati 1 milione e 188 mila metri cubi, pari al 44% dell'acqua utilizzata nel comune a scopi idrici, Vecchiano e Massarosa devono i loro prelievi alla coltivazione di mais che incide rispettivamente per il 73% e il 44%. Durante il periodo estivo il prelievo delle acque porta il lago ad abbassarsi fino a raggiungere i (-75) centimetri rispetto al livello del mare. L'agricoltura svolge, peraltro, un ruolo rilevante nell'eutrofizzazione delle acque, a causa dalla presenza di fosforo e azoto derivante dal dilavamento dei prodotti chimici utilizzati in agricoltura. Alle pressioni agricole si uniscono quelle derivanti dall'urbanizzazione che, in casi come Viareggio, portano il carico trofico teorico dell'azoto e del fosforo a percentuali pari al 76% e 59% a causa dell'elevata incidenza della popolazione residente e dei turisti. Le pressioni esercitate dalle attività agricole sono invece decisamente superiori nei comuni di Vecchiano e Massarosa dove il carico trofico potenziale da azoto e fosforo incide rispettivamente per il 31 e 69 % a Massarosa e per il 57% e 86% a Vecchiano.

L'eutrofizzazione del lago è inoltre complice dell'interramento dello stesso, attraverso la decomposizione della vegetazione la cui crescita viene favorita dai concimi utilizzati in agricoltura.

Da quanto evidenziato, e in coerenza con le politiche regionali, emerge come l'obiettivo prioritario da intraprendere a Massaciuccoli, sia quello di ridurre l'eutrofizzazione del lago, attraverso la riduzione dell'apporto di nutrienti dai comparti agricoli e civili.

Val di Cornia zona litoranea da Rosignano Marittimo a Castagneto Carducci

Come ricordato in precedenza con la Delibera Regionale n° 170 è stata individuata quale seconda zona vulnerabile la zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci. In questo caso a differenza di quanto emergeva per il lago di Massaciuccoli non siamo in presenza di una zona tutelata da una ZPS o da un'area a parco, inoltre le problematiche dell'area sono accentuate dalla presenza di attività industriali.

Il Piano Regionale di Azione Ambientale, individua infatti la Val di Cornia come una zona a criticità ambientale a causa delle attività estrattive, del sovrasfruttamento della falda, del conseguente cuneo salino e dell'inquinamento atmosferico ma anche a causa del rischio industriale. La non coincidenza delle aree emerge in maniera rilevante dalla presenza di due aree a criticità ambientale (identificate con i numeri 17 e 18) che comunque comprendono anche i comuni dell'entroterra pisano.



Le problematiche legate all'agricoltura sono invece relegate alla zona di costa che in parte coincide con il SEL (15.1.) il quale comprende i comuni di Rosignano Marittimo, Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci che, come visto in precedenza, venivano considerati anche Aree Sensibili. Degli 11 comuni ricadenti nell'area vulnerabile, solamente Cecina, Castagneto Carducci e Bibbona hanno una superficie vulnerabile superiore al 50% dell'intera area comunale. Il territorio di Cecina vi ricade al 99% mentre Castagneto Carducci ha un'incidenza del 54,9% con l'estensione massima di area vulnerabile pari ad oltre 7.880 ettari. Si evidenzia inoltre il comune di Rosignano Marittimo, che pur avendo un'incidenza del 23,8%, ha una superficie in area vulnerabile di oltre 2800 ettari. Per quanto riguarda l'apporto sul carico trofico totale da azoto e da fosforo, le pressioni esercitate dall'agricoltura e dalla zootecnia sono superiori a quelle derivanti dalla popolazione e dall'industria in tutti i comuni, ad eccezione di Cecina dove le pressioni da usi civili sono rilevanti.

#### **4.4 Zone di Criticità ambientale**

La complessità e varietà dei diversi contesti territoriali che compongono la Toscana, ha spinto ad un approfondimento delle diverse situazioni esistenti a livello di Sistema Economico Locale, individuando degli ambiti territoriali caratterizzati da specifiche criticità ambientali che necessitano di particolari interventi. Questi approfondimenti analitici hanno portato alla determinazione di Zone di criticità ambientale individuate dalla Decisione di Giunta n. 15 del 3 febbraio 2003, successivamente integrate in base al processo di concertazione avviato con la presentazione del PRAA 2004-2006 e attualmente riproposte ed integrate anche dal nuovo PRAA 2007-2010. In particolare, gli obiettivi di riduzione delle criticità e le conseguenti azioni, sono state identificate esaminando i seguenti fattori di crisi: erosione costiera, zone di cuneo salino, zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali e costiere, zone di compromissione delle specie e habitat, zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti, zone ad alta intensità di rifiuti speciali.

Le Zone di criticità Ambientale, quale ulteriore maglia di lettura e d'intervento sul territorio risultante da un percorso di ricerca e confronto specifico, ci portano quindi ad affermare che almeno il criterio minimo di non peggioramento delle criticità ambientali debba essere considerato opzione strategica e quindi inserito nel procedimento di valutazione dei futuri piani e programmi regionali. Le Zone di Criticità Ambientale di cui sarà utile tenere conto nel processo di valutazione, sono riportate nella tabella seguente: la selezione delle Zone deriva dalla presenza di alcuni fattori di crisi che possono essere più direttamente correlabili all'attività agricola. E' utile sottolineare che nelle Zone di criticità individuate dal PRAA non sono obbligati programmi d'azione specifici tesi a ridurre l'apporto inquinante da parte dell'agricoltura; questo non toglie tuttavia che la Regione possa favorire, attraverso la costruzione di apposite misure agroambientali o, mediante l'attribuzione di punteggi premianti all'interno delle procedure di selezione per accedere ai finanziamenti, le aziende localizzate in tali Zone che adottano buone pratiche agricole. In particolare, una migliore pianificazione a livello locale che tenga conto delle Zone di Criticità ambientale potrà essere perseguita nell'ambito della definizione delle priorità dei Piani Locali di Sviluppo Rurale che saranno redatti da Province e Comunità Montane; in tal senso, il PSR potrebbe "limitarsi" ad indicare gli ambiti in cui i Piani Locali dovranno formulare specifiche priorità in campo ambientale.

SELEZIONE DELLE ZONE DI CRITICITÀ AMBIENTALE DI POSSIBILE INTERESSE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE						
N.	Aree	Tipologia	Sel	Prov.	Comuni di riferimento	Criticità ambientali
3	Lago di Massaciuccoli	Tutela dei valori naturalistici	13 4	PI LU	Vecchiano (Phasing out), Viareggio, Massarosa, Lucca	Fenomeni di eutrofizzazione interrimento Salinizzazione del Lago Sovrasfruttamento della falda Deficit idrico e subsidenza Rischio idraulico Presenza di specie esotiche  <i>Con Delibera CR n. 172/2003 l'area circostante il lago di Massaciuccoli è individuata come Zona vulnerabile ai nitrati</i>
7	Distretto conciaro	Impatti di processi produttivi	11 10.1	PI FI	Castelfranco di Sotto, Montopoli Val d'Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte Fucecchio	Inquinamento atmosferico Sovrasfruttamento falda Rifiuti speciali
8	Distretto tessile	Impatti di processi produttivi	8	PO	Prato, Cantagallo, Carmignano, Montemurlo, Poggio a Caiano, Vaiano, Vernio	Rifiuti speciali Sovrasfruttamento falda Regimazione acque superficiali
9	Distretto cartario	Impatti di processi produttivi	5	LU	Capannori, Porcari, Lucca, Altopascio, Montecarlo, Pescaglia, Villa Basilica, Borgo a Mozzano	Sovrasfruttamento falda Rifiuti speciali Inquinamento atmosferico Approvvigionamento energetico e idrico
10	Vivaismo	Impatti di processi produttivi	7.2 6	PT	Pistoia Pescia	Inquinamento acque Difesa del suolo
11	Padule di Fucecchio	Tutela dei valori naturalistici	10.1 6	FI PT	Fucecchio (Phasing out) Buggiano, Chiesina Uzzanese, Monsummano, Montecatini, Pieve a Nievole, Lamporecchio, Ponte Buggianese, Larciano, Uzzano, Pescia, Massa e Cozzile	Difesa del suolo Tutela zone umide Biodiversità Risanamento corpi idrici
15	Arcipelago Toscano	Tutela dei valori naturalistici	17 33.1	LI GR	Campo nell'Elba, Capoliveri, Capraia Isola, Marciana, Marciana Marina, Porto Azzurro, Portoferraio, Rio Marina, Rio nell'Elba Isola del Giglio	Bonifiche minerarie Rifiuti Inquinamento mare da traffico navale Approvvigionamento idrico Difesa del suolo
17	Val di Cornia	Impatti di processi produttivi	16	LI	San Vincenzo Sassetta, Suvereto Campiglia Marittima, Piombino	Attività Estrattive Cuneo salino Sovrasfruttamento Falda Inquinamento atmosf. Rischio industriale

SELEZIONE DELLE ZONE DI CRITICITÀ AMBIENTALE DI POSSIBILE INTERESSE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE						
N.	Aree	Tipologia	Sel	Prov.	Comuni di riferimento	Criticità ambientali
18	Alta e Bassa Val di Cecina	Impatti di processi produttivi	15.2	PI	Casale Marittimo, Castellina Marittima, Castelnuovo Val di Cecina, Guardistallo, Montecatini Val Cecina, Montescudaio, Monteverdi Marittimo, Orciano pisano, Pomarance, Riparbella, Santa Luce, Volterra	Estrazione e lavorazione salgemma Inquinamento acque marine Rischio industriale Sovrasfruttamento falda Cuneo salino Inquinamento atmosferico Rifiuti Geotermia
			15.1	LI	Rosignano, Bibbona, Castagneto Carducci Cecina San Vincenzo	<i>Con Delibera CR n. 170/2003 la zona costiera compresa tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci è individuata come Zona vulnerabile ai nitrati</i>
			16			
19	Piana di Scarlino	Siti da bonificare	18	GR	Scarlino Follonica	Bonifiche siti minerari Rifiuti speciali (Tioxide) Cuneo salino e inquinamento falde
21	Laguna di Burano Piana dell'Albegna	Tutela dei valori naturalistici	33.1	GR	Monte Argentario Capalbio	Eutrofizzazione, Bonifiche Cuneo salino
22	Laguna di Orbetello	Tutela dei valori naturalistici	33.1	GR	Orbetello	Eutrofizzazione, Bonifiche (Sitoco) Cuneo salino

## 4.5 Ambiti paesaggistici della Toscana

Con la Convenzione europea del paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal Governo italiano con legge 9 gennaio 2006, n. 14, è stata affermata la unitarietà del rapporto fra paesaggio e territorio superando in tal modo ogni ambiguità in merito al tema paesaggio inteso esclusivamente come bellezza da tutelare o come vista e panorama da mantenere. La Convenzione Europea ha fornito una più chiara definizione del concetto di paesaggio: "Il paesaggio designa una parte di territorio, per come è percepito dalle popolazioni, le cui caratteristiche sono il risultato delle azioni e delle interazioni dei fattori naturali e/o umani", ovvero ogni lembo di territorio è definibile attraverso il suo particolare e specifico paesaggio.

Si ha una convergenza sulla stessa area delle azioni di pianificazione urbanistica e paesistica che non possono essere disgiunte in quanto le politiche del paesaggio si identificano con la formulazione, da parte delle autorità politiche competenti, di principi generali, di strategie e di orientamenti che consentono di adottare misure particolari mirate alla protezione, alla gestione e alla pianificazione del paesaggio, relativamente al perseguimento dei cosiddetti obiettivi di qualità ovvero alla definizione di ambienti in grado di rispondere alle aspirazioni delle popolazioni che risiedono in quei territori. In questi ambiti vanno perseguite azioni che tendano sia alla conservazione dei luoghi di pregio come alla modifica dei paesaggi degradati e quindi rivolte alla valorizzazione di ogni luogo in relazione alla sua storia ed alle sue caratteristiche peculiari. Paesaggio e popolazione, paesaggio e trasformazioni, paesaggio e storia, ma soprattutto paesaggio e patrimonio culturale come è stato sancito dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e successive modificazioni) in cui si dichiara che il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e da quelli paesaggistici. Nella III Parte del Codice, inoltre, interamente dedicata ai beni paesaggistici, si evidenzia un chiaro allineamento ai principi della Convenzione Europea; contenuto e contenitore diventano un concetto unitario che esprime l'identità dei luoghi e si esplicitano in quei caratteri che derivano loro "...dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interazioni" (articolo 131 del Codice).

Con la legge 9 gennaio 2006, n. 14 di ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, si stabilisce l'attuazione di politiche paesaggistiche volte alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione dei paesaggi, tramite l'adozione delle misure specifiche: Sensibilizzazione, Formazione ed educazione, Identificazione e valutazione, definizione di Obiettivi di qualità paesaggistica, Applicazione.

La Regione ha deciso di iniziare nel 2002 una ricognizione di tutti i vincoli che agiscono sul suo territorio per definire un quadro preciso ed unificato delle protezioni e delle limitazioni d'uso presenti all'interno della regione. Con la collaborazione della Direzione regionale dei beni culturali e delle Soprintendenze territoriali si è costituito un sistema unitario digitale che ha permesso la trascrizione dei vincoli su di un'unica base cartografica, conforme e sovrapponibile alla Carta Tecnica Regionale, che riporta tutte le aree sottoposte a vincolo ai sensi delle leggi 364/1909, 778/1922, 1089/1939, 1497/1939, del Decreto legislativo 490/1999, del Decreto legislativo 42/2004.

Ad oggi circa il 70% del territorio regionale fa parte dei beni paesaggistici ed è sottoposto alle relative disposizioni di tutela.

In particolare, il quadro analitico di riferimento utilizzato per il nuovo PIT (a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) evidenzia le componenti strutturali del paesaggio toscano e i processi di elaborazione e sedimentazione di pratiche produttive e di sensibilità culturali che ne hanno caratterizzato il formarsi e il divenire.

In base a tale quadro di riferimento, la Toscana risulta costituita da differenti paesaggi, un insieme di sub-ambiti che hanno, allo stesso tempo, una valenza ambientale e paesaggistica e una riconoscibilità identitaria per le popolazioni. Per la selezione tali ambiti sono stati utilizzati nove parametri, che hanno portato alla identificazione e definizione dei caratteri propri e distintivi. Vale a dire: la realtà geografica, o più esattamente orografia e idrografia; il paesaggio prevalente e la sua storicizzazione; la storia politico-amministrativa e i segni che ha lasciato sul territorio; l'esistenza di centri abitati polarizzatori di servizi e funzioni di livello sovralocale; la "coscienza" dei cittadini di appartenere ad un dato territorio, cioè i caratteri identitari che nell'immaginario collettivo determinano la riconoscibilità di un territorio; l'eventuale "mito" nato intorno ad alcune realtà geografiche, che ha contribuito e/o contribuisce a tracciare una qualche forma di riconoscibilità e di identificazione spaziale; l'esistenza di una realtà economica di area, cioè un mercato del lavoro locale; l'evoluzione dell'organizzazione amministrativa e dei servizi a questa connessi; la dotazione di infrastrutture stradali e ferroviarie. Si è arrivati all'identificazione di 36 differenti sub-ambiti regionali, contraddistinti alcune volte con un toponimo areale, altre volte con quello del centro urbano ordinatore. In ogni caso espressione di una propria e nitida riconoscibilità. Vale a dire: Lunigiana; Apuane; Garfagnana; Montagna pistoiese; Prato - Val di Bisenzio; Mugello-Valdisieve-Romagna Toscana; Casentino; Valtiberina toscana; Area pisana; Media valle del Serchio; Piana di Lucca; Valdinievole; Pistoia; Firenze (area fiorentina); Valdarno inferiore (Empoli); Valdarno superiore fiorentino; Valdarno superiore aretino; Val d'Elsa; Val d'Era; Area aretina; Chianti; Massa Marittima; Siena; Val di Chiana; Val d'Orcia (Crete senesi); Monte Amiata; Toscana dei tufi; Arbia; Area ed entroterra grossetano; Argentario e bassa Albegna; Arcipelago Toscano; Versilia; Livorno; Maremma Settentrionale; Val di Cornia – Piombino.

## 5. Considerazione degli obiettivi di protezione ambientale nell'ambito del PSR

Ai sensi della direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale devono essere incluse anche: "[...] e) 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". Nel proseguo del presente paragrafo sono dunque sinteticamente descritti anche i principali riferimenti regionali, nazionali ed internazionali che hanno portato alla definizione degli obiettivi di protezione ambientale ed alla definizione dei parametri rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali del Programma.

### *Il contesto internazionale*

La dimensione ambientale della strategia europea è definita nel VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea approvato dalla Commissione Europea quasi contestualmente al vertice di Johannesburg del 2002 e che recepisce un lungo cammino della Comunità inteso a rendere effettivo l'art. 6 del Trattato istitutivo che richiede di realizzare condizioni di sostenibilità dello sviluppo, a livello comunitario come a livello regionale.

A Johannesburg la comunità mondiale ha affermato che "l'eliminazione della povertà, il cambiamento degli stili di produzione e consumo, e la protezione e la gestione delle risorse naturali fondamentali per lo sviluppo sociale ed economico sono gli obiettivi ed i presupposti essenziali per lo sviluppo sostenibile" ed ha individuato proprio le comunità locali come fulcro di questo processo favorendo un approccio "locale" ad un problema "globale" e ribadendo che gli organismi subnazionali devono svolgere la funzione fondamentale di inserire nel processo decisionale, attraverso le loro politiche, le necessarie prassi per introdurre dal basso i principi e le forme della sostenibilità.

E' anche sulla base di tali presupposti che il VI Programma individua, nell'arco del prossimo decennio, i principali obiettivi ed azioni in relazione a quattro aree prioritarie:

- Cambiamenti climatici: ridurre le emissioni inquinanti in linea con gli andamenti concordati in sede europea in un quadro di misure che tenga conto delle specificità nazionali e della complessiva competitività del sistema economico;
- Natura e biodiversità: tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche;
- Ambiente, salute e qualità della vita: migliorare il livello di qualità della vita e di benessere sociale riducendo i livelli d'inquinamento, garantire la sicurezza alimentare e rendere sicure le attività produttive con particolare riguardo alla produzione e l'utilizzo delle sostanze chimiche;
- Gestione delle risorse naturali e rifiuti: garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti e determinare il passaggio a modelli di produzione e di consumo più sostenibili.

Questi macro-temi sono il risultato della volontà di eliminare la vecchia impostazione dell'ambiente inteso come matrici e settori distinti per abbracciare invece l'ottica di un ambiente come panorama complesso e articolato privo di confini in cui ogni componente ambientale interagisce con l'altra senza soluzione di continuità; poiché, come affermato nelle conclusioni della Presidenza del Consiglio Europeo di Goteborg del 2001, "è necessario affrontare le politiche economiche, sociali ed ambientali in modo sinergico" secondo una strategia che "introduca nuove modalità di interazione con il mercato e coinvolga i cittadini, le imprese ed altri ambienti interessati, per indurre i necessari cambiamenti dei modelli di produzione e di consumo pubblico e privato che incidono

negativamente sullo stato dell'ambiente e sulle tendenze in atto". Partendo da questa impostazione il VI Programma richiama la necessità di definire sette Strategie tematiche relative a inquinamento atmosferico, uso sostenibile delle risorse naturali, prevenzione e riciclaggio dei rifiuti, politiche sull'ambiente marino, ambiente urbano, uso sostenibile dei pesticidi, protezione del suolo (sono state tutte approvate tra il 2005 e il 2006, tranne la strategia sulla protezione del suolo in fase di approvazione), alle quali è chiesto di rispondere ad un obiettivo di razionalizzazione e di modernizzazione secondo il quale invece di tanti singoli atti legislativi si preferirebbero quadri giuridici e strategici più flessibili ritenendo che in particolari aree soltanto un pacchetto di misure coordinate possa dare i suoi frutti.

Un elemento di novità all'interno delle politiche di sostenibilità a livello internazionale è rappresentato anche dai nuovi impegni della Carta di Aalborg, i cosiddetti Aalborg Commitments +10, che segnano un importante passo in avanti, da una fase programmatica a una pragmatica e strategica per tutte quelle amministrazioni locali che intendano volontariamente assumere impegni precisi per un orientamento sostenibile dello sviluppo. Dal summit di Rio nel 1992 e dall'adozione nel 1994 dei principi di sostenibilità incorporati nella Carta di Aalborg (Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability) la visione si è evoluta attraverso il piano di azione di Lisbona del 1996 From Charter to Action, la Hannover Call of European Municipal Leaders at the Turn of the 21st Century del 2000 e la Johannesburg Call del 2002. Nel 2004 sono stati così approvati i nuovi impegni, che suddividono l'azione di sostenibilità in 10 aree di azione (governance, gestione locale della sostenibilità, risorse naturali comuni, consumo responsabile e stili di vita, pianificazione e progettazione urbana, migliore mobilità e meno traffico, azione locale per la salute, economia locale sostenibile, equità e giustizia sociale, da locale a globale).

### *Il contesto nazionale*

Da un punto di vista nazionale l'Italia ha recepito, con delibera CIPE del 30 Ottobre 2002, molti dei principi e degli obiettivi del VI Programma richiamando sia le 4 aree di azione prioritaria sia il principio di integrazione, sottolineando come la protezione ambientale non vada considerata come una politica settoriale, ma come un denominatore comune per tutte le politiche. E' quanto il Consiglio di Goteborg già affermava nel 2001, aggiungendo agli obiettivi comunitari definiti a Lisbona nel 2000 quello della sostenibilità ambientale come elemento trasversale a tutte le politiche dell'Unione in una prospettiva di de-coupling, ovvero "disaccoppiamento" tra crescita economica ed impatti sull'ambiente, con particolare riferimento al consumo di risorse.

I principi ispiratori della Strategia di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia sono fondamentalmente:

- l'integrazione dell'ambiente nelle altre politiche;
- la preferenza per stili di vita consapevoli e parsimoniosi;
- l'aumento nell'efficienza globale dell'uso delle risorse;
- il rigetto della logica d'intervento "a fine ciclo" e l'orientamento verso politiche di prevenzione;
- la riduzione degli sprechi;
- l'allungamento della vita utile dei beni;
- la chiusura dei cicli materiali di produzione-consumo;
- lo sviluppo dei mercati locali e delle produzioni in loco;
- la valorizzazione dei prodotti tipici e delle culture della tradizione;
- la partecipazione di tutti gli attori sociali alla determinazione degli obiettivi e degli impegni e alla corrispondente condivisione delle responsabilità.

La Strategia Nazionale d'Azione Ambientale nazionale è dunque volta a garantire la continuità con l'azione dell'Unione Europea, in particolare con il Sesto Piano di Azione Ambientale e con gli



obiettivi fissati a Lisbona e poi a Goteborg dal Consiglio Europeo in materia di piena occupazione, di coesione sociale e di tutela ambientale. La Strategia vuole inoltre garantire, in coerenza con le indicazioni del Consiglio Europeo di Barcellona (2002), la predisposizione della strumentazione necessaria per la concertazione, la partecipazione, la condivisione delle responsabilità a livello nazionale ed il reporting.

### *Il contesto regionale*

All'interno del percorso in parte già tracciato da alcuni atti programmatici significativi che hanno caratterizzato la precedente legislatura (ci si riferisce, in primo luogo, al Programma Regionale di Sviluppo 2003-2005), si colloca il Programma di governo 2005-2010 della Regione Toscana: nel Programma, lo sviluppo sostenibile (sottolineato, come vedremo, nel Piano Regionale di Azione Ambientale e nel Piano di Indirizzo Territoriale) è assunto contemporaneamente sia come uno degli obiettivi delle politiche regionali che come criterio trasversale di riferimento e di valutazione dei piani e dei programmi regionali. Gli scenari e gli obiettivi generali in campo ambientale su cui si fonda il Programma di governo partono dal presupposto che sul piano della qualità dello sviluppo stanno assumendo sempre più peso le relazioni tra residenza, produzione, consumi, investimenti e ambiente, in un contesto caratterizzato dalla necessità di un'attenzione crescente per la sostenibilità ambientale, soprattutto per quanto attiene gli scenari futuri connessi al quadro idrico, alla produzione e smaltimento di rifiuti, all'inquinamento urbano e al conseguimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto. Le tendenze in atto stanno evidenziando importanti questioni ambientali che per essere affrontate in modo efficace richiedono una forte integrazione fra diversi settori: mobilità, energia, aria, rifiuti e acqua. Il Programma sottolinea, infatti, la necessità di un'azione integrata di intervento sulle questioni ambientali, anche attraverso la ri-definizione dei consumi, la modifica degli strumenti regolativi, l'introduzione di innovazione orientata alla sostenibilità dei diversi processi. L'azione della Regione espressa nel Programma di governo è quindi volta alla conservazione, valutazione e governo delle risorse ambientali e territoriali della Toscana, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità locali dello sviluppo e la massima integrazione fra i diversi territori della regione, nell'ambito di un sistema delle città equilibrato e policentrico, di uno sviluppo delle potenzialità della montagna, della fascia costiera e delle aree rurali, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale e territoriale ad esse peculiari. Si collocano in questa prospettiva, le azioni per la riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera previste dal Protocollo di Kyoto, l'incremento della quota di energia da fonti rinnovabili, la prevenzione del rischio idrogeologico e dell'erosione costiera, gli interventi sulla mobilità nelle aree urbane, la programmazione delle nuove fonti energetiche, la riduzione della produzione dei rifiuti, l'aumento della raccolta differenziata, il relativo contenimento degli scarichi in discarica, la ricerca di nuovi materiali in campo edilizio, la valorizzazione delle aree protette e dei parchi. Come si evince dal Programma, ottenere consistenti risultati negli obiettivi di sostenibilità ambientale significa anche incentivare modelli di consumo sostenibile attraverso la diffusione di marchi ecologici, la promozione di una politica di appalti pubblici "verdi", l'introduzione di interventi di fiscalità ambientale, la diffusione della conoscenza di "best practices" di processi e comportamenti eco-compatibili. Nell'ambito di tale contesto, il Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010 contiene l'indicazione delle linee strategiche per la programmazione settoriale pluriennale, configurandosi come un atto di vera e propria programmazione di legislatura, e non più un mero atto di indirizzo. Esso definisce dei Progetti Integrati Regionali quali strumenti attuativi dei Programmi Strategici Integrati contenuti nel Programma di Governo; in particolare, per il Programma Strategico Integrato "Sostenibilità ambientale e territoriale", sono individuati i seguenti progetti integrati, che vengono fatti confluire all'interno del PRAA 2007-2010:

- Politiche di ecoefficienza per il rispetto di Kyoto;
- Sostenibilità e competitività del sistema energetico;
- Efficienza e Sostenibilità nella politica dei rifiuti;
- Governo unitario ed integrato delle risorse idriche e per il diritto all'acqua;
- Sviluppo sostenibile del Sistema della Montagna toscana.

Sempre come previsto dall'attuale Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010, la Regione Toscana si è posta in coerenza con il Sesto Programma europeo e con la Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, definendo il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 uno strumento di governo che, in coerenza con il precedente PRAA 2004-2006, si pone ad un livello intermedio tra la pianificazione strategica del PRS ed i piani di settore, perseguendo una logica di integrazione attraverso l'individuazione di obiettivi condivisi con i settori di intervento delle altre politiche regionali. Nell'ambito del PRAA, sono quindi definite le priorità ambientali regionali in relazione alle aree prioritarie del Sesto Programma, individuando gli obiettivi principali (Aree di Azione prioritaria) in relazione al contesto normativo di riferimento la cui corretta attuazione viene a costituire un requisito fondamentale per un'efficace azione ambientale. Inoltre, le sette Strategie tematiche dell'UE riguardano, in riferimento al contesto internazionale, la novità più importante con la quale il nuovo Piano di Azione Ambientale è chiamato a confrontarsi, rispetto al precedente PRAA 2004-2006. Queste strategie rappresentano per il Piano di Azione Ambientale della Regione Toscana sia riferimenti normativi e strategici a cui uniformarsi ed ispirarsi, sia, e soprattutto, una diversa prospettiva per nuove politiche ambientali che non mirino più soltanto a conseguire obiettivi ambientali in modo economicamente conveniente, ma anche a funzionare sulla scorta di "solide analisi scientifiche" e di "un dialogo e una consultazione aperti con le diverse parti interessate".

Come riportato nella tabella seguente, per ciascuna area il PRAA fissa i macroobiettivi e gli obiettivi generali della politica regionale per il periodo 2007-2010, che riassumono le principali emergenze ambientali presenti sul territorio regionale.

QUADRO SINTETICO DELLE AREE DI AZIONE PRIORITARIA, DEI MACROBIETTIVI E DEGLI OBIETTIVI DEL PRAA 2007-2010	
Cambiamenti Climatici	<p>Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto (obiettivo di riduzione del 6,5 % rispetto ai valori del 1990).</p> <p>Razionalizzare e ridurre i consumi energetici, in particolar modo quelli fossili</p> <p>Incrementare il peso delle fonti rinnovabili (incremento del 4% rispetto alla produzione totale di energia, adesione alla Piattaforma Europea dell'Idrogeno e la creazione di un network di soggetti pubblici e privati per individuare tecnologie avanzate per il suo sfruttamento).</p>
Natura e biodiversità e difesa del suolo	<p>Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina (attuazione alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e alla L.R. 56/2000).</p> <p>Ridurre la dinamica delle aree artificiali (si prevede la riduzione della crescita delle aree artificiali nel breve periodo, forte contenimento della dinamica nel lungo periodo, anche attraverso il recupero delle aree dimesse).</p> <p>Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera (nel breve periodo prevista la messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno almeno centennale e l'eliminazione dei movimenti franosi che minacciano l'incolumità delle persone. Nel lungo periodo prevista l'eliminazione del rischio idraulico per eventi inferiori a tempi di ritorno duecentennale e l'eliminazione dei movimenti franosi diffusi sul territorio regionale. Fra gli obiettivi vi è anche l'equilibrio della dinamica costiera, il recupero e la tutela del patrimonio costiero anche in riferimento alle zone umide).</p> <p>Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti (si persegue il</p>

QUADRO SINTETICO DELLE AREE DI AZIONE PRIORITARIA, DEI MACROBIETTIVI E DEGLI OBIETTIVI DEL PRAA 2007-2010	
	miglioramento della conoscenza dei fattori di rischio e della prevenzione antisismica nei comuni a maggior rischio sismico).
Ambiente e Salute	<p>Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico (l'obiettivo sarà quello di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, rispettando i valori limite di qualità dell'aria per le sostanze inquinanti entro le date previste dalla normativa).</p> <p>Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti (gli obiettivi saranno quelli di minimizzare la percentuale della popolazione esposta a livelli di inquinamento acustico non sostenibili, in conformità alle indicazioni della Comunità europea e quello di ridurre la popolazione esposta sia alle radiazioni non ionizzanti (inquinamento elettromagnetico) che alle radiazioni ionizzanti).</p> <p>Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente (prevista la riduzione degli impatti sulla salute dell'uomo e sull'ambiente derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche pericolose e dal ricorso ai pesticidi in agricoltura).</p> <p>Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale (obiettivo sarà quello di minimizzare il grado di rischio di accadimento di incidenti rilevanti e le loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente).</p>
Uso Sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	<p>Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica (gli obiettivi del piano sono: per quanto riguarda i rifiuti urbani una riduzione del 15% entro il 2010 della produzione rispetto ai dati del 2004, una riduzione della produzione complessiva di rifiuti speciali; minimizzazione della quantità di rifiuti smaltiti in discarica incentivando l'utilizzo di materiali recuperabili e la raccolta differenziata fino a raggiungere il 55% entro il 2010).</p> <p>Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse (obiettivo sarà la prosecuzione della realizzazione del complesso delle attività di bonifica dei siti inquinati).</p> <p>Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica (col piano si persegue la tutela, in maniera integrata, delle risorse idriche e degli ecosistemi acquatici, mantenendo una buona qualità dei corpi idrici superficiali, sotterranei e delle acque di balneazione).</p>

## 5.2 La questione della “condizionalità” nel settore agricolo

Il 26 giugno 2003 il Consiglio dei Ministri dell'agricoltura dell'Unione Europea ha approvato una radicale riforma a carico della politica agricola comune (PAC), destinata a rivoluzionare le modalità di sostegno dell'intero settore da parte della UE per i prossimi 10 anni. Tra le scelte effettuate, l'applicazione della "condizionalità" rappresenta uno dei punti fondamentali per il sostegno al settore agricolo, ma solo a condizione che questo si dimostri attento alle tematiche ambientali ed all'esigenza di difendere il territorio.

Il 5 agosto 2004 il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali ha emanato il Decreto che definisce modalità applicative e tempi di entrata in vigore della riforma della PAC nel nostro Paese. Il Decreto applica le norme stabilite dalla legislazione comunitaria, primo fra tutti dal Reg. 1782/03, il cosiddetto "regolamento orizzontale".

A partire dal 2005 e fino a tutto il 2012 – salvo ulteriori riforme lungo il percorso - le aziende incasseranno un premio unico (in sostituzione degli aiuti diretti nei vari settori della PAC), che non sarà più direttamente legato alle produzioni aziendali (disaccoppiamento degli aiuti rispetto alla produzione). Fanno eccezione le sementi certificate, per cui il premio resta accoppiato alla produzione, e il latte, per cui il disaccoppiamento partirà solo nel 2006.

Inizialmente alle aziende vengono assegnati dei “titoli individuali” sulla base degli aiuti comunitari percepiti nel triennio preso a riferimento (2000-2002). Successivamente i titoli potranno essere acquisiti sia attraverso operazioni di trasferimento tra aziende, sia direttamente dall'amministrazione statale – in particolari condizioni – che li preleva dalla Riserva nazionale.

L'aiuto verrà calcolato sulla base del numero e valore dei “titoli individuali” e delle superfici aziendali.

Le scelte produttive non saranno quindi più condizionate dal premio comunitario, ma dal mercato, dalla vocazione territoriale e dall'efficienza tecnica, economica ed ambientale. Gli agricoltori si dovranno però impegnare a mantenere il terreno in buone condizioni agronomiche e ambientali e a rispettare le norme in materia di ambiente, sicurezza degli alimenti e benessere degli animali (condizionalità).

La “Condizionalità” rappresenta una delle principali novità introdotte a seguito della riforma della Politica Agricola Comune (PAC) approvata nel 2003, in quanto si pone l'obiettivo di indirizzare lo sviluppo delle imprese agricole secondo comportamenti eco-compatibili. Essa quindi coinvolge tutti gli agricoltori che dal 1° gennaio 2005 intendono beneficiare dei finanziamenti messi a disposizione dall'Unione Europea attraverso la stessa PAC; a partire da tale data, infatti, tutti gli agricoltori sono tenuti ad assicurare il rispetto di una serie di impegni relativi alla corretta gestione agronomica dei terreni, la salvaguardia dell'ambiente, la salute pubblica e degli animali, benessere animale. La non conformità a tali impegni comporta l'attivazione di un meccanismo di riduzione dell'insieme dei pagamenti diretti a cui ciascun agricoltore avrebbe diritto.

Gli impegni a cui ogni agricoltore deve fare riferimento sono suddivisi in due grandi categorie:

- Criteri di Gestione Obbligatori (CGO). Lo scopo dei CGO è quello di incorporare nelle organizzazioni comuni dei mercati una serie di requisiti fondamentali in materia di ambiente, di sicurezza alimentare, di benessere e salute degli animali. ICGO si riferiscono a 18 disposizioni comunitarie specifiche (regolamenti e direttive) e si estrinsecano nell'adozione di specifici "Atti", già in vigore e derivanti dall'applicazione nazionale di corrispondenti disposizioni comunitarie.
- Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA). Lo scopo delle BCAA è quello di garantire un uso sostenibile dei terreni agricoli e di evitare l'abbandono delle terre e il conseguente degrado agronomico-ambientale che ne potrebbe derivare. Le BCAA saranno

generalmente indicate con "Norme", stabilite a livello nazionale per garantire il raggiungimento di quattro obiettivi prioritari fissati dall'Unione Europea ovvero:

- proteggere il suolo mediante misure idonee;
- mantenere i livelli di sostanza organica del suolo mediante opportune pratiche;
- proteggere la struttura del suolo mediante misure adeguate;
- assicurare un livello minimo di mantenimento dell'ecosistema ed evitare il deterioramento degli habitat.

L'elenco delle Norme obbligatorie dal 1° gennaio 2005 - Allegato 2 del decreto 13.12.04 (BCAA) è il seguente:

- ✓ Norma 1.1: regimazione delle acque superficiali nei terreni in pendio;
- ✓ Norma 2.1: gestione delle stoppie e dei residui colturali;
- ✓ Norma 3.1: mantenimento in efficienza della rete di sgrondo per il deflusso delle acque superficiali;
- ✓ Norma 4.1: protezione del pascolo permanente;
- ✓ Norma 4.2: gestione delle superfici ritirate dalla produzione;
- ✓ Norma 4.3: manutenzione degli oliveti;
- ✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.

L'insieme degli impegni da rispettare in relazione ai quali l'agricoltore sottoscrive una specifica dichiarazione di intenti in fase di domanda sono raggruppati in Campi di Condizionalità, ognuno dei quali fa riferimento a quattro settori omogenei quali:

- Ambiente,
- Sanità pubblica, salute delle piante e degli animali,
- Igiene e benessere degli animali,
- Buone condizioni agronomiche ed ambientali.

Il pagamento integrale degli aiuti diretti è subordinato al rispetto della Condizionalità. L'inosservanza degli atti e delle norme comporta una riduzione parziale o totale del valore. La condizionalità è applicata a tutte le attività produttive dell'azienda anche se queste non sono oggetto di alcun pagamento. Qualora venga accertata la violazione della Condizionalità, l'organismo di controllo fissa un termine per la regolarizzazione. Se il produttore non regolarizza la situazione saranno applicate le riduzioni dei pagamenti.

Sulla base delle disposizioni approvate con lo stesso Decreto 13 dicembre 2004 le Regioni e le Province Autonome possono, con propri provvedimenti, dettagliare ulteriormente l'elenco degli impegni di condizionalità, in modo da adattarli al meglio alle caratteristiche del proprio territorio. Nel caso in cui le Regioni abbiano deciso di non avvalersi di tale possibilità, si applicano le disposizioni nazionali contenute nel citato Decreto Ministeriale 13 dicembre 2004 integrato dal Decreto Ministeriale 15 marzo 2005. La Regione Toscana non ha predisposto provvedimenti per dettagliare l'elenco degli impegni di Condizionalità per l'anno 2006.

Alla luce della stesura del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Toscana nel periodo 2007 – 2013 è necessario che la Condizionalità imposta da norme nazionali, che vede la Regione uno degli organi di controllo, si integri con i criteri di sostenibilità con i quali vengono definite le Misure per l'erogazione dei finanziamenti alle imprese agricole. Le Misure del PSR toscano quindi dovranno contenere un sistema di premialità nei confronti delle aziende che dimostrino una produzione agricola orientata alla sostenibilità. In sostanza un agricoltore toscano che percepisce contributi dovrà sia sottostare alle norme imposte in termini di Condizionalità, sia dimostrare la sostenibilità della propria attività come stabilito nelle Misure del PSR.

### 5.3 Il quadro complessivo del nuovo Programma di Sviluppo Rurale della Toscana

Il territorio regionale toscano, per la sua conformazione morfologica, che vede il graduale passaggio dalle zone della costa, alle colline e alle vette appenniniche, per l'urbanizzazione policentrica e per la presenza di insediamenti industriali concentrati principalmente lungo l'asse del fiume Arno, si caratterizza per una molteplicità di luoghi e ambienti eterogenei che rendono il paesaggio regionale particolarmente diversificato. In particolare, come evidenziato anche dall'Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, questa diversificazione si riscontra anche nelle caratteristiche sociali e ambientali delle aree rurali. Infatti, partendo dalla caratterizzazione dei Sistemi Economici Locali (aggregazioni di comuni individuati come gli ambiti minimi della programmazione e valutazione delle politiche regionali attraverso il DCR 219/99) è possibile distinguere tra aree rurali marginali, territori con elevati tassi di invecchiamento della popolazione e di disoccupazione, aree rurali residenziali, territori posti vicino ai centri urbani, aree rurali a stretta interrelazione con le attività terziarie e turistiche, aree rurali dove l'agricoltura continua ad avere un importante ruolo occupazionale insieme ad altre attività. Infine in maniera residuale emergono i territori connotati da ridotti livelli di ruralità, dove si sono localizzati i centri urbani di maggiore estensione e le aree industrializzate. Data l'estrema concentrazione sul territorio regionale delle aree urbane e industriali, che si sono sviluppate prevalentemente nella valle dell'Arno e sulla costa, il territorio agro-forestale in Toscana è ancora prevalente e diffuso, per cui spesso nello stesso comune convivono aree urbanizzate e aree rurali ad alto livello di integrità ambientale e paesaggistica.

Le aree rurali e montane della regione sono generalmente caratterizzate da una serie di fattori strutturali che sono spesso alla base di criticità e disagi che si riflettono sulle comunità ivi residenti:

- fattori geomorfologici: aree caratterizzate dalla presenza di vasti territori spesso coperti da superfici boscate ed aree montane ad elevata acclività; con condizioni climatiche e reti infrastrutturali che rallentano la viabilità interna e scoraggiano l'afflusso di merci e turisti;
- fattori demografici: si tratta di aree a bassa densità demografica caratterizzata dalla presenza di centri abitativi sparsi in ampi territori; con elevata incidenza di popolazione anziana; interessate anche da fenomeni di spopolamento; sono aree dove resta debole la dinamica demografica con segnali positivi negli ultimi anni; dove le risorse pubbliche sono spesso appena sufficienti a mantenere i buoni livelli di servizio realizzati in passato; dove è sempre più difficile investire nuove risorse per l'adeguamento ai nuovi e consistenti bisogni;
- fattori economici: sono aree dove la crescita economica risulta spesso inferiore rispetto alla media regionale; dove è inferiore l'incidenza dell'attività industriale e commerciale; dove i tassi di attività, specie quelli femminili e giovanili, sono inferiori rispetto alla media regionale.

Le aree rurali sono certamente caratterizzate da grandi fattori di pregio, connessi proprio al minore sfruttamento del territorio: sono aree con un'elevata valenza paesaggistica e ambientale, dove la natura ha mantenuto un elevato livello di qualità e dove le biodiversità sono bene tutelate. Più in generale, a livello regionale il patrimonio ambientale è attualmente conservato e valorizzato all'interno del sistema dei Parchi Regionali e nelle Aree Natura 2000, ma è anche diffuso e gestito all'interno delle singole aziende agricole sparse su tutto il territorio regionale. Proprio per effetto di questo buono stato ambientale, tali aree sono oggi interessate da un buon livello, e in crescita nell'ultimo decennio, di attività turistiche e agrituristiche.

<b>CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE MARGINALI</b>
<b><i>Caratteristiche strutturali</i></b>
1. Asperità morfologica 2. Bassa densità di popolazione 3. Elevati livelli di popolazione anziana 4. Bassi tassi di attività 5. Prevalenza attività agricola
<b><i>Risorse ed opportunità</i></b>
6. Elevato livello di conservazione ambientale e paesaggistica 7. Buona presenza di servizi alla persona 8. Presenza elevata di ristoranti e strutture ricettive 9. Opportunità di sviluppo di attività turistico culturali 10. Elevata incidenza di aziende agricole che effettuano produzioni biologiche
<b><i>Criticità</i></b>
11. Scarsa dinamicità demografica 12. Scarsa dinamicità economica 13. Debole espansione dei settori a maggiore contenuto tecnologico 14. Elevato peso delle attività terziarie ad alte rendite di posizione 15. Squilibrio tra offerta e domanda di lavoro (in termini quantitativi ma soprattutto qualitativi) 16. Nuovi bisogni e maggiore fabbisogno di risorse per risponderne 17. Bassa presenza di servizi alla persona

Fonte: Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013

Come già evidenziato nel capitolo 1, a partire dal nuovo Programma di Sviluppo Rurale del febbraio 2006 (ai sensi del Regolamento n. 1698/2005), l'obiettivo generale interno al PSR, in riferimento agli obiettivi generali definiti dal regolamento FEASR, si sintetizza nel "sostenere la vitalità delle zone rurali". Lo sviluppo economico della Toscana si concentra in alcune ristrette aree (costa nord e valdarno), lasciando fuori un territorio pari al 70% dell'intera regione. Ne consegue un rischio di spopolamento e devitalizzazione dei territori rimasti fuori dal nucleo forte della regione, con conseguente aumento degli squilibri territoriali. L'obiettivo generale del PSR è pertanto quello di sostenere la vitalità delle zone rurali, evitandone lo spopolamento e l'indebolimento ulteriore dovuto ad un declino demografico, culturale ed ambientale altrimenti inevitabile.

All'interno dell'obiettivo generale del PSR toscano si identificano alcuni obiettivi specifici, che comunque tengono conto dell'analisi territoriale e settoriale che accompagna il PSR, in cui sono evidenziati i punti di forza e di debolezza dei territori rurali e dei settori di principale interesse (agricoltura, agroalimentare, selvicoltura, ambiente, attività economiche extra-agricole, servizi alla popolazione):

- favorire l'occupazione ed il ricambio generazionale nel settore agricolo e forestale;
- consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività;
- promuovere una agricoltura toscana di qualità;
- rafforzare le filiere produttive agricole e forestali;
- conservare e migliorare l'ambiente ed il paesaggio;

- potenziare il sostegno alle popolazioni rurali
- migliorare le potenzialità di sviluppo endogeno delle zone rurali.

All'interno degli obiettivi del PSR si comprende quindi come la componente ambientale e paesaggistica delle zone rurali abbia un ruolo fondamentale anche nelle politiche economiche; nello specifico della Toscana ciò assume un significato particolare, data la qualità del territorio della regione. Oggi più che mai, infatti, il successo di un prodotto agroalimentare sui mercati è legato anche all'immagine che esso crea nei consumatori, con riferimento al luogo ove viene prodotto e/o trasformato. Il mantenimento del patrimonio ambientale regionale, ha necessità di continui impegni amministrativi e finanziari, che devono continuare a garantire anche lo sviluppo di tutte quelle produzioni e filiere che forniscono alimenti e materie prime con un basso impiego di mezzi tecnici. Con azioni specifiche la Regione Toscana in questi ultimi anni ha fatto significativi sforzi per valorizzare le produzioni biologiche e integrate a basso impatto ambientale, ed è quindi fondamentale continuare ad incentivare le aziende verso tali produzioni. Assume inoltre estrema importanza proseguire poi nella conservazione della biodiversità, mediante le azioni di sostegno al mantenimento di razze animali e varietà vegetali in via di estinzione, in modo da conservare un germoplasma di importanza fondamentale per il mantenimento della variabilità genetica. La conservazione della biodiversità deve essere promossa anche nello spazio naturale, mediante la protezione ed il ripristino degli svariati ambienti, naturali e costruiti, che caratterizzano il territorio regionale. Oltre alle specifiche misure agroambientali, avranno quindi particolare significato tutti quegli investimenti realizzati con finalità di risparmio energetico, idrico, di diminuzione e/o migliore trattamento dei rifiuti e dei residui di lavorazione, di valorizzazione del paesaggio ecc. In questo campo le tipologie di intervento sono numerose, e andrebbero accuratamente elencate nelle disposizioni di attuazione per renderle evidenti e chiare ai soggetti interessati. Altro aspetto importante è quello della lotta ai cambiamenti climatici, che stanno interessando anche la Toscana, dove si segnala una diminuzione ed una concentrazione delle precipitazioni ed una tendenza all'elevazione delle temperature medie stagionali. L'adesione dell'Italia al protocollo di Kyoto comporta una serie di impegni (ma anche di opportunità) che non possono venire trascurate nella programmazione per lo sviluppo rurale.



## **5.4 Gli elementi di integrazione tra le politiche ambientali regionali ed il settore agricolo**

Sul rapporto tra agricoltura e conservazione della natura vi sono delle direttrici principali nella politica europea che possono essere individuate:

- esiste un intreccio tra agricoltura, qualità e sicurezza alimentare, protezione e valorizzazione ambientale che è ormai una richiesta precisa e definita che la società rivolge al mondo agricolo, anche rispetto alla legittimazione delle dotazioni finanziarie appositamente destinate;
- la dimensione regionale dello sviluppo rurale è quella privilegiata e quindi le sinergie locali sono corsie preferenziali per la promozione dello sviluppo sostenibile;
- la conservazione delle risorse disponibili deve essere perseguita attraverso uno sviluppo rurale di qualità, in cui l'inversione di tendenza rispetto alla marginalizzazione ed all'invecchiamento del fattore umano in agricoltura rappresenti un elemento centrale;
- l'agricoltura deve essere coinvolta nella promozione della società della conoscenza, dell'educazione e della formazione.

Si rende quindi necessario avviare una riflessione su come combinare ed integrare le politiche e gli strumenti esistenti, soprattutto in termini di formazione professionale, incentivo alla ricerca ed all'innovazione e comunicazione dell'informazione professionale, per farli agire al meglio anche nelle aree rurali, destinandoli in particolare ai giovani agricoltori.

Il modello agricolo toscano storicamente si è concentrato su una produzione di qualità e fortemente legata al territorio piuttosto che all'adesione a modelli produttivi intensivi e dettati dalle regole del mercato, inoltre la particolare dinamica del territorio e della società toscana (policentrismo) ha determinato l'instaurarsi di un tessuto sociale ed insediativo tipico, con quei segni di ruralità diffusa o di campagna urbanizzata che impongono un'analisi complessa ed a più dimensioni. La Regione Toscana ha individuato da tempo nell'agricoltura uno dei settori fondamentali di interazione tra possibilità di sviluppo economico e salvaguardia e protezione dell'ambiente e del territorio. La tutela e la promozione delle vocazioni agricole e forestali del territorio possono costituire un fattore fondamentale di difesa e ripristino degli equilibri ambientali e la maggior parte delle azioni già individuate nell'ambito della conservazione della natura, sono collocate nell'ambiente rurale.

Le foreste rappresentano il principale patrimonio ambientale della Toscana, attorno alle quali ruota un'economia articolata. Oltre a questi aspetti, legati alla filiera produttiva, il patrimonio boschivo toscano rappresenta una risorsa anche per gli aspetti di protezione e valorizzazione ambientale. In sostanza le foreste assumono sempre più una pluralità di funzioni che devono essere considerate nella pianificazione e nell'effettuazione degli interventi: immagazzinamento di CO<sub>2</sub> atmosferica, purificazione dell'aria e dell'acqua e contenimento degli eccessi meteorologici, tutela degli habitat naturali e mantenimento della biodiversità anche ai sensi della L.R.50/1997 e 56/2000, controllo dell'erosione e dei deflussi idrici con contrasto dei fenomeni di desertificazione, valorizzazione dei territori e degli ambienti rurali ai fini paesaggistici, turistici e di educazione ambientale, produzione sostenibile di legname e dei prodotti del sottobosco anche tramite l'adozione di protocolli di eco-certificazione non solo per i boschi demaniali, ma anche per quelli privati. La Legge Regionale n. 39 del 2000 "Legge forestale della Toscana" e successive modificazioni ed il conseguente Regolamento di attuazione dettano norme gestionali che si possono ricondurre a tre principi fondamentali: sostenibilità degli interventi in bosco; semplificazione amministrativa per l'attuazione

degli interventi stessi e decentramento amministrativo delle funzioni in materia forestale verso gli Enti locali che sono a diretto contatto con il territorio.

L'integrazione delle politiche ambientali nel complesso delle politiche agricole e forestali fa capo ad un complesso di azioni che tendono alla risoluzione delle criticità che emergono nell'ambito delle risorse del sistema rurale. Le priorità individuate dal Piano Regionale di Azione Ambientale in tal senso, sono quelle volte ad implementare ed esaltare gli interventi in relazione a:

- la ricostituzione, il ripristino e la valorizzazione degli elementi tradizionali del paesaggio agrario, l'adeguamento delle strutture e la sostituzione delle attrezzature finalizzate ad un minor impatto ambientale;
- l'inversione di tendenza all'esodo dalle zone marginali, assicurando la continuità della gestione agricola, favorendo il mantenimento di una comunità rurale vitale e la conservazione dello spazio naturale;
- la regimazione delle acque, la sistemazione del suolo e la differenziazione ecologica degli habitat, anche in riferimento alla costruzione di aree boscate e reti ecologiche in aree urbane, periurbane, lungo le infrastrutture ed i corsi d'acqua ed il ripristino di aree dismesse e degradate con le tecniche della forestazione urbana;
- il risparmio idrico;
- introduzione, mantenimento ed implementazione dei metodi dell'agricoltura biologica ed integrata;
- allevamento delle razze animali e coltivazione delle varietà vegetali locali a rischio d'estinzione;
- gestione dei terreni agricoli con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche;
- integrazione delle politiche energetiche con le politiche agricole ed ambientali, che ha come scopo la gestione comune di risorse proprie dell'agricoltura utilizzate per la promozione di interventi di risparmio energetico e per finalizzare una parte della produzione agricola ai fini energetici (filieri per la realizzazione di sistemi energetici diffusi alimentati a biocombustibili); in generale forte impegno della filiera del legno per la produzione di energia come alternativa ai combustibili fossili;
- tutela e conservazione della biodiversità e delle risorse forestali, miglioramento delle risorse paesaggistiche del bosco, miglioramento, razionalizzazione, della trasformazione e della commercializzazione dei prodotti della selvicoltura, aumento dell'estensione delle superfici boscate e miglioramento di quelle esistenti.

## 5.5 Quadro di sintesi delle variabili ambientali di riferimento del PSR

Sulla base dei requisiti e degli indicatori richiesti dalla valutazione ex-ante del PSR, delle priorità assunte dalla programmazione regionale in campo ambientale riportate sinteticamente nei precedenti paragrafi, tenendo conto dei riferimenti metodologici ormai consolidati in ambito internazionale riguardanti la valutazione strategica e considerando la caratterizzazione ambientale effettuata nei capitoli precedenti, è possibile definire un quadro sinottico dove, per quanto riguarda l'ambito valutativo inerente la dimensione ambiente, si individuano:

- gli obiettivi strategici ovvero gli obiettivi di riferimento generale assunti per la valutazione ambientale strategica del Programma;
- i riferimenti territoriali, ovvero le aree di particolare rilevanza ambientale di cui tenere conto nella valutazione degli effetti ambientali significativi del Programma;
- gli obiettivi specifici/effetti attesi, desumibili direttamente dagli obiettivi strategici, utilizzati come riferimenti specifici rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali significativi del Programma.

Nella pagina seguente si riporta dunque uno schema che illustra il processo logico che ha portato alla definizione degli obiettivi strategici della valutazione ambientale: come illustrato, la definizione degli obiettivi strategici è stata determinata essenzialmente a partire dai macroobiettivi del PRAA e dalla considerazione dei quattro temi prioritari richiesti nelle Linee Guida per la valutazione ambientale del PSR 2007-2013.

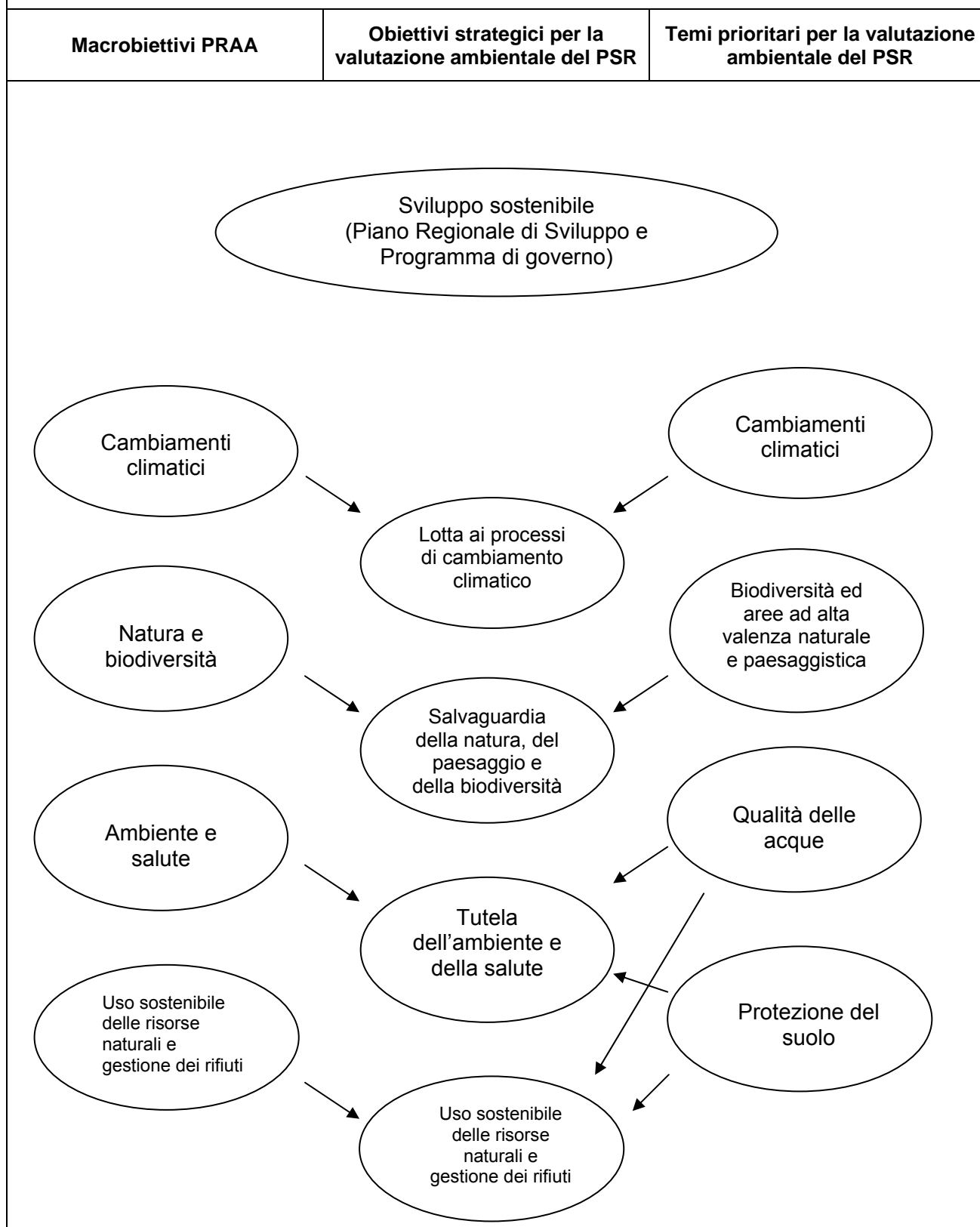
Anche per quanto riguarda l'individuazione degli effetti attesi, il percorso logico è partito dalla selezione degli obiettivi generali settoriali previsti dal PRAA (riportati al paragrafo 2.1.1) in base ai temi prioritari richiesti per la valutazione ambientale del nuovo PSR.

Attraverso l'analisi degli obiettivi e delle finalità dei principali documenti di programmazione regionale di valenza ambientale, sono state dunque aggregate e selezionate le variabili ambientali strategiche (obiettivi strategici) che sono:

- lotta al processo di cambiamento climatico;
- tutela della natura e della biodiversità;
- salvaguardia dell'ambiente e della salute;
- uso sostenibile delle risorse naturali.

Come già evidenziato, la Regione Toscana ha individuato le proprie macrostrategie ambientali attraverso la redazione del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010; tale strumento di programmazione, a forte carattere trasversale e di raccordo tra i diversi piani di settore, opera secondo un principio d'integrazione delle politiche molto spinto ed individua, in coerenza con gli atti dell'Unione citati, in particolare con il VI programma, una lista di macroobiettivi tipici per ognuna delle quattro aree d'azione prioritaria cui è associata una lista di indicatori di riferimento per il monitoraggio delle prestazioni delle politiche messe in atto per ogni area. Questo quadro può quindi costituire, almeno a livello di macroobiettivi, il riferimento delle variabili ambientali strategiche a livello regionale. Questo processo permette quindi di affermare che l'amministrazione regionale considera, appunto, prioritari e strategicamente irrinunciabili gli obiettivi di azione ambientale enunciati nel proprio piano d'azione, e su questi intende basare anche la metodologia di valutazione di piani e programmi di propria competenza come il PSR.

**Schema logico di definizione delle obiettivi strategici della valutazione ambientale del  
Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013**



Accanto a questa valutazione, è poi particolarmente importante verificare le relazioni del PSR con le aree di particolare rilevanza ambientale di cui al capitolo 4 del presente documento.

Una specifica nota merita infine la questione dei rifiuti che, sebbene non rientri tra i temi prioritari delle Linee Guida per l'elaborazione del PSR, costituisce, come verificato, una tematica strategica a livello regionale<sup>1</sup>. La tematica dei rifiuti è quindi stata inserita tra gli effetti attesi, anche se non è stato previsto nessun indicatore specifico di monitoraggio. Tale scelta comunque, renderà possibile l'eventuale introduzione di alcuni indirizzi per una migliore gestione dei rifiuti prodotti nel settore agricolo.

Il quadro di sintesi proposto di seguito rappresenta dunque un approccio selettivo, funzionale alla valutazione degli effetti ambientali significativi del PSR e non necessariamente la molteplicità degli effetti che caratterizzano tale piano.

Dalla lettura del quadro sinottico di sintesi, si comprende come il miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio indotta dal PSR, possa basarsi sulla messa in campo di Misure che agiscano positivamente su:

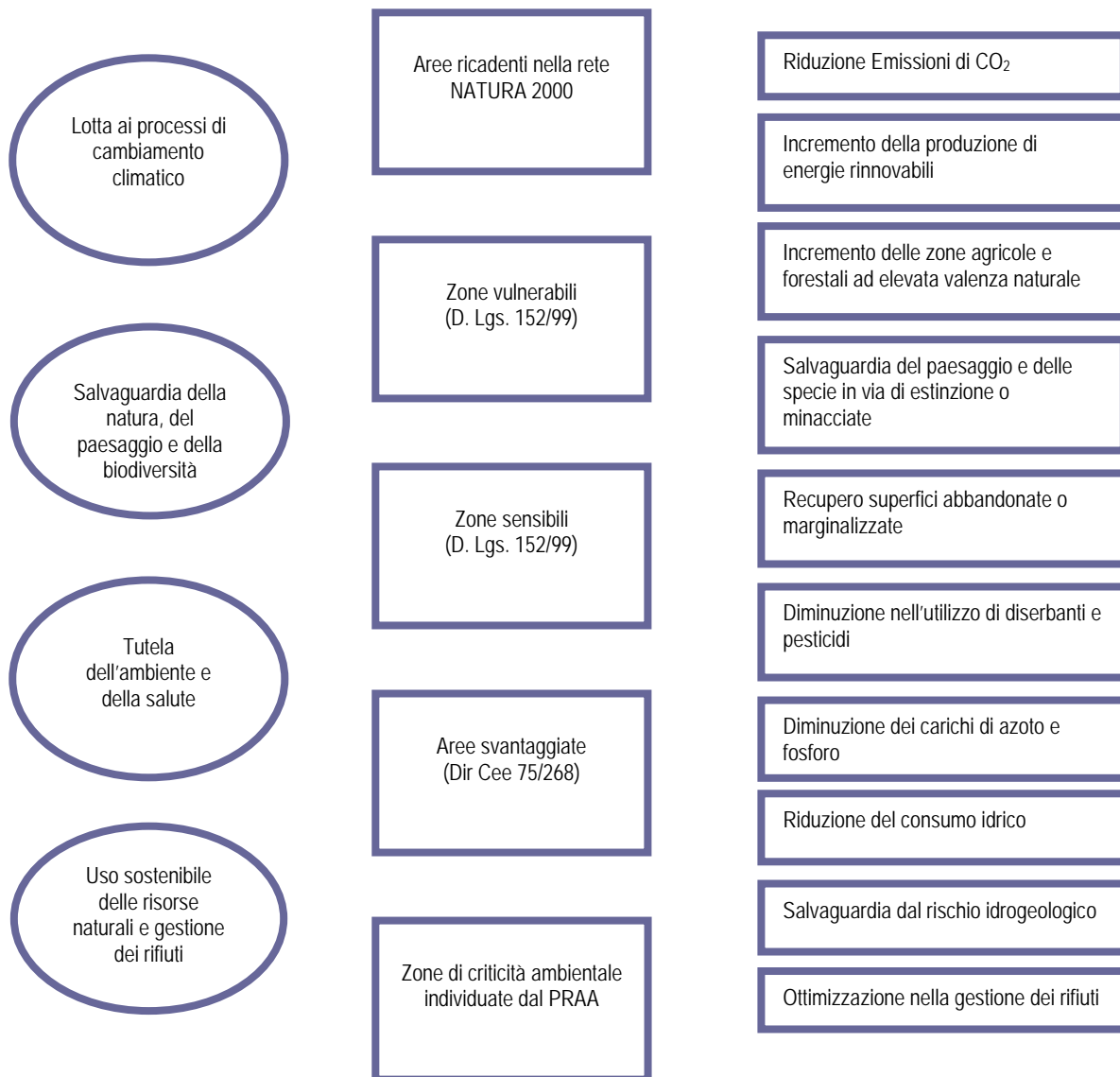
- biodiversità e agricoltura/silvicoltura ad elevata valenza naturale;
- qualità delle acque;
- cambiamenti climatici;
- qualità del territorio;
- prevenzione della marginalizzazione e abbandono dei terreni agricoli.

---

<sup>1</sup> Nel settore agricolo, la produzione di rifiuti riguarda:

- Batterie al piombo (moto, auto, trattori, autocarri, muletti). Le batterie non devono presentare rotture che permettano la fuoriuscita di liquido: in questo caso deve essere conferita in contenitore a tenuta in plastica o imballaggio non attaccabile da acido. Devono essere stoccate in locali chiusi con fondo inattaccabile dagli acidi.
- Contenitori di fitofarmaci con prodotto scaduto o inutilizzabile. Il prodotto deve essere conferito nel proprio contenitore. Qualora questo presenti lacerazioni, abrasioni ecc, tali da non assicurare il trattenimento del prodotto dovrà essere utilizzati altri contenitori a tenuta.
- Contenitori di fitofarmaci vuoti e bonificati. Per bonificati si intendono i contenitori risciacquati più volte, perciò privi di residuo. E' consigliabile schiacciarli o ridurre le loro dimensioni per limitarne il volume. Gli stessi potranno essere consegnati tramite sacchi chiusi forniti gratuitamente dal Gestore; dovranno riportare tutte le indicazioni previste (ragione sociale dell'azienda agricola, indirizzo della sede operativa codice fiscale). Vanno tenuti separati da quelli contenenti prodotto.
- Imballaggi quali Carta e cartone (completamente vuotati dal materiale che avevano contenuto, debbono essere ridotti di volume: aperti, tagliati e piegati per quel che riguarda i cartoni, piegati ed imballati per quel che riguarda la carta), Plastica (ad esempio sacchi di concime, film termoretraibili, svuotati, puliti e piegati), Legno (ad esempio pallets, cassette, assi; possono essere conferiti tali e quali o, possibilmente, ridotti di volume), Metallo (ben selezionati da ogni altro materiale, completamente vuotati da quanto contenuto, possono essere conferiti tali e quali o, possibilmente, ridotti di volume).
- Imballaggi compositi: da conferire separatamente.
- Medicinali scaduti e relativi contenitori. Devono essere conferiti nei relativi contenitori integri, o in contenitori in plastica o metallo. Gli stessi potranno essere consegnati tramite sacchi chiusi.
- Olio esausto da motore, trasmissione, ingranaggi, da circuiti idraulici. Il materiale deve essere conferito in contenitori a tenuta in metallo o plastica, che garantiscano dalla dispersione del prodotto.
- Filtri olio: conferiti in contenitori a tenuta che garantiscano dalla dispersione del prodotto.
- Altri materiali in Plastica (di copertura delle serre, per la fasciatura delle rotoballe, per la pacciatura, polistirolo, tubi e teloni). Devono essere mondati da terriccio, scarti vegetali ed altri materiali estranei. Devono essere imballati in pacchi o confezionati in sacchi. La plastica recuperabile (polietilene) dovrà essere conferita separatamente.

QUADRO SINOTTICO DELLE VARIABILI STRATEGICHE E DEGLI INDICATORI ANALITI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE 2007-2013		
OBIETTIVI STRATEGICI	RIFERIMENTI TERRITORIALI	EFFETTI ATTESI



## 6. Possibili effetti significativi sull'ambiente del PSR

Lo schema logico di applicazione della valutazione, ha inizio dall'individuazione delle azioni (Assi e Misure) previste dal PSR, sulla base delle quali si definiscono le relazioni causa-effetto delle varie azioni, individuando, attraverso la batteria di indicatori previsti, gli effetti ambientali significativi o meglio gli effetti da valutare.

Una volta selezionati gli effetti da valutare, associati ad opportuni indicatori, si procede alla valutazione: in generale, gli effetti significativi devono essere valutati su una scala territoriale e confrontati con opportune soglie di rilevanza definite da un preciso set di criteri basati su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti su specie minacciate, ecc...) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc...).


Il processo di valutazione si tradurrà poi in "indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale" da inserire nel piano (che saranno trattati nel successivo paragrafo). Avendo, infatti, a che fare con un processo valutativo ex-ante, i requisiti di compatibilità ambientale costituiranno una serie di indicazioni utili per il progressivo ri-allineamento delle azioni del PSR rispetto alle variabili ambientali strategiche stabilite (azioni correttive di feedback).

E' evidente come nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, entri in gioco un certo margine discrezionale: se è vero infatti, che può talvolta essere complessa una esaustiva ed univoca individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, è altrettanto vero che per molte tipologie progettuali sono ormai disponibili riferimenti di metodo abbastanza condivisi e consolidati. Inoltre, poiché una delle variabili strategiche del sistema di valutazione è costituita dalla verifica degli effetti sulle Zone di criticità ambientale, nell'individuazione degli effetti significativi potrà prendersi come riferimento il fatto che tali effetti compaiano o meno tra gli elementi di criticità ambientale delle Zone interessate dall'intervento del programma stesso.

La Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi, nell'Allegato II definisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
- carattere cumulativo degli effetti,
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo, effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Nella tabella seguente sono sintetizzate alcune considerazioni utili in merito alla determinazione della significatività degli effetti.

Criteri per l'individuazione degli effetti ambientali significativi	
	L'effetto prodotto dall'intervento compare tra gli elementi di criticità ambientale degli ambiti territoriali interessati dall'intervento del piano/programma. (dimensione spaziale)
	e/o
	L'effetto prodotto dall'intervento incide su una risorsa non rinnovabile
	e/o
	Sono significativi tutti gli effetti ambientali prodotti dall'intervento noti dall'esperienza o in letteratura.
	L'effetto prodotto dall'intervento è a carattere permanente o a carattere transitorio ma comunque di medio termine (durata di oltre un anno). (dimensione temporale)
	e/o
	L'effetto prodotto dall'intervento è a carattere di area vasta o interessa potenzialmente un'ampia porzione della popolazione (es. ATO, Provincia, SEL, aree urbane, ecc...).
	(dimensione spaziale)
	e/o
	Nell'ambito territoriale dell'intervento è presente un contesto gestionale/normativo specifico di riferimento per gli effetti prodotti (es. gestione risorse idriche, ecc...).
	(dimensione gestionale)

Un ulteriore aspetto importante dell'attività di valutazione è la determinazione di standard di riferimento<sup>2</sup> sulla base dei quali effettuare la valutazione degli effetti: la definizione di standard di riferimento deve fornire chiari riferimenti con cui effettuare in modo consistente ed efficace la valutazione. E' tuttavia difficile definire in modo univoco delle soglie di riferimento generali per ogni effetto ritenuto significativo; inoltre, è utile sottolineare come sia comunque opportuno mantenere una certa elasticità nei confronti dei termini di riferimento, in quanto è necessario poter deviare da comportamenti standard ogni volta che il caso lo richieda. Nella tabella di seguito sono comunque riportati alcuni riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali regionali per la valutazione degli effetti ambientali del PSR.

<sup>2</sup> Uno standard di riferimento, può essere definito come uno standard qualitativo o quantitativo, o un set di criteri, mediante i quali può essere determinata la rilevanza di un dato effetto ambientale.



Riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali regionali per la valutazione degli effetti del PSR	
Obiettivi settoriali regionali (dal P.R.A.A.)	<p>Aria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione dei gas che contribuiscono all'effetto serra</li> <li>- miglioramento della qualità dell'aria in ambito urbano</li> <li>- riduzione dei gas che contribuiscono ai processi di formazione dell'ozono troposferico e di altri inquinanti fotochimici</li> <li>- riduzione dei gas che contribuiscono ai processi di acidificazione ed eutrofizzazione</li> <li>- rispetto dei valori limite UE</li> </ul> <p>Acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica sulle risorse idriche</li> <li>- ridurre il livello di prelievo delle acque per i diversi usi antropici</li> <li>- elevare il livello delle acque dolci superficiali e marine</li> <li>- elevare la qualità dell'acqua utilizzata per uso idropotabile</li> <li>- elevare il livello di qualità delle acque dolci sotterranee</li> </ul> <p>Natura e biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aumento della superficie protetta</li> <li>- interventi di sistema di conservazione e valorizzazione delle aree protette</li> <li>- sviluppo delle attività di conservazione della natura</li> </ul> <p>Difesa del suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico</li> <li>- diminuzione esposizione al rischio</li> </ul> <p>Rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diminuire la produzione dei rifiuti urbani</li> <li>- diminuire il quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica</li> <li>- diminuire la produzione dei rifiuti speciali</li> <li>- attuare azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione</li> <li>- aumentare la quantità dei rifiuti recuperati</li> </ul>
Capacità di carico dei sistemi ambientali con particolare riferimento alle Zone vulnerabili, Zone sensibili, aree svantaggiate e Zone di criticità ambientale	Verifica della capacità di carico esaminando, dove pertinente, i seguenti fattori di crisi: erosione, zone di cuneo salino, zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali e costiere, zone di compromissione delle specie e habitat, zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti.

**Riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali regionali per la valutazione degli effetti del PSR**

Standard di capacità dei servizi	<p>Aria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire la coerenza con le misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico definite in particolare con il piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria</li> </ul> <p>Acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevare la capacità e l'efficienza degli impianti di depurazione</li> <li>- elevare l'estensione del servizio idrico integrato</li> <li>- elevare il grado di riutilizzo delle acque reflue ed il conseguente risparmio di nuova risorsa</li> </ul> <p>Natura e biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della gestione delle aree protette</li> <li>- miglioramento della valorizzazione delle aree protette</li> <li>- garantire il rispetto delle esigenze di protezione della natura e della biodiversità espresse in particolare nella pianificazione dei parchi</li> <li>- valutazione della situazione di specie animali e vegetali minacciate</li> </ul> <p>Difesa del suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire il rispetto delle esigenze di difesa del suolo espresse in particolare nella pianificazione di bacino</li> </ul> <p>Rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire a livello di ATO l'autosufficienza degli impianti di trattamento preliminare, recupero e smaltimento</li> <li>- realizzare impianti di selezione e trattamento di rifiuti urbani</li> <li>- realizzare impianti di recupero energia</li> <li>- attuare azioni per il corretto recupero/smaltimento</li> </ul>
----------------------------------	--

## 6.1 Valutazione degli effetti del PSR

L'approccio alla definizione degli effetti ambientali può essere significativamente espresso da una rappresentazione matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. La valutazione degli effetti delle Misure del PSR, adottando una rappresentazione matriciale, è riportata nelle pagine seguenti.

Nella prima colonna della matrice sono riportati tutti gli interventi (Misure) che rappresentano l'articolazione operativa degli obiettivi del PSR: ogni singolo intervento individuato su tale riga sarà oggetto di valutazione degli effetti. Nella prima riga sono invece considerati gli effetti attesi derivanti dalla considerazione dei temi prioritari per la valutazione ambientale definiti dalle Linee Guida per lo sviluppo rurale 2007-2013 e dagli obiettivi strategici di carattere regionale (paragrafo 2.1.4): verranno selezionati di volta in volta quelli più appropriati, dato il tipo e l'intensità dell'interazione degli interventi previsti dal PSR (colonne della matrice).

Nella matrice si evidenziano gli effetti attesi significativi derivanti dal perseguimento degli obiettivi e delle azioni, adottando i seguenti livelli di valutazione:

- effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o molto positivo rispetto al contesto ambientale di riferimento (caselle azzurro chiaro e azzurro scuro);
- effetto ambientale atteso potenzialmente negativo o molto negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione (casella giallo chiaro e giallo scuro);
- effetto ambientale atteso incerto; l'intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato l'intervento (casella grigia);
- non è individuabile un effetto significativo atteso dall'intervento con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato (casella bianca).

Sulla base dell'attuale stato di definizione delle misure del nuovo PSR è stata effettuata la valutazione ex-ante degli effetti ambientali che tali misure potrebbero determinare. I criteri utilizzati per la valutazione riguardano essenzialmente le indicazioni contenute nelle varie misure. E' utile sottolineare come l'analisi matriciale proposta si sia concentrata sulla valutazione degli effetti di medio-lungo termine.

In linea generale, laddove risulti esplicito il perseguimento di obiettivi riconducibili ad un miglioramento di aspetti ambientali rilevabili dagli indicatori selezionati, la valutazione risulterà positiva, mentre quando gli obiettivi indicati nella misura erano tali da poter causare un peggioramento delle condizioni ambientali, la valutazione risulterà negativa. Qualora nelle misure non siano esplicitati obiettivi riferibili a specifici indicatori ambientali, la valutazione segnalerà una incertezza: infatti, a seconda di come saranno completate le suddette misure, si potranno avere effetti sull'ambiente negativi o positivi.

Dalla lettura della matrice, le Misure del PSR potenzialmente potrebbero introdurre i seguenti effetti positivi sull'ambiente:

- miglioramento dei processi e delle tecnologie gestionali per la riduzione degli input idrici ed energetici e delle emissioni inquinanti;
- ammodernamento/adeguamento e realizzazione di infrastrutture ambientali;
- mantenimento e sviluppo della biodiversità nel paesaggio rurale;
- tutela degli ecosistemi agricoli che svolgono un'azione di salvaguardia del territorio;
- prevenzione di rischi di erosione e desertificazione del territorio;
- incremento della produzione di energia da biomasse;

- aumento delle certificazioni di qualità ambientale dei prodotti e delle pratiche agricole;
- valorizzazione delle produzioni locali con mantenimento del presidio sul territorio.

Nella valutazione, sempre tenendo presente i criteri per l'individuazione di significatività degli effetti a cui si è accennato, non sembrano comparire effetti ambientali negativi.

Più articolata appare invece la situazione relativa alla presenza di effetti incerti relativamente a varie Misure di tutti gli Assi del PSR.

**LEGENDA**

<i>Effetti di direzione incerta</i>	<i>Nessun effetto</i>
<i>Effetti rilevanti negativi</i>	<i>Effetti rilevanti positivi</i>
<i>Effetti significativi negativi</i>	<i>Effetti significativi positivi</i>

Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana										
ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
<b>Asse 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</b>										
<i>a) Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano</i>										
Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione										
insediamento giovani agricoltori										

## Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
prepensionamento										
utilizzo dei servizi di consulenza										
avviamento servizi di assistenza alla gestione, di sostituzione e di consulenza aziendale										
<i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i>										
ammodernamento delle aziende agricole										
accrescimento valore economico delle foreste										
accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali										

## Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare e in quello forestale										
infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura										
recupero del potenziale produttivo zootecnico danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione										
<i>c) Misure intese a migliorare la qualità della produzione e dei prodotti agricoli</i>										
rispetto delle norme basate sulla legislazione Comunitaria										
partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare										

## Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
attività di informazione e promozione										
<b>Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</b>										
<i>a) Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli</i>										
indennità a favore di agricoltori delle zone montane										
indennità a favore di agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane										
indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE										
pagamenti agroambientali										



# Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
Pagamenti per il benessere degli animali										
investimenti non produttivi										
<i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i>										
imboschimento di terreni agricoli										
imboschimento di superfici non agricole										
indennità Natura 2000										
pagamenti per interventi silvoambientali										

## Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi										
investimenti non produttivi										
<b>Asse 3 - Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale</b>										
<i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i>										
diversificazione in attività non agricole										
sostegno alla creazione e sviluppo delle imprese										
incentivazione di attività turistiche										

## Matrice di valutazione degli effetti del PSR 2007-2013 della Regione Toscana

ASSI E MISURE del PSR	EFFETTI ATTESI (effetti a medio-lungo periodo)									
	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura, del paesaggio e della biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti		
	Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	Incremento della produzione di energie rinnovabili	Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	Salvaguardia del paesaggio e delle specie in via di estinzione o minacciate	Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	Riduzione del consumo idrico	Salvaguardia dal rischio idrogeologico	Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti
<i>b) Misure intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali</i>										
servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale										
sviluppo e rinnovamento dei villaggi										
tutela e riqualificazione del patrimonio rurale										
<i>c) formazione e informazione</i>										
<i>d) acquisizione di competenze e animazione</i>										

Per comprendere meglio le considerazioni fatte per la valutazione degli effetti ambientali, è utile procedere ad alcune considerazioni esplicative inerenti, in particolare, gli effetti incerti.

#### ASSE 1 – MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE

Per quanto riguarda l'Asse 1 la valutazione ha interessato diverse misure. Iniziando dalla misura relativa alla formazione professionale si può osservare una valutazione positiva per ciò che concerne l'incremento di energie rinnovabili, la riduzione della CO<sub>2</sub>, il recupero di superfici abbandonate, la riduzione del consumo idrico e la salvaguardia del rischio idrogeologico. Questo perché nelle misure si esplicita che la formazione dovrà riguardare anche argomenti finalizzati al miglioramento dei suddetti aspetti. Tutti gli altri aspetti sono valutati come incerti perché a seconda di come sarà completata la misura a livello di obiettivi, si potrebbero avere effetti positivi o negativi; ad esempio, se tra gli obiettivi formativi si esplicherà la riduzione dell'uso di fertilizzanti chimici, questo aspetto avrà una valutazione positiva.

Passando alla misura inerente il ricorso ai servizi di consulenza, la valutazione è generalmente positiva, poiché negli indirizzi si esplicita che verranno prese misure per supportare le imprese nelle azioni finalizzate alla conservazione della biodiversità, alla riduzione del consumo idrico, alla diminuzione dell'impatto sui corpi idrici, alla riduzione dei consumi energetici, alla mitigazione dei cambiamenti climatici ed alla conservazione del paesaggio e del suolo; gli effetti attesi, come evidenziato in tabella, risultano quindi positivi. Nella misura non si fa nessun accenno, invece, a misure tese all'ottimizzazione della gestione dei rifiuti, ma se ciò fosse esplicitato la valutazione sarebbe positiva.

La misura relativa all'ammodernamento delle aziende è prioritariamente orientata a migliorare la competitività del settore agricolo-forestale e, in particolare, al conseguimento dell'obiettivo specifico di "consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e la diffusione dell'innovazione", nella misura sono inseriti anche riferimenti alla salvaguardia ambientale: viene esplicitato il sostegno ai progetti che includono investimenti a tutela della risorsa idrica, la realizzazione di colture poliennali e di impianti tecnologici per la produzione di energia da biomasse ed investimenti finalizzati alla tutela e al miglioramento dell'ambiente, in particolare per il risparmio energetico e idrico. Questi riferimenti alla componente ambientale possono far sì che gli investimenti vengano orientati verso un ammodernamento delle aziende che possa contribuire alla salvaguardia dell'ambiente ed alla mitigazione degli effetti ambientali del settore agricolo-forestale. Gli effetti attesi per questa misura sono quindi caratterizzati da una generale positività, soprattutto per quanto riguarda l'incremento della produzione di energie rinnovabili, di zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, la diminuzione dell'utilizzo di diserbanti e pesticidi, di azoto e fosforo e la riduzione del consumo idrico. Effetti incerti si possono invece prevedere per quanto concerne il possibile recupero di superfici abbandonate o marginalizzate e la gestione dei rifiuti, in quanto nella misura non sono previsti riferimenti espliciti a queste tematiche.

Considerando la misura inerente la valorizzazione delle foreste, la valutazione è significativamente positiva per quanto riguarda la riduzione della CO<sub>2</sub>, per l'incremento delle energie rinnovabili e per l'incremento di zone forestali di pregio, in quanto gli obiettivi riguardano l'uso delle foreste come sorgente di biomasse, pozzo per la CO<sub>2</sub> e valorizzazione territoriale, mentre la valutazione è incerta per l'incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, la salvaguardia di specie in via di estinzione o minacciate e la salvaguardia dal rischio idrogeologico, poiché la misura prevede

interventi di miglioramento e recupero di soprassuoli boschivi e di aree a spiccata vocazione tartufigena, ma prevede anche azioni che favoriscono l'acquisto di macchinari per il taglio e l'esbosco; gli esboschi, se non sono fortemente selettivi ma effettuati con taglio a raso possono comportare un danno paesaggistico, rischio di dissesto idrogeologico e danni alla biodiversità. Obiettivi più espliciti su questo aspetto comporterebbero una valutazione positiva. Per gli altri aspetti è difficile prevedere effetti di qualsiasi tipo.

La misura sull'aumento del valore aggiunto è caratterizzata da elementi di positività e di incertezza. Effetti rilevanti positivi si possono prevedere per quanto concerne la riduzione della CO<sub>2</sub>, l'incremento delle energie rinnovabili e la riduzione del consumo idrico; effetti significativi positivi si possono prevedere per la diminuzione dei carichi di azoto e fosforo, mentre si possono ipotizzare effetti incerti per gli altri aspetti. Questo perché non si evince dagli obiettivi un chiaro indirizzo sulla "sostenibilità" del valore aggiunto prodotto tranne che sugli utilizzi delle biomasse, la riduzione dell'impatto ambientale delle attività di trasformazione e la riduzione dell'inquinamento derivante dai processi produttivi.

La misura sulla cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti è caratterizzata da una generale componente di incertezza; con specifiche più chiare negli indirizzi si potrebbe avere una valutazione positiva per almeno quegli aspetti legati alla gestione ambientale delle aziende.

Gli effetti ambientali relativi alla misura sulle infrastrutture presenta componenti di incertezza e di positività. La misura tende, infatti, al miglioramento ed al potenziamento delle infrastrutture a servizio delle unità produttive agricole e forestali; ogni infrastruttura ha un impatto sull'ambiente, ma a seconda della funzionalità e degli obiettivi per cui è progettata può più che compensare positivamente le pressioni causate dalla sua costruzione. Per questo sono stati previsti effetti incerti per quanto concerne l'incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, la salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate, la salvaguardia dal rischio idrogeologico e l'ottimizzazione nella gestione dei rifiuti. Effetti significativi positivi si possono invece prevedere sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, sull'incremento della produzione di energie rinnovabili e sulla riduzione del consumo idrico, poiché la misura prevede esplicitamente interventi volti al miglioramento delle condizioni generali di impiego della risorsa idrica, riducendo i prelievi in falda e le dispersioni, al potenziamento della produzione di energia ed alla razionalizzazione del suo impiego; la misura prevede, inoltre, la realizzazione di interventi di sistemazione di aree agroforestali dissestate e consente di migliorare le condizioni generali del territorio nonché la fruibilità delle superfici utilizzate; ciò potrebbe avere effetti positivi anche sul recupero di superfici abbandonate o marginalizzate.

## ASSE 2 – MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE

Per quanto riguarda l'Asse 2, essendo un insieme di misure dedicate all'ambiente, le valutazioni degli aspetti per i quali si esplicitano obiettivi di miglioramento, risultano generalmente positive.

Le misure inerenti le indennità per le zone montane o per le zone caratterizzate da svantaggi naturali comporteranno miglioramenti per l'incremento di zone di pregio naturale, per la salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate, per il recupero di zone marginalizzate e per la salvaguardia dal rischio idrogeologico. Obiettivo dell'intero asse è, infatti, quello di promuovere e sostenere un'agricoltura eco-compatibile che mantenga e consolidi attivamente e, ove necessario, migliori, gli attuali livelli di biodiversità e il ruolo che le comunità rurali rivestono per la creazione e il mantenimento del paesaggio agrario e degli habitat.

Le misure inerenti alle indennità delle zone Natura 2000 possono produrre effetti significativi positivi per quanto concerne l'incremento di zone di pregio naturale, la salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate ed il recupero di zone marginalizzate. Infatti, la misura è finalizzata a compensare i maggiori costi o i mancati guadagni derivanti dai vincoli previsti dall'applicazione delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e, più specificamente, dagli strumenti di pianificazione da esse derivanti, a favorire l'attuazione della rete agricola e forestale Natura 2000 ed a contribuire al mantenimento dell'impegno assunto a Göteborg per invertire il declino della biodiversità entro il 2010.

Per quanto riguarda la misura che prevede l'indennità per gli interventi agroambientali, la valutazione è positiva per tutti gli aspetti interessati da tale misura, tranne per l'incremento delle energie rinnovabili, per il quale la valutazione è più incerta a causa di una assenza di riferimenti al miglioramento per tale aspetto tra gli obiettivi delle misure. Per gli altri aspetti vi sono, invece, espliciti riferimenti all'interno della misura che, in generale, promuove il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio attraverso un'utilizzazione sostenibile dei terreni agricoli, promuovendo sistemi di produzione agricola che hanno un impatto limitato sull'ambiente, la salvaguardia del patrimonio genetico regionale, il contenimento dell'erosione e la salvaguardia del paesaggio toscano.

Il sostegno agli investimenti non produttivi è una misura valutata positivamente per tutti gli aspetti, tranne che per gli aspetti relativi alla diminuzione dell'utilizzo di diserbanti e pesticidi, per la diminuzione dei carichi di azoto e fosforo e per l'ottimizzazione nella gestione dei rifiuti, dove la valutazione è incerta: non c'è, infatti, nessun obiettivo specifico relativo a questi aspetti, mentre si prevedono azioni volte al miglioramento del paesaggio, alla conservazione della biodiversità ed al miglioramento dell'ambiente e del paesaggio attraverso una utilizzazione sostenibile dei terreni agricoli.

Per le misure inerenti l'imboschimento di superfici agricole e non agricole, nonché il primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli, la valutazione è positiva per tutti gli aspetti riconducibili alle misure. Tutti gli altri aspetti non sono invece significativi.

Le indennità a favore dei selvicoltori delle zone Natura 2000 possono produrre, come già evidenziato in precedenza, effetti significativi positivi per quanto concerne l'incremento di zone di pregio naturale, la salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate ed il recupero di zone marginalizzate.

Le indennità per gli interventi silvoambientali sono misure i cui aspetti ambientali connessi sono valutati positivamente, fatta eccezione per l'incremento della produzione di energie rinnovabili; non si ritrova, infatti, in queste misure nessun obiettivo esplicito all'utilizzo delle biomasse. Le stesse considerazioni possono essere fatte per le misure relative alla ricostituzione del potenziale produttivo forestale e al sostegno agli investimenti forestali non produttivi.

E' utile mettere anche in evidenza che molte delle Misure relative all'Asse 2 prevedono prioritariamente o in maniera specifica interventi ricadenti all'interno di determinati riferimenti territoriali, quali le zone montane, le zone sensibili e vulnerabili, le aree svantaggiate e le aree ricadenti all'interno della rete Natura 2000. Risulta assente, invece, la connotazione territoriale degli interventi relativamente alle zone di criticità ambientale definite dal PRAA.

### ASSE 3 – QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE

Per quanto riguarda l'Asse 3, la valutazione degli aspetti interessati dalle varie misure è generalmente incerta. L'incentivo a diverse modalità di sviluppo economico non determinano di per sé effetti negativi o positivi sull'ambiente. Tutto dipende da come vengono definiti i requisiti di sostenibilità che le diverse attività economiche devono avere. Dalla promozione di attività non agricole, microimprese di vario genere, piccoli centri rurali, etc., fino all'incentivazione del turismo vale lo stesso principio: o queste attività sono vincolate al rispetto di criteri di sostenibilità o il loro sviluppo può causare pressioni sull'ambiente. Prendendo come esempio il turismo, se aumentano i flussi turistici in una determinata area e aumentano quindi anche le strutture, necessariamente aumenteranno le pressioni ambientali in termini di rifiuti, consumi idrici, etc..., se non si adottano precise misure di mitigazione. Queste misure si possono ricondurre al concetto di "turismo sostenibile" e cioè prevedere sia per le strutture che per i turisti indicazioni precise di buone prassi ambientali (dal riutilizzo dell'acqua al risparmio energetico).

Alcune di queste misure possono tuttavia avere effetti positivi su alcuni aspetti ambientali, come l'incremento della produzione di energie rinnovabili, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e il recupero di superfici abbandonate o marginalizzate, in quanto alcune misure prevedono la realizzazione di impianti a biomasse o la realizzazione di interventi pubblici di riqualificazione di piccoli centri interessati dal degrado.

Per la misura denominata "tutela e riqualificazione del patrimonio rurale" sono individuabili alcuni aspetti per i quali si esplicitano obiettivi di miglioramento ambientale; tali aspetti riguardano la realizzazione:

- di interventi finalizzati alla produzione di energia da fonti rinnovabili (eolica, fotovoltaica, idroelettrica, etc.); si sostengono gli interventi per la realizzazione o la trasformazione di impianti di produzione energetica, con impiego di biomasse agro-forestali, quali caldaie e/o reti di teleriscaldamento di interesse collettivo;
- di azioni di sostegno alla stesura di piani di protezione e gestione dei siti Natura 2000 e di altri luoghi di grande pregio naturale e la progettazione di reti ecologiche; si sostengono iniziative di sensibilizzazione ambientale e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale, nonché allo sviluppo di siti di grande pregio naturale. Tali azioni sono finalizzate da una parte a consolidare il sistema di protezione ambientale regionale, migliorando così la qualità della vita nelle zone rurali interessate e dall'altra a contribuire a valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale, sostenendo la gestione del territorio.

Tali iniziative portano a prevedere un effetto positivo di tale misura sull'incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, sulla salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate e sul recupero di superfici abbandonate o marginalizzate.

### ASSE 4 – APPROCCIO LEADER

Per quanto riguarda l'Asse 4, la valutazione è incerta su tutti gli aspetti, in quanto l'asse è trasversale e riguarda tutte le misure degli assi precedenti contestualizzate a livello territoriale attraverso i c.d. Gruppi di Azione Locale (GAL).

## **6.2 Problemi specifici rispetto ad ambiti territoriali con condizioni di fragilità ambientale**

Tenuto conto delle significative ricadute territoriali del PSR, nel presente paragrafo vengono sinteticamente trattate le principali condizioni di fragilità degli habitat regionali in relazione allo svolgimento dell'attività agricola, evidenziandone le necessarie cautele per garantirne la loro tutela. Le categorie generali degli habitat che sono state considerate, presentano generalmente una maggior fragilità rispetto ad altri contesti naturali o seminaturali anche di pregio ma di maggior diffusione.

### *Habitat costieri*

A causa dell'elevato contenuto salino e della scarsità di sostanza organica che ne caratterizzano i suoli, questi habitat non presentano condizioni favorevoli all'utilizzazione agraria.

### *Dune marittime e interne*

Si tratta di habitat estremamente fragili per il ridotto spessore del suolo assolutamente inadatto a qualsiasi interferenza antropica. Per le dune costiere mobili, inoltre, è opportuno mantenere una fascia di rispetto poiché si tratta di habitat con esigenze migratorie nel tempo sotto l'azione dei venti.

### *Habitat di acqua dolce*

Gli habitat esistenti di acqua dolce non dovrebbero essere interessati direttamente da attività agricole e derivate. Occorre preservarli da scarichi puntuali o diffusi derivanti da attività zootecniche o agronomiche che potrebbero risultare compatibili con l'ambiente nel suo complesso, ma creare localmente situazioni di degrado degli habitat acquatici più fragili (coincidenti con quelli di maggior interesse naturalistico). Occorre preservarli da emungimenti incontrollati e incompatibili con la portata dei corsi d'acqua o la capacità di invaso. L'attività agricola a margine dei corsi d'acqua deve lasciare bordure di ampiezza sufficiente all'instaurarsi della tipica vegetazione di ripa.

### *Lande e arbusteti*

Si tratta di ambienti non particolarmente frequenti in ambito regionale che si trovano soprattutto in aree a ridotta attività agricola. Debbono essere preservate dall'espansione di habitat forestali anche di nuovo impianto e da carichi eccessivi di pascolamento.

### *Macchie e boscaglie*

Ambienti frequenti e ben conservati nella bassa e media collina dove è presente l'attività di pascolamento, tendenzialmente destinati ad essere sopraffatti dall'espansione del bosco; sono molto importanti in quanto frequentemente svolgono una funzione di ecotono indispensabile per la conservazione della biodiversità. Risultano utili le azioni che li mantengono in un loro stato di equilibrio (sfalci periodici, pascolamento controllato, limitazione dell'espansione boschiva). Questi habitat andrebbero esclusi dalle azioni di forestazione.

### *Formazioni erbose naturali e seminaturali*

Molto frequenti nelle zone di collina e montagna sia con aspetti mesofili sia xerofili, con habitat erbacei ma anche con habitat cespugliati. Il loro mantenimento sopporta modeste attività di pascolamento



evitando preferibilmente i periodi di fioritura delle orchidee da maggio a fine luglio e, in maniera controllata, periodici sfalci. Queste tipologie di habitat dovrebbero essere escluse da interventi di forestazione.

#### *Paludi e torbiere*

Si tratta di habitat di particolare pregio, generalmente di ridotta estensione e localizzati, la cui tutela è indispensabile per assicurare un adeguato mantenimento della biodiversità. Vanno pertanto escluse da qualsiasi intervento che ne possa mutare la consistenza e la struttura; gli interventi per la loro conservazione e valorizzazione dovrebbero essere valutati attentamente ma positivamente.

#### *Habitat rocciosi*

Si tratta di habitat specialistici inidonei all'uso agricolo e alla fruizione turistica. Nei terreni situati in prossimità o sopra le grotte può essere idoneo il ricorso a tecniche produttive sostenibili (produzione biologica ed integrata) e in particolare con riduzione delle lavorazioni.

#### *Boschi*

Sono favoriti da adeguata gestione forestale a fini conservazionistici. L'applicazione delle misure a supporto della forestazione va accuratamente valutata caso per caso nelle azioni e nella loro consistenza. Sono importanti azioni di conservazione a supporto della biodiversità floristica e faunistica caratteristica di questi habitat e dei siti che li ospitano.

## **7. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente del PSR**

La valutazione degli effetti ambientali condotta nel paragrafo precedente ha definito un livello di criticità potenziale dei prevedibili effetti legati all'attuazione delle varie Misure del PSR che risulta complessivamente compatibile con le variabili strategiche di carattere ambientale, anche a seguito dell'introduzione di indirizzi di compatibilità o compensazione.

Una volta effettuata la valutazione di significatività degli effetti, vengono dunque qui sintetizzati i possibili elementi integrativi relativi all'attuazione delle varie Misure del PSR che sembrano produrre effetti potenzialmente negativi o incerti, in termini di:

- indirizzi ambientali: indicazioni inerenti le modalità di attuazione della Misura al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte. Tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento. Gli indirizzi ambientali possono riguardare aspetti infrastrutturali, aspetti gestionali e tecnologici, aspetti immateriali;
- requisiti di compatibilità ambientale: prescrizioni inerenti le modalità di attuazione della Misura al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte. Tali requisiti rappresentano quindi veri e propri elementi di mitigazione degli effetti ambientali negativi causati dall'intervento. I requisiti di compatibilità possono riguardare aspetti infrastrutturali, aspetti gestionali e tecnologici, aspetti immateriali.

### **7.1 Considerazioni generali**

Il processo di definizione del nuovo quadro programmatico dello sviluppo rurale 2007-2013 nella regione Toscana può trarre utili elementi di indirizzo di carattere ambientale, a partire dal bilancio dell'esperienza compiuta con la valutazione del PSR 2000-2006.

Un primo aspetto riguarda la necessità di rafforzare e qualificare un approccio territoriale nella definizione delle forme e modalità di sostegno. Ciò nella consapevolezza della rilevante influenza che i fattori di contesto determinano sia sulla qualità ed efficacia degli interventi sia, in generale, sulle scelte, i comportamenti e i risultati dell'azienda agricola.

La più immediata, ma non unica, applicazione di tale approccio riguarda l'impostazione dell'Asse 2, per il quale si rende necessario un collegamento funzionale tra gli strumenti di conoscenza del territorio regionale, in larga parte già disponibili, e i processi di programmazione ed attuazione degli interventi. Questo significa, in estrema sintesi, proporzionare in termini quali-quantitativi le azioni di salvaguardia e tutela ambientale (misure agroambientali e forestali in primo luogo) ai diversi livelli di criticità o, all'opposto, di potenzialità, presenti nel territorio. A riguardo, si ritiene che la massima priorità debba essere conferita a:

- la difesa del suolo dai processi di erosione di origine agricola e, più in generale, del territorio dai rischi di dissesto idro-geologico; questione che costituisce, più di altre, la principale emergenza

ambientale di larga parte del territorio regionale, date anche le sue caratteristiche morfologiche e geopedologiche;

- la salvaguardia del paesaggio rurale, nei suoi elementi costitutivi di coerenza, differenziazione e identità culturale.

Tali priorità costituiscono, inoltre, un fertile terreno di concreta applicazione del concetto di sostenibilità, basato sulla integrazione tra le finalità strettamente ambientali (che si giustificano in quanto tali nei confronti della collettività) e quelle di natura più propriamente economica (di specifico interesse per il settore agricolo e i territori rurali) in definitiva tra tutela e sviluppo. Ad esempio, l'adozione di processi di produzione sostenibili dal punto di vista ambientale costituiscono, almeno in prospettiva e in crescenti settori di mercato, un fattore di competitività economica che si aggiunge a quello della maggiore qualità o salubrità del prodotto; la salvaguardia e quindi la valorizzazione del paesaggio costituisce un indispensabile fattore di competitività dei territori regionali che si riflette sulla competitività delle aziende agricole in essi operanti.

Altre opportunità di concreta applicazione di approcci territoriali nella definizione degli interventi potrebbero essere ricercate nell'Asse 3. In questo caso, sempre sulla base di una lettura prospettica della esperienza già realizzata con l'attuale PSR, andrebbero proseguite ed ulteriormente rafforzate le azioni inerenti la creazione e valorizzazione, anche economica, dei servizi dell'azienda al territorio e alle popolazioni rurali. Le potenzialità delle attività agricole come erogatori di servizi alla persona, in particolare alle categorie più svantaggiate, sono un campo ancora parzialmente esplorato; l'agricoltura sociale rappresenta una possibilità aggiuntiva di intervento per i soggetti pubblici e privati che operano a livello locale sia per dare risposta alla domanda sociale della popolazione locale, sia per generare un ritorno positivo sulle stesse realtà agricole in termini di rafforzamento della dimensione multifunzionale. Il passo successivo potrebbe essere, quindi, quello di far uscire la progettualità realizzata nell'ambito dei servizi essenziali per le popolazioni rurali dal perimetro della sfera sociale per integrarla più strettamente con altre misure del PSR, in particolare con quelle dell'Asse 3 ma non solo. Fasce specifiche della popolazione rurale possono essere coinvolte in misure volte alla diversificazione delle attività agricole aziendali (agricoltura sociale, fattorie didattiche), alla manutenzione e sviluppo di infrastrutture rurali ed alla conservazione del patrimonio ambientale.

Considerando la significativa eterogeneità dell'articolazione territoriale della Regione, nel prossimo periodo di programmazione andrebbe accentuata la territorializzazione delle iniziative, prendendo in considerazione in maniera ancora più stringente le aree critiche, valorizzando ancora di più la costruzione partenariale delle iniziative, e accrescendo il ruolo dell'agricoltura e delle imprese agricole nell'ambito dell'intervento sul sociale nelle aree rurali.

Collegata strettamente all'approccio territoriale vi è la necessità di formulare un quadro programmatico e procedure di attuazione atte a favorire ed orientare una maggiore integrazione tra gli interventi, tra le diverse forme di sostegno previste nel nuovo Regolamento, condizione questa propedeutica per la manifestazione di effetti sinergici e quindi una maggiore efficienza nella utilizzazione delle risorse finanziarie. Integrazione nella fase di progettazione ed attuazione degli interventi stessi, per la quale devono tuttavia essere evidenti e condivisi i vantaggi, il valore aggiunto pena la sua non applicabilità sostanziale. D'altra parte, alcune criticità si basano proprio nella constatazione che i singoli interventi, ancorché tecnicamente validi, potrebbero determinare impatti poco significativi a garantire il soddisfacimento degli obiettivi del Piano, perché isolati, non collegati funzionalmente ad altri, seppur realizzati nello stesso ambito territoriale, nello stesso comparto produttivo o anche nella stessa azienda. In altre parole, l'approccio di intervento integrato, più che una opzione, è la condizione per

garantire coerenza (e quindi efficacia) tra l'intervento stesso di sostegno e la realtà agricola del contesto regionale. Le dimensioni dell'integrazione possono essere diverse e molteplici, e non necessariamente alternative tra loro (integrazione per obiettivi, per territori, per azioni di filiera, ecc.) ma si tratta evidentemente di individuare dei livelli anche gerarchici di priorità. Al solo scopo di fornire un contributo a riguardo possono essere individuate, in sintesi, alcune proposte in merito ai livelli (o dimensioni) di integrazione ritenuti prioritari e sui quali riflettere:

- in primo luogo un livello di integrazione "aziendale", cioè l'accorpamento dei diversi strumenti di aiuto, diretti (premi) ed indiretti (contributi per investimenti) nell'ambito di un unico progetto aziendale, nel quale dovrebbero risultare chiari e fattibili gli obiettivi specifici che l'azienda si pone nel breve-medio periodo. Con ciò cercando di favorire la convergenza delle singole azioni di sostegno verso un più organico percorso di sviluppo aziendale, coerente con le aspettative del beneficiario, ma anche valutabile dalla amministrazione pubblica; ciò potrebbe non solo migliorare l'efficienza tecnico-economica degli interventi ma anche incentivare la crescita delle capacità professionali e gestionali degli agricoltori (giovani soprattutto) a favore delle quali si rendono quindi necessarie parallele attività di consulenza;
- un livello di integrazione "per filiera", cioè la elaborazione di "pacchetti" progettuali costituiti da azioni a carattere trasversale, materiali (strutture di trasformazione, commercializzazione, punti vendita, controlli di qualità, reti ecc.) ed immateriali (assistenza tecnica, formazione, consulenza, promozione ecc.), rispetto a comparti produttivi o anche singoli prodotti ritenuti strategici, per i quali si ritiene indispensabile una crescita di competitività basata sul miglioramento della qualità e la sua valorizzazione.

Le prescrizioni generali riguardano tutta l'attuazione del PSR, e si configurano come punti di attenzione, criteri di preferenza di cui tenere conto nell'applicazione di tutte le misure.

- Incentivare l'agricoltura estensiva e le pratiche a basso impatto ambientale.
- Favorire l'agricoltura biologica.
- Privilegiare le pratiche colturali con minor utilizzo di fitofarmaci, fertilizzanti e diserbanti.
- Privilegiare l'applicazione di tecniche innovative di irrigazione per risparmio di acqua.
- Tutela della fauna (anche fauna minore) nelle zone agricole: diretta (regolamentazione uso risorse, ripristino biotopi naturali e antropici/tradizionali) e indiretta (minore uso fitofarmaci e diserbanti).
- Incentivare l'agricoltura no food per le agroenergie nelle zone ad agricoltura intensiva, in sostituzione di produzioni food ad elevato impatto ambientale per uso di fitofarmaci, fertilizzanti e diserbanti.
- Adottare tecniche produttive, soprattutto negli allevamenti, per ridurre le emissioni (anche con riutilizzo biomasse e biogas).
- Favorire la produzione di energia da biomasse di scarto.
- Privilegiare l'aumento della copertura forestale di qualità e di specie autoctone e incentivare la gestione attiva del bosco per il miglioramento quali-quantitativo.
- Nelle ristrutturazioni, potenziamenti, modernizzazioni delle aziende agricole privilegiare sempre l'adozione delle migliori tecnologie disponibili per ridurre l'impatto ambientale ed il consumo delle risorse.
- Gli interventi di ristrutturazione e le nuove edificazioni devono privilegiare tecniche che consentano il massimo risparmio di risorse, l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, la razionalizzazione e il contenimento dei consumi idrici, il contenimento della produzione di rifiuti.
- La formazione dei tecnici, così come i servizi di consulenza, devono sempre riguardare anche gli aspetti ambientali legati sia alle pratiche agricole, silvopastorali e di gestione faunistico venatoria, che

le attività complementari, in particolare per quanto riguarda le coltivazioni no food e la produzione di biomasse ad uso energetico.

## **7.2 Analisi di dettaglio**

Nella tabella seguente si riporta una sintesi della valutazione degli effetti delle Misure del PSR condotta nel precedente paragrafo, con l'aggiunta di un campo relativo agli indirizzi ed ai requisiti di compatibilità ambientale. Le misure riportate in tabella sono quelle per cui la valutazione degli effetti ha messo in evidenza delle situazioni incerte; nella colonna relativa agli indirizzi ambientali, sono stati inseriti, dove opportuno, anche i riferimenti specifici alle norme di condizionalità.

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p>Asse 1</p> <p><i>a) Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano</i></p> <p>Formazione professionale ed interventi formativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<p>- Nelle varie modalità di formazione professionale, nonché nelle iniziative di informazione e sensibilizzazione potrà essere opportuno considerare tutti gli argomenti tecnici e gestionali che abbiano ricaduta sulle <i>performances</i> ambientali delle aziende agricole, che non riguardino solo le conoscenze per una corretta gestione ambientale del territorio. Si potranno considerare anche argomenti quali la valorizzazione del territorio, la salvaguardia delle specie, l'uso dei fertilizzanti e la gestione dei rifiuti.</p>
<p>Asse 1</p> <p><i>a) Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano</i></p> <p>Utilizzo dei servizi di consulenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<p>- Le strutture abilitate alla consulenza agli imprenditori agricoli dovranno offrire, tra l'altro, supporto anche su specifici temi quali la gestione dei rifiuti. Potranno per questo promuovere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ l'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ la costituzione di consorzi di imprese che prevedano investimenti per la realizzazione di infrastrutture ambientali e per la gestione integrata dei servizi ambientali (reti di irrigazione, gestione rifiuti, depurazione, ecc...);</li> <li>✓ l'impegno all'utilizzo delle migliori pratiche agricole.</li> </ul>
<p>Asse 1</p> <p><i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i></p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<p>- Nelle ristrutturazioni, potenziamenti, modernizzazioni delle aziende agricole privilegiare sempre l'adozione delle migliori tecnologie disponibili per ridurre l'impatto ambientale ed il consumo delle risorse.</p>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 1</b></p> <p><i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i></p> <p>Accrescimento valore economico delle foreste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia dal rischio idrogeologico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella valorizzazione delle foreste potrà essere posta particolare attenzione su: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La realizzazione di zone tampone (agroforestazione e micro zone umide diffuse, habitat per il nutrimento e la riproduzione della fauna);</li> <li>✓ L'applicazione di tecniche di sistemazione idraulico-agrarie e idraulico-forestali tradizionali.</li> </ul> </li> <li>- Nella redazione dei piani di taglio privilegiare il finanziamento dei tagli selettivi secondo un piano di assestamento forestale che tenga in considerazione l'impatto ambientale sulle componenti suolo, acqua e biodiversità, rispetto ai tagli a raso.</li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 4.2: gestione delle superfici ritirate dalla produzione;</li> <li>✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 1</b></p> <p><i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i></p> <p>Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle varie modalità funzionali ad aumentare il VA della produzione agricola, potranno essere ritenute premianti azioni quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dichiarazione di impegno ad adottare metodi di coltivazione/allevamento biologici ed avviare un processo di certificazione dei prodotti;</li> <li>✓ L'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ La costituzione di consorzi di imprese che prevedano investimenti per la realizzazione di infrastrutture ambientali e per la gestione integrata dei servizi ambientali (reti di irrigazione, gestione rifiuti, depurazione, ecc...);</li> <li>✓ L'utilizzo di sistemi di coltivazione biologica certificati;</li> <li>✓ L'impegno all'utilizzo delle migliori pratiche agricole;</li> <li>✓ Il riutilizzo degli scarti di produzione.</li> </ul> </li> </ul>



**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p>Asse 1</p> <p><i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i></p> <p>Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare e in quello forestale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riduzione delle emissioni di CO2</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo</li> <li><input type="checkbox"/> Riduzione del consumo idrico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella sottoscrizione degli accordi di cooperazione tra aziende potranno essere privilegiate iniziative riguardanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'adozione di metodi di coltivazione/allevamento biologici ed avviare un processo di certificazione dei prodotti;</li> <li>✓ L'adozione di metodi irrigui che ottimizzino l'assorbimento delle colture minimizzando la preliezione, purché non generino problemi di aumento della salinità;</li> <li>✓ La predisposizione di un piano per la gestione idrica;</li> <li>✓ L'ottimizzazione/riduzione dell'uso dei fertilizzanti di sintesi;</li> <li>✓ L'adozione di pratiche di coltivazioni di copertura;</li> <li>✓ L'adozione di pratiche di coltivazione intra fila;</li> <li>✓ L'applicazione di tecniche di sistemazione idraulico-agrarie e idraulico-forestali tradizionali;</li> <li>✓ L'attuazione di progetti che prevedano l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica;</li> <li>✓ L'utilizzo di macchine operatrici a carburante biodiesel;</li> <li>✓ L'utilizzo di macchinari a basso impatto ambientale;</li> <li>✓ L'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ L'utilizzo di sistemi di coltivazione biologica certificati.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 1</b></p> <p><i>b) Misure intese a ristrutturare il capitale fisico ed a promuovere l'innovazione</i></p> <p>Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia dal rischio idrogeologico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli interventi di ristrutturazione e le nuove edificazioni dovrebbero privilegiare tecniche che consentano il massimo risparmio di risorse, l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, la razionalizzazione e il contenimento dei consumi idrici, il contenimento della produzione di rifiuti. Potrà valutarsi la possibilità di premiare azioni quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'adozione di metodi irrigui che ottimizzino l'assorbimento delle colture minimizzando la preliezione, purché non generino problemi di aumento della salinità;</li> <li>✓ La predisposizione di un piano per la gestione idrica;</li> <li>✓ L'applicazione di tecniche di sistemazione idraulico-agrarie e idraulico-forestali tradizionali;</li> <li>✓ L'attuazione di progetti che prevedano l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica;</li> <li>✓ L'utilizzo di macchine operatrici a carburante biodiesel;</li> <li>✓ L'incentivo all'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ L'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ La costituzione di consorzi di imprese che prevedano investimenti per la realizzazione di infrastrutture ambientali e per la gestione integrata dei servizi ambientali (reti di irrigazione, gestione rifiuti, depurazione, ecc...).</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 1.1: regimazione delle acque superficiali nei terreni in pendio;</li> <li>✓ Norma 3.1: mantenimento in efficienza della rete di sgrondo per il deflusso delle acque superficiali;</li> <li>✓ Norma 4.2: gestione delle superfici ritirate dalla produzione;</li> <li>✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013 della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p>Asse 2</p> <p><i>a) Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli</i></p> <p>Pagamenti agroambientali</p>	<p><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In ogni forma di indennità per promuovere la sostenibilità in agricoltura si potranno premiare le aziende che optano per: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'utilizzo di macchine operatrici a carburante biodiesel;</li> <li>✓ L'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ L'utilizzo di macchinari a basso impatto ambientale;</li> <li>✓ L'adozione di colture meno idroesigenti;</li> <li>✓ La costituzione di consorzi di imprese che prevedano investimenti per la realizzazione di infrastrutture ambientali e per la gestione integrata dei servizi ambientali (reti di irrigazione, gestione rifiuti, depurazione, ecc...);</li> <li>✓ Il riutilizzo degli scarti di produzione.</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 2.1: gestione delle stoppie e dei residui colturali.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Asse 2</p> <p><i>a) Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli</i></p> <p>Investimenti non produttivi</p>	<p><input type="checkbox"/> Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi</p> <p><input type="checkbox"/> Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo</p> <p><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per gli investimenti non produttivi si potrà considerare la premialità per le aziende che intraprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniziative di riutilizzo degli scarti di produzione;</li> <li>✓ Iniziative di riduzione dell'uso di pesticidi e diserbanti;</li> <li>✓ Iniziative di adesione a sistemi di certificazione ambientali o sistemi di gestione ambientale normati.</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 2.1: gestione delle stoppie e dei residui colturali.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p>Asse 2</p> <p><i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i></p> <p>Pagamenti per interventi silvoambientali</p>	<p>□ Incremento della produzione di energie rinnovabili</p>	<p>- In tutte le misure del gruppo b) ASSE 2 si potrà dare un orientamento deciso verso l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili. Dovranno essere previste premialità per le aziende che optano per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'utilizzo di macchine operatrici a carburante biodiesel;</li> <li>✓ L'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ L'utilizzo di macchinari a basso impatto ambientale.</li> </ul>
<p>Asse 2</p> <p><i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i></p> <p>Ricostituzione del potenziale produttivo forestale e introduzione di interventi preventivi</p>		
<p>Asse 2</p> <p><i>b) Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali</i></p> <p>Investimenti non produttivi</p>		

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 3</b></p> <p><i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i></p> <p>Diversificazione in attività non agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- All'interno del processo di diversificazioni dell'economia rurale potrà essere opportuno valorizzare attività in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizzare zone tampone (agroforestazione e micro zone umide diffuse, habitat per il nutrimento e la riproduzione della fauna);</li> <li>✓ Promuovere la costituzione di consorzi di imprese che prevedano investimenti per la realizzazione di infrastrutture ambientali e per la gestione integrata dei servizi ambientali (reti di irrigazione, gestione rifiuti, depurazione, ecc...);</li> <li>✓ Riutilizzare gli scarti di produzione;</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 2.1: gestione delle stoppie e dei residui colturali;</li> <li>✓ Norma 4.2: gestione delle superfici ritirate dalla produzione;</li> <li>✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Asse 3</b></p> <p><i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i></p> <p>Sostegno alla creazione e sviluppo delle imprese</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riduzione Emissioni di CO2</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- All'interno del processo di diversificazioni dell'economia rurale potrà essere opportuno valorizzare le microimprese in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare macchine operatrici a carburante biodiesel;</li> <li>✓ Massimizzare l'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ Utilizzare macchinari a basso impatto ambientale.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 3</b></p> <p><i>a) Misure per la diversificazione dell'economia rurale</i></p> <p>Incentivazione di attività turistiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riduzione Emissioni di CO2</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Riduzione del consumo idrico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<p>- Nell'incentivare le attività turistiche potrà essere opportuno orientare le iniziative verso il c.d. "turismo sostenibile". Le strutture turistiche che potranno usufruire di premialità saranno, tra l'altro, quelle in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Predisporre un piano per la gestione idrica;</li> <li>✓ Realizzare zone tampone (agroforestazione e micro zone umide diffuse, habitat per il nutrimento e la riproduzione della fauna);</li> <li>✓ Utilizzare combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ Utilizzare macchinari a basso impatto ambientale;</li> <li>✓ Implementare sistemi di gestione ambientale certificati.</li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
<p><b>Asse 3</b></p> <p><i>b) Misure intese a migliorare la qualità di vita nelle zone rurali</i></p> <p>Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia dal rischio idrogeologico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel processo di miglioramento della qualità della vita in campagna potranno essere privilegiate le azioni che interessano: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'adozione di pratiche di bioedilizia;</li> <li>✓ L'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ L'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ L'utilizzo di sistemi di coltivazione biologica certificati;</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Asse 3</b></p> <p><i>b) Misure intese a migliorare la qualità di vita nelle zone rurali</i></p> <p>Sviluppo e rinnovamento dei villaggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riduzione Emissioni di CO2</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia dal rischio idrogeologico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel processo di sviluppo e rinnovamento dei villaggi potranno essere privilegiate le azioni che interessano: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'adozione di pratiche di bioedilizia;</li> <li>✓ L'utilizzo di combustibili provenienti da fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ L'adesione a sistemi di gestione ambientale certificati;</li> <li>✓ L'utilizzo di tecniche che consentano il massimo risparmio di risorse, l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, la razionalizzazione e il contenimento dei consumi idrici, il contenimento della produzione di rifiuti.</li> </ul> </li> <li>- Chi usufruirà di questa misura potrà considerare anche le seguenti norme per la condizionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Norma 4.4: mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>

**Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'integrazione della componente ambientale nel PRS 2007-2013  
della Regione Toscana**

Assi e Misure che producono effetti ambientali significativi negativi e/o incerti	Effetti significativi attesi negativi e/o incerti	Possibili indirizzi di compatibilità o compensazione ambientale
Asse 4 – approccio Leader	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riduzione Emissioni di CO2</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento della produzione di energie rinnovabili</li> <li><input type="checkbox"/> Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate</li> <li><input type="checkbox"/> Recupero superfici abbandonate o marginalizzate</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi</li> <li><input type="checkbox"/> Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo</li> <li><input type="checkbox"/> Riduzione del consumo idrico</li> <li><input type="checkbox"/> Salvaguardia dal rischio idrogeologico</li> <li><input type="checkbox"/> Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti</li> </ul>	<p>Per garantire la compatibilità ambientale degli effetti di tale Asse trasversale, potrebbe essere opportuno definire requisiti ambientali (limitazioni d'uso delle risorse, obbligatorietà nella realizzazione di specifici interventi compensativi o nell'adozione di pratiche produttive a basso impatto ambientale, ecc...) legati a specifici territori, a maggior ragione quando il territorio di riferimento ricade in una Zona vulnerabile, sensibile o di criticità ambientale.</p>



Gli indirizzi proposti hanno rilevanza per le varie fasi dell'attuazione delle Misure del PSR; in particolare, assumono notevole rilevanza nelle fasi di:

- attuazione delle Misure, soprattutto in sede di elaborazione dei capitolati d'oneri e dei relativi bandi, recepimento delle offerte tecniche da parte di soggetti candidati all'esecuzione degli interventi, aggiudicazione dei contratti per l'attuazione degli interventi;
- verifica/controllo degli interventi le cui caratteristiche di compatibilità ambientale (alle quali i criteri di selezione che sono adottati possono eventualmente subordinare il finanziamento) non possono essere osservate prima dell'esecuzione dell'intervento. Ad esempio, per alcuni interventi si potranno ammettere dichiarazioni di impegno ad includere nell'intervento determinati indirizzi ambientali, rimanendo salva la facoltà dei soggetti gestori della Misura di verificare successivamente la sussistenza del requisito dichiarato.

Un passaggio fondamentale nel quale a ciascuno degli indirizzi di carattere ambientale potrà essere associata la forma di preferenza ritenuta più opportuna, è costituito dalla fase di selezione degli interventi relativi alle varie Misure del PSR.

Si consideri in generale un intervento come una serie di attività volte alla trasformazione di una situazione di partenza per un fine prestabilito. Ad esempio, la costruzione di una strada di accesso in una zona rurale che ne era priva (opere pubbliche), l'erogazione di contributi per la riconversione di coltivazioni agricole da convenzionali a biologiche (aiuti), la formazione professionale per operatori agricoli (servizi). Alcune delle caratteristiche di tale processo di trasformazione avranno particolare rilevanza in quanto ripercussioni dell'intervento stesso sull'ambiente: ad esempio, la localizzazione delle attività, gli input usati, gli output prodotti, le tecnologie utilizzate, la durata dell'attività, ecc.

Dal punto di vista ambientale, il problema della selezione consiste dunque nello stabilire un meccanismo di corrispondenza tra caratteristiche dell'intervento, effetti sull'ambiente ed assegnazione di risorse tale che, a parità di altre considerazioni, un intervento che tenga conto di particolari indirizzi ambientali sia "preferito" ad altre opzioni. In questo schema, l'integrazione degli aspetti ambientali nel processo di selezione degli interventi consiste in una serie di passi:

- identificazione delle caratteristiche chiave di un intervento;
- analisi degli effetti ambientali in relazione a tali caratteristiche;
- definizione di un metodo di assegnazione delle risorse che favorisca progetti con caratteristiche ambientali desiderabili;
- applicazione dei criteri e risultante selezione degli interventi da finanziare.

E' chiaro che i criteri per assegnare una preferenza rispetto a specifici indirizzi ambientali dovranno basarsi sulla capacità di rilevare i requisiti ambientali e su come premiarli (in tal senso, possono essere utili i riferimenti relativi al monitoraggio descritti nel capitolo 10).

Le forme di rilevazione dei requisiti ambientali riguardano le modalità con la quale si accerta, in sede di valutazione dell'intervento, che il requisito ambientale sia effettivamente presente. Esistono varie opzioni, tra cui, in crescente ordine di complessità di rilevazione, si segnalano:

- presenza/assenza: in tal caso ci si limita a verificare che il requisito ambientale di interesse sia presente nel progetto, senza preoccuparsi dell'intensità con cui il requisito è presente. Ad esempio, può interessare che il progetto adotti tecniche di agricoltura biologica con date caratteristiche o che la localizzazione per una certa infrastruttura sia proposta in un'area ecologicamente sensibile;
- raggiungimento di una soglia: in tale caso, interessa sapere a che punto una data variabile progettuale di interesse ambientale raggiunga una certa soglia. Ad esempio, che

l'emungimento di acqua da una data falda acquifera non aumenti, rispetto ai valori attuali oltre un certo livello;

- intensità lungo una scala di misurazione: in tal caso, è di interesse verificare non solo se il requisito ambientale sussista, ma anche l'intensità con il quale è presente, in modo tale da poter corrispondentemente modulare la preferenza da assegnare. Un esempio può essere dato da un intervento di ammodernamento di un'azienda agricola, per la quale sia di interesse l'entità del risparmio di risorse a seguito dell'esecuzione del progetto.

La forma di preferenza data alla sussistenza di requisiti ambientali può poi avvenire tramite:

- introduzione di condizioni di ammissibilità: vale a dire, vengono ammessi al finanziamento solo quegli interventi in possesso di un determinato requisito ambientale;
- definizione di una riserva di finanziamento: in tal caso si stabilisce che una quota significativa del finanziamento complessivo disponibile sia riservato a progetti in possesso di determinati requisiti ambientali;
- condizioni preferenziali di finanziamento: in tal caso si premiano i progetti in possesso di determinati requisiti ambientali con la concessione, ad esempio, di tassi premiali di partecipazione, laddove applicabili;
- assegnazione di punteggio: in tal caso, ai progetti in possesso di un determinato requisito di sostenibilità si riconosce un punteggio che ne permette la valutazione comparativa con altri progetti che non possiedono il requisito. Nel caso in cui la rilevazione del requisito ambientale venga effettuata secondo una scala, il punteggio può essere modulato in funzione dell'intensità con la quale il requisito ambientale è presente nel progetto in esame.

Sovrapponendo le forme di rilevazione con le forme di preferenza si ottiene una gamma piuttosto ampia di meccanismi premiali: nella tabella seguente si sintetizza tale gamma con il supporto di alcuni esempi nelle intersezioni di maggiore interesse tra forme di rilevazione e forme di preferenza. In termini di complessità di impostazione ed applicazione di criteri, si va da un livello minimo (cella A) ad un livello di molto maggiore complessità (cella N).

E' importante comunque fornire alcune precisazioni sulla tabella proposta:

- verifica dei requisiti: la verifica dei requisiti ambientali avverrà di norma prima dell'approvazione del finanziamento; tuttavia, come osservato in precedenza, per alcuni interventi si potranno ammettere dichiarazioni di impegno ad includere nel progetto determinati indirizzi ambientali, rimanendo salva la facoltà dei committenti di verificare successivamente la sussistenza del requisito dichiarato;
- requisiti multipli: in ogni cella della tabella viene illustrato come rilevare un determinato requisito ambientale, ma nella pratica ci sarà molto spesso più di un unico requisito ambientale che interessa considerare per la selezione dell'intervento. La selezione di un intervento andrà quindi effettuata sulla base di una valutazione complessiva la cui determinazione di pende dal peso attribuito ai singoli requisiti ambientali, a sua volta funzione delle peculiarità territoriali dell'area interessata. La tabella può quindi essere usata come una griglia per impostare requisiti ambientali "elementari" e successivamente combinarli tra loro; ad esempio, si potrà stabilire un requisito di ammissibilità come filtro iniziale (non verranno ammessi determinati interventi su aree sensibili o vulnerabili), si potrà stabilire una riserva di finanziamento per interventi che prevedano metodi di agricoltura biologica e per il resto dei fondi si potrà stabilire un sistema a punteggio che premi, tra gli aspetti ambientali, gli interventi con minor utilizzo di acqua a scopo irriguo;
- ponderazione: come rilevato al punto precedente, in presenza di requisiti ambientali multipli si pone il problema della ponderazione; tale aspetto andrà necessariamente valutato caso per caso.

caso con particolare considerazione delle criticità ambientali specifiche del contesto territoriale di interesse;

- occorre ancora sottolineare che l'applicazione dei metodi di selezione proposti nella tabella dovrà essere calibrata in relazione alla specificità delle Misure del PSR, alla peculiarità territoriale dell'area di intervento ed alle criticità ambientali delle componenti interferite, tenuto conto anche delle concrete disponibilità delle risorse tecniche ed umane necessarie per la rilevazione e verifica dei requisiti ambientali prescelti.

A conclusione, può essere utile evidenziare le criticità che il soggetto preposto alla redazione dei bandi dovrà considerare nel momento della scelta dei criteri ambientali da utilizzare; tali criticità sono attinenti alle fasi successive a quella di redazione del bando e riguardano i seguenti aspetti:

- chi istruirà/selezionerà gli interventi;
- chi curerà la fase di controllo a campione, disponendo di risorse professionali adeguate;
- come verranno definite le revoche in caso di non corrispondenza di quanto dichiarato in sede di domanda.

Metodi per assegnare una preferenza ad interventi in funzione di un requisito ambientale						
			→ → → Grado crescente di complessità/costosità    → → →			
			<i>Forma di preferenza data alla sussistenza di un requisito ambientale</i>			
			Definizione di condizioni di ammissibilità	Riserva di finanziamento	Condizioni preferenziali	Assegnazione di punteggio
↓ ↓ ↓  ← ← ← ←	Modalità di rilevamento del requisito	<b>Presenza/Assenza</b> (esempio: l'intervento comporta aumenti dei livelli attuali di emungimento dalle falde?)	A Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono ammessi in graduatoria solo quelle proposte che non comportino emungimenti delle falde acquifere	B Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene stabilito che una quota del finanziamento totale disponibile venga riservata alle proposte che non comportino aumenti dei livelli attuali di emungimento	C Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono riconosciuti tassi preferenziali di finanziamento alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento	D Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene assegnato un dato punteggio alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento
		<b>Raggiungimento di una soglia</b> (esempio: l'intervento comporta aumenti oltre una certa soglia dei livelli attuali di emungimento delle falde acquifere?)	E Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono ammessi in graduatoria solo quelle proposte che non comportino emungimenti delle falde acquifere superiori ad una data soglia	F Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene stabilito che una quota del finanziamento totale disponibile venga riservata alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento oltre una data soglia	G Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono riconosciuti tassi preferenziali di finanziamento alle proposte che non comportino emungimenti delle falde acquifere superiori ad una data soglia	H Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene assegnato un dato punteggio alle proposte che non comportino emungimenti delle falde acquifere superiori ad una data soglia
		<b>Intensità lungo una scala di misurazione</b> (esempio: qual è l'aumento del livello di emungimento delle falde acquifere che l'intervento richiede?)	-	-	M Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, si può assegnare un tasso preferenziale di finanziamento a proposte che non comportino aumenti dell'emungimento delle falde acquifere superiori al x% del livello attuale, e tassi ulteriormente preferenziali a proposte che non comportino aumenti degli emungimenti rispetto ai livelli attuali	N Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, e di un indicatore ambientale di 10 punti, viene assegnato il punteggio pieno alle proposte che non comportino aumenti dell'emungimento delle falde acquifere, un punteggio di 5 per proposte con emungimenti non superiori del 10% del livello attuale e zero punti per emungimenti oltre il 10% del livello attuale

→ → → Grado crescente di complessità/costosità → → →

**Forma di preferenza data alla sussistenza di un requisito ambientale**

## Definizione di condizioni di ammissibilità

## Riserva di finanziamento

## Condizioni preferenziali

### Assegnazione di punteggio

**Presenza/Assenza**  
(esempio: l'intervento comporta aumenti dei livelli attuali di emungimento dalle falde?)

A  
Nel caso di un intervento di  
sviluppo agricolo, vengono  
ammessi in graduatoria solo  
quelle proposte che non  
comportino emungimenti delle  
falde acquifere

Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene stabilito che una quota del finanziamento totale disponibile venga riservata alle proposte che non comportino aumenti dei livelli attuali di emungimento

C  
Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono conosciuti tassi preferenziali di finanziamento alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento

D  
Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene assegnato un dato punteggio alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento

**Raggiungimento di una soglia**  
(esempio: l'intervento comporta aumenti oltre una certa soglia dei livelli attuali di emungimento delle falde acquifere?)

E  
Nel caso di un intervento di  
sviluppo agricolo, vengono  
ammessi in graduatoria solo  
quelle proposte che non  
comportino emungimenti delle  
alde acquisite superiori ad una  
data soglia

F

Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, viene stabilito che una quota del finanziamento totale disponibile venga riservata alle proposte che non comportano aumenti dei livelli attuali di emungimento oltre una data soglia

G  
Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, vengono conosciuti tassi preferenziali di finanziamento alle proposte che non comportino emungimenti delle falde acquifere superiori ad una data soglia

H  
Nel caso di un intervento di  
sviluppo agricolo, viene  
assegnato un dato punteggio  
alle proposte che non  
comportino emungimenti delle  
falde acquifere superiori ad una  
data soglia

**Intensità lungo una scala di misurazione**  
(esempio: qual è l'aumento del livello di emungimento delle falde acquifere che l'intervento richiede?)

—

—

M  
Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, si può assegnare un tasso preferenziale di finanziamento a proposte che non comportino aumenti dell'emungimento delle falde acquifere superiori al  $x\%$  del livello attuale, e tassi ulteriormente preferenziali a proposte che non comportino aumenti degli emungimenti rispetto ai livelli attuali

**N**  
Nel caso di un intervento di sviluppo agricolo, e di un indicatore ambientale di 10 punti, viene assegnato il punteggio pieno alle proposte che non comportino aumenti dell'emungimento delle falde acquifere, un punteggio di 5 per proposte con emungimenti non superiori del 10% del livello attuale e zero punti per emungimenti oltre il 10% del livello attuale

## 8. L'analisi di possibili alternative

Uno scenario può essere definito come la configurazione schematica di situazioni probabili o anche come una descrizione del futuro, costruita attraverso l'esplorazione del presente e l'analisi dell'impatto passato.

L'uso di scenari nella pianificazione consente di lavorare sui processi e permette di immaginare i possibili esiti/risultati dell'azione di piano; in generale, essi tengono conto non solo di aspetti ambientali, ma anche sociali, economici, finanziari, ecc...

L'obiettivo del pianificare con gli scenari non è indicare con precisione eventi futuri ma mettere in evidenza le forze di larga scala che spingono il futuro in direzioni diverse.

Per definire gli scenari è necessario definire quali sono le problematiche in gioco e gli obiettivi generali a cui si vuole tendere. In tal senso, da quanto emerso dall'Analisi socio-economica ed ambientale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (a cui, quindi, si rimanda per specifici approfondimenti) è possibile sintetizzare alcune caratteristiche strutturali della Regione, mentre per quanto riguarda il quadro degli obiettivi di riferimento, valgono le considerazioni espresse nei capitoli 1 e 5 del presente documento.

La regione Toscana continua ad essere caratterizzata da una polarizzazione socioeconomica e ambientale, dove convivono insieme aree urbane, sistemi produttivi distrettuali, aree turistiche, aree rurali ed aree montane. Le dinamiche in atto in questi ultimi anni vedono il settore dei servizi incrementare il proprio peso economico rispetto ad un settore industriale in calo, come nel resto della nazione. Aumenta il lavoro femminile sia intermini qualitativi che quantitativi anche legato a tipologie di contratti flessibili. Il sistema economico mostra però una scarsa capacità propulsiva: a fianco ad un graduale declino dei settori industriali tradizionali, si ha una debole espansione dei settori ad elevato contenuto tecnologico, mentre aumentano le attività terziarie caratterizzate da alte rendite i consumi interni sono in contrazione e le esportazioni registrano lievi incrementi annui. Sul piano occupazionale vi è uno squilibrio tra la domanda e offerta di lavoro sia in termini quantitativi ma soprattutto qualitativi. A fianco ad una progressiva restrizione delle risorse pubbliche disponibili, crescono i bisogni della popolazione e si accentuano le pressioni ambientali nei centri a maggiore concentrazione insediativa. In maniera parallela emergono aree vulnerabili a causa della presenza eccessiva di nitrati sia di origine antropica che agricola.

Le opportunità della Regione sono legate al diffuso patrimonio ambientale, al benessere della popolazione, alla consolidata rete di servizi alla persona ed anche al nuovo dinamismo demografico apportato dai nuovi residenti regionali.

Il patrimonio ambientale è attualmente conservato e valorizzato all'interno del sistema dei Parchi Regionali e nelle Aree Natura 2000, ma è anche diffuso e gestito all'interno delle singole aziende agricole sparse su tutto il territorio regionale.

## CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLA REGIONE

### 1. Polarizzazione socioeconomia e ambientale

#### 1.1 Aree a forte sviluppo

Aree urbane  
Sistemi produttivi distrettuali  
Aree turistiche (turistico-industriali)  
Aree rurali  
Aree montane

#### 1.2 Aree marginali

### 2. Tendenze in atto

- 2.1 Consolidamento della polarizzazione socioeconomica e ambientale
- 2.2 Stazionarietà della popolazione (lieve ripresa della dinamica dovuta a immigrazione)
- 2.3 Invecchiamento della popolazione
- 2.4 Crescita dei flussi di immigrazione
- 2.5 Aumento dei livelli d'istruzione
- 2.6 Deindustrializzazione tendenziale (in linea con quella nazionale)
- 2.7 Terziarizzazione articolata ma mediamente più lenta del resto del paese
- 2.8 Tenuta del settore primario
- 2.9 Aumento occupazione femminile

### 3. Aspetti critici

- 3.1 Permanere dei differenziali di sviluppo tra le aree
- 3.2 Scarsa propulsività complessiva del sistema
- 3.3 Scenari futuri poco espansivi (crescita economica ridotta)
- 3.4 Declino dei settori tradizionali
- 3.5 Debole espansione dei settori a maggiore contenuto tecnologico
- 3.6 Elevato peso delle attività terziarie ad alte rendite di posizione
- 3.7 Squilibrio tra offerta e domanda di lavoro (in termini quantitativi ma soprattutto qualitativi)
- 3.8 Nuovi bisogni e maggiore fabbisogno di risorse per risponderne
- 3.9 Ulteriore accentuazione delle pressioni nelle aree a maggiore concentrazione insediativa
- 3.10 Necessità di rendere più efficienti sul piano ambientale i processi produttivi e di consumo
- 3.11 Necessità di adeguamento della rete infrastrutturale e dei servizi alle imprese
- 3.12 Assetto di Federalismo indefinito e progressiva restrizione delle risorse pubbliche disponibili

### 4. Aspetti positivi e opportunità

- 4.1 Conservazione e valorizzazione ambientale di ampie estensioni di territorio regionale
- 4.2 Elevato livello di benessere della popolazione
- 4.3 Diffusa e consolidata rete di servizi alla persona
- 4.4 Produzioni agricole ad elevata qualità

Fonte: IRPET

Nel caso in questione, sulla base del contesto generale di riferimento sinteticamente descritto e del quadro degli obiettivi legati alla programmazione agricola, si ritiene utile prendere in considerazione due ipotesi di alternative:

- Alternativa A0: situazione in cui l'andamento dei parametri che regolano lo sviluppo del sistema rurale regionale non subisce modificazioni dell'attuale assetto pianificatorio; prevarrebbe un orientamento di difesa degli equilibri e dei metodi di intervento del passato (alternativa zero);
- Alternativa A1: situazione in cui l'andamento dei parametri che regolano lo sviluppo del sistema rurale regionale è modificato con l'attuazione del nuovo PSR; scenario nel quale si reagisce

alla situazione di possibile declino attraverso una riqualificazione e riorganizzazione diffusa; tale alternativa si può ulteriormente suddividere in due diverse alternative:

- Alternativa A1max: le modifiche apportate dal PSR sono realizzate seguendo criteri di massima tutela ed efficienza ambientale di ogni intervento finanziato;
- Alternativa A1min; le modifiche apportate dal PSR sono realizzate senza l'adozione di specifici indirizzi di tutela ed efficienza ambientale di ogni intervento finanziato.

In particolare, la sintesi degli scenari futuri delle principali pressioni ambientali in Toscana, riportata nel capitolo 2, rappresenta l'Alternativa zero (ipotesi senza l'intervento del PSR). La considerazione delle alternative A1max ed A1min, deriva invece dall'attuazione più o meno intensiva delle misure per ridurre, compensare e mitigare gli effetti ambientali di cui al capitolo precedente. Per la definizione degli scenari legati a queste due alternative è risultata fondamentale la conoscenza della ripartizione finanziaria delle risorse del PSR per Asse di intervento e relativi obiettivi specifici / misure di intervento.

Chiaramente la limitazione dell'analisi a queste due sole ipotesi di scenario è dovuta alla fase iniziale di valutazione del nuovo PSR (fase ex-ante). L'analisi per scenari in questa fase di definizione del nuovo PSR è principalmente finalizzata a dare giustificazione delle priorità scelte con riguardo agli orientamenti strategici comunitari ed al piano strategico nazionale nonché all'impatto previsto conformemente alla valutazione ex-ante.

#### Alternativa A0

Questo scenario rappresenta un sistema maturo che non elabora nessun particolare "salto di qualità" in termini di prodotti, processi e di organizzazione né propone progetti di diversificazione su vasta scala. In tale scenario la ricerca di riposizionamento e di miglioramento della competitività è lasciata alle singole iniziative aziendali, trascurando la dimensione organizzativa (filiera) e territoriale e l'integrazione fra politiche. Esso implica soprattutto azioni di carattere compensativo, basate su interventi puntuali e scarsamente integrati, non precludendo, comunque, l'emergere di creatività spontanee;

#### Alternativa A1

Tale scenario si caratterizza con il riposizionamento verso l'alto dell'offerta (sia delle filiere agroalimentari che dei sistemi territoriali) per costruire maggiore valore attraverso innovazione, diversificazione produttiva, valorizzazione del patrimonio locale, salvaguardia delle risorse ambientali, accompagnati da interventi sul fronte organizzativo. Il suo perseguimento implica tuttavia un modello di intervento più complesso e richiede uno sforzo significativo da parte di tutti gli attori coinvolti.

Nello schema seguente viene evidenziata l'incidenza sugli Assi di intervento del PSR in relazione ai due scenari identificati.

Valutazione comparativa tra scenari alternativi		
Assi di intervento	Alternativa A0	Alternativa A1
Asse 1 – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale (647.525.446)	+	+++
Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (352.977.634)	++	+++
Asse 3 – Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale (352.977.634)	+	++
Asse 4 – Approccio Leader (103.900.392)	+	++

LEGENDA:

+ : incidenza bassa

++ : incidenza media

+++ : incidenza alta

Per quanto riguarda l'Asse 1, ipotizzando lo scenario legato all'Alternativa A0, si può prevedere un'incidenza bassa di tale scenario sul miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale, in quanto il sistema agricolo toscano, senza gli interventi previsti dal piano, tende a progredire lentamente, a causa di diversi fattori: bassa diffusione dell'innovazione; prevalenza di produzioni non qualificate; scarso sviluppo delle filiere, soprattutto nel settore forestale e al livello locale, con conseguente riduzione del valore aggiunto delle produzioni di base; crisi di alcuni comparti produttivi; scarso livello di formazione degli operatori; invecchiamento degli addetti al settore; orientamento dei boschi regionali verso produzioni di basso valore unitario; elevata parcellizzazione delle proprietà forestali e carenza nella diffusione degli strumenti aziendali di pianificazione, soprattutto forestale. Tutto ciò ha come conseguenza una generale diminuzione della competitività dell'intero settore agricolo e forestale. Se, invece, il piano venisse attuato, verrebbero intraprese iniziative volte al rafforzamento delle filiere produttive agricole e forestali ed al consolidamento e sviluppo delle aziende sul territorio e sui mercati mediante la diffusione dell'innovazione, l'aumento della competitività e lo sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale.

Per quanto concerne l'Asse 2, le problematiche legate a questo ambito riguardano principalmente: la tendenza allo spopolamento di vaste aree della regione; l'elevata espansione edilizia, lo sfruttamento delle risorse idriche ed il loro inquinamento; l'erosione del suolo; la conservazione del paesaggio toscano, minacciato dall'urbanizzazione e dall'espandersi degli insediamenti produttivi o turistici. Con l'attuazione del PSR si potrebbero avere incidenze positive su queste problematiche, in quanto si prevedono interventi mirati sia alla conservazione del paesaggio, sia alla conservazione della biodiversità ed alla tutela delle specie selvatiche e di quelle coltivate o allevate, sia alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche.

La tematica affrontata dall'Asse 3, la qualità della vita nelle zone rurali e la diversificazione dell'economia rurale, presenta, se non opportunamente supportato da interventi mirati, problematiche relative alla marginalizzazione dei territori rurali, caratterizzati da elevati tassi di invecchiamento della popolazione e di disoccupazione, alti tassi di occupazione agricola, debole espansione dei settori a maggiore contenuto tecnologico e bassa presenza di servizi alla persona; altro problema è legato al settore dei trasporti e della comunicazione, a causa della scarsità di infrastrutture presenti. Gli interventi del PSR potrebbero avere un'incidenza (in questo caso è stata considerata di livello medio, considerando i fondi stanziati per tale asse) tramite la realizzazione di interventi volti alla diversificazione delle attività aziendali, al rafforzamento dei servizi sociali per la



popolazione ed al mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali, anche tramite l' incentivazione di attività turistiche.

Per quanto riguarda l'Approccio Leader, tale l'asse è trasversale e riguarda tutte le misure degli assi precedenti contestualizzate a livello territoriale attraverso i c.d. Gruppi di Azione Locale, è stato per questo assegnata un'incidenza media all'Alternativa A1 ed un'incidenza bassa per l'Alternativa A0.

Con particolare riferimento all'Alternativa A1, è possibile metterne anche in evidenza i benefici apportabili rispetto alle caratteristiche strutturali individuate per la Regione nella tabella riportata all'inizio del presente capitolo. In particolare, l'attuazione del nuovo PSR permetterebbe di agire sui seguenti aspetti critici individuati a livello regionale:

*3.2 Scarsa propulsività complessiva del sistema*

*3.3 Scenari futuri poco espansivi (crescita economica ridotta)*

*3.4 Declino dei settori tradizionali*

*3.5 Debole espansione dei settori a maggiore contenuto tecnologico*

Nel programma regionale di governo si prevede il miglioramento della competitività del sistema produttivo mediante:

- a) Il rispetto delle regole commerciali e della responsabilità sociale;
- b) Il sostegno della proiezione internazionale delle imprese toscane nel mondo e, ad un tempo, l'aumento del flusso di investimenti nel territorio della nostra regione;
- c) la riorganizzare e qualificazione della struttura produttiva, ponendo grande attenzione alle politiche di filiera ed alla necessità di aggregazione e di innovazione delle imprese lungo le traiettorie della qualità e della sostenibilità.
- d) un più stretto legame con la ricerca, in modo da introdurre un più alto contenuto di conoscenze e di saperi dentro le produzioni, moltiplicando i canali di trasferimento tecnologico dalle università alle imprese;
- e) il miglioramento dell'efficienza del territorio entro cui far crescere il sistema manifatturiero ed elevare il grado di competitività delle imprese, attraverso un "contesto" capace di attrarre investimenti, in un quadro di sostenibilità ambientale.

Sulla base dei contenuti del regolamento FEASR e della proposta CE di orientamenti strategici comunitari, si ritiene che il nuovo PSR possa intervenire direttamente in riferimento alle strategie c), d) ed e), anche se l'azione finalizzata allo sviluppo rurale può avere effetti indiretti su tutte le strategie riferite a questa priorità.

Per rafforzare l'economia secondo il programma di governo, l'obiettivo da perseguire è, all'interno di una tendenza di crescita economica stabile nel medio periodo, quello di qualificare lo sviluppo. Devono perciò essere azionati processi positivi in termini di qualità della vita, di uso sostenibile del territorio, di contenimento delle pressioni ambientali, di ridefinizione dei rapporti economici e sociali con le nuove generazioni. Deve essere quindi impostata una strategia di medio periodo basata su una crescita stabile, in linea con quella Europea, accompagnata da un processo di qualificazione dell'attuale modello di sviluppo, basato su un innalzamento delle conoscenze e della produttività incorporate nel sistema economico e sociale regionale, inteso nel senso più ampio, dalle componenti umane a quelle ambientali, culturali, infrastrutturali e istituzionali.

L'intervento del PSR in questo ambito è diretto, soprattutto mediante le misure previste nell'asse 1, finalizzato al rafforzamento della competitività dei settori agricolo e forestale, ma si

può affermare che tutte le azioni che saranno previste dal nuovo PSR convergeranno su questo obiettivo, che resta primario in particolare nell'attuale contesto congiunturale.

Il tema dell'innovazione è considerato strategico a livello regionale per tutti i settori economici, in stretta relazione con lo sviluppo della ricerca e delle modalità di trasferimento dei risultati di quest'ultima nelle applicazioni ordinarie. Il PSR contiene orientamenti volti ad incentivare, in particolare, l'innovazione finalizzata al miglioramento qualitativo dei prodotti e dei processi, in modo da aumentare il differenziale qualitativo fra la regione e altre realtà economiche, in particolare con quelle emergenti, con cui non è possibile competere solamente sul campo dei costi di produzione/offerta di massa.

### *3.10 Necessità di rendere più efficienti sul piano ambientale i processi produttivi e di consumo*

Nel programma di governo si ritiene che, sul piano della qualità dello sviluppo, stiano assumendo sempre più peso le relazioni tra residenza, produzione, consumi, investimenti e ambiente, in un contesto caratterizzato dalla necessità di un'attenzione crescente per la sostenibilità ambientale.

Le azioni di conservazione e protezione ambientale inserite nel PSR (in particolare, nell'asse 2) tengono conto di tali indicazioni, incentivando forme di produzione e di uso del territorio compatibili con una prospettiva di conservazione di lungo periodo.

### *3.11 Necessità di adeguamento della rete infrastrutturale e dei servizi alle imprese*

Secondo il programma di governo, gli interventi prioritari saranno volti ad assicurare una mobilità di persone e merci ambientalmente sostenibile, riequilibrando e integrando i vari modi di trasporto, ottimizzando l'uso delle infrastrutture, eliminandone le strozzature, promuovendo l'innovazione tecnologica, differenziando le strutture in modo da distribuire i flussi delle persone e delle merci secondo i diversi ambiti logistici. In quest'ambito il PSR può intervenire efficacemente sulle infrastrutture più utili al mondo rurale, a livello locale ed interaziendale, sviluppando un'azione integrata con le politiche regionali per il settore e con le azioni finanziate dal fondo strutturale per lo sviluppo regionale.

Inoltre, l'attuazione del nuovo PSR, permetterebbe di agire sulle seguenti opportunità individuate a livello regionale:

#### *4.1 Conservazione e valorizzazione ambientale di ampie estensioni di territorio regionale*

#### *4.4 Produzioni agricole ad elevata qualità*

Il nuovo modello di agricoltura che si sta prefigurando si traduce in opportunità e sfide per il mondo agricolo alle quali occorre rispondere con soluzioni innovative, dirette al mercato, tendenti al miglioramento della qualità, ad impostazione sistemica. Occorre perciò che siano affrontati problemi come: qualità e diversificazione di colture e prodotti, sistemi di produzione sostenibili, produzioni capaci cioè di dare contemporaneamente prodotti alimentari e non, filiere di prodotti non alimentari, nuovi prodotti ad alto valore aggiunto, metodi "sicuri" di trasformazione alimentare, sviluppo di modelli aziendali integrati per un recupero delle aree rurali, il riconoscimento all'impresa agricola delle attività dirette alla fornitura di beni e servizi. Questo insieme di tematiche impone che il settore agricolo sia orientato verso l'introduzione dell'innovazione tecnologica che preveda:

- una riduzione dei costi e dell'impatto ambientale puntando sulla qualità, sulla riduzione del rischio per la salute, sull'abbassamento dei livelli quantitativi di produzione;
- una agricoltura non più soltanto vista come struttura economica e produttiva di cibo isolata dal contesto, ma come sistema integrato di salvaguardia del territorio e delle risorse naturali come la biodiversità, capace di fornire servizi di grande rilievo da questo punto di vista e di collegarsi contemporaneamente all'industria fornendo, su un piano di maggiore parità una serie di prodotti molto diversificati, alimentari e non alimentari.

Se per il primo aspetto, la crisi di alcune produzioni (in particolare per i seminativi) ha già avuto effetti sulla riduzione di input sia chimici che energetici (riduzione profondità di lavorazione, uso di fertilizzanti e diserbanti), per il secondo aspetto il nuovo PSR presenta alcune interessanti potenzialità.









Il problema della crescente sfida fra gli usi alternativi delle risorse è uno dei punti critici del modello di sviluppo agricolo sostenibile. Al fine di rendere più trasparenti le interazioni economia-ambiente anche per il settore agricolo si pone la necessità di tenere conto nei bilanci d'impresa degli aspetti di contabilità ambientale delle maggiori spese, in termini di perdita di risorse e di misure di salvaguardia ambientale derivanti, soprattutto a medio e lungo termine, dalla trasformazione produttiva in senso ecologico. In questi termini le risorse naturali dovrebbero essere considerate parte del capitale d'impresa e fattore limitante la produzione, di cui è necessario tenere conto come di qualsiasi altra componente del processo produttivo. L'attenzione principale dovrà essere posta ad azioni mirate all'introduzione dell'innovazione tecnologica e organizzativa volta all'ottenimento di obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale, per guidare i cambiamenti a cui il mondo rurale è chiamato.

I nuovi incentivi per lo sviluppo rurale definiti attualmente dal nuovo PSR potranno costruire un percorso di miglioramento (guidato da un sistema di consulenza aziendale) della gestione aziendale in grado di permettere all'agricoltore di apportare le modifiche gestionali, quando lo si ritenga necessario (in funzione dell'effettiva problematicità di una tecnica per l'area entro cui si inserisce l'azienda stessa).

L'attuazione delle strategie del PSR, ponendosi in coerenza con il precedente periodo di programmazione, potrebbe avere un'incidenza positiva ed attivare quindi comportamenti eco-efficienti, soprattutto se venisse attuata l'Alternativa A1max; tuttavia, data la natura del PSR, che non costituisce un programma specificatamente di carattere ambientale, i miglioramenti che si possono ipotizzare in molti casi non possono comunque garantire da soli il pieno rispetto di alcuni degli obiettivi di sostenibilità dati a livello nazionale od internazionale.

Di seguito vengono analizzati i diversi impatti ambientali delle diverse alternative individuate: sono state analizzate le modifiche tendenziali, rispetto allo scenario evolutivo descritto a livello regionale nel capitolo 2 (Alternativa A0) e legate all'attuazione degli interventi del PSR sul territorio nelle ipotesi di massimo e minimo livello di protezione ambientale (Alternative A1max e A1min). Relativamente all'Alternativa zero, si è riportata la sintesi della valutazione di ogni aspetto ambientale in termini di:













- tendenza evolutiva rispetto allo stato attuale (nello scenario analizzato è possibile ipotizzare un miglioramento o un peggioramento della situazione?);
- criticità (nello scenario analizzato quale livello di criticità degli effetti determinati dal complesso delle attività agricole che si svolgono sul territorio è possibile attendersi?).

Criteri di valutazione dell'alternativa zero				
	Tendenza nel tempo		Criticità	
Legenda		migliora		situazione positiva
		tendenza non evidente (stabile, oscillante)		situazione incerta
		peggiora		situazione negativa
		non valutabile (non esistono serie storiche)		situazione che necessita di ulteriori indagini

Nell'effettuare il confronto, si sono utilizzati criteri di valutazione degli scenari alternativi A1max e A1min, analoghi a quelli adottati per la valutazione degli effetti, valutando quindi per ogni scenario:

- tendenza evolutiva rispetto allo stato attuale (nello scenario analizzato è possibile ipotizzare un miglioramento o un peggioramento della situazione rispetto allo scenario zero?);
- criticità (nello scenario analizzato quale livello di criticità degli effetti legati all'attuazione del PSR è possibile attendersi rispetto allo scenario zero?).

Il giudizio sintetico della valutazione delle alternative è stato riportato in una apposita tabella, utilizzando la simbologia indicata di seguito.

Criteri di valutazione degli scenari alternativi A1max e A1min				
	Tendenza nel tempo		Criticità	
Legenda		miglioramento rilevante		molto bassa
		miglioramento lieve		bassa
		tendenza non evidente		media
		peggioramento lieve		elevata
		peggioramento rilevante		molto elevata
		non valutabile		non valutabile

Valutazione comparativa tra scenari alternativi						
	Alternativa A0		Alternativa A1min		Alternativa A1max	
	Tendenza	Criticità	Tendenza	Criticità	Tendenza	Criticità
Riduzione Emissioni di CO <sub>2</sub>	☹	☹	○	-	○	-
Incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili	☺	☺	+	○	+	○
Incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale	☺	☺	+	○	+	○
Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate	☺	☺	○	+	+	+
Recupero superfici abbandonate o marginalizzate	☹	☺	-	○	+	○
Diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi	☹	☹	○	-	+	-
Diminuzione dei carichi di azoto e fosforo	☺	☺	○	○	+	○
Riduzione del consumo idrico	☹	☺	○	○	+	○
Salvaguardia dal rischio idrogeologico	☺	☺	○	○	+	○
Ottimizzazione nella gestione dei rifiuti	☹	☹	○	-	○	-

Un significativo scostamento rispetto all'alternativa zero di aumento delle pressioni ambientali potrebbe essere perseguito introducendo, ad esempio, ipotesi alternative della struttura agricola sul profilo delle innovazioni tecnologiche e gestionali. In tal senso, l'utilizzo di energie alternative, l'avvio di percorsi eco-sostenibili per le nuove imprese (sistemi di certificazione ambientale di prodotti e servizi, sistemi di qualità per l'agro-alimentare, ecc...), la riduzione dei consumi, diventano dunque elementi prioritari. Il PSR, nell'ipotesi dell'introduzione di specifici indirizzi di tutela ed efficienza ambientale di ogni intervento (alternativa A1max), potrebbe offrire un contributo significativo, anche se non risolutivo, al miglioramento tendenziale, in particolare con un ulteriore rafforzamento dei requisiti minimi di efficacia/efficienza ambientale degli interventi in tutti gli Assi.

Per quanto concerne l'incremento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, la salvaguardia della biodiversità e il recupero di zone degradate o marginalizzate, la Toscana dell'Appennino presenta, come già evidenziato nel capitolo 2, il più alto tasso di crescita degli insediamenti ed anche il consumo di suolo del sistema della costa e delle aree interne e meridionali è in aumento. Tuttavia, mentre nel caso delle aree interne e meridionali si tratta di una parte di territorio dove prevalgono i caratteri di bassa incidenza delle aree urbanizzate, nel caso dell'area costiera si tratta di una porzione di territorio già prossima ai livelli di saturazione con continuità degli insediamenti e forte pressione antropica (attività produttive e ricettive).

Per quanto riguarda la salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate, la situazione della regione è da ritenersi tendenzialmente positiva, in quanto la Toscana è dotata di un buon patrimonio naturalistico. Il PSR, incentivando, soprattutto con le azioni previste nell'Asse 2, la conservazione e la valorizzazione degli habitat semi-naturali dove è praticata l'agricoltura

estensiva (prati permanenti e pascoli) e di particolari habitat ed elementi strutturali come siepi, filari, stagni e fasce inerbite e boscate importanti per la biodiversità, incentivando la tutela e la riqualificazione del patrimonio rurale e la realizzazione di fasce tampone o filari, con funzione di filtro antinquinamento, in prossimità di canali o corsi d'acqua, potrebbe offrire un contributo sia all'aumento delle zone agricole e forestali ad elevata valenza naturale, sia alla salvaguardia delle specie in via di estinzione, incentivando le colture estensive, la loro diversificazione ed incentivando le attività di rimboschimento. Questo potrebbe avvenire in special modo se, nell'attuazione del PSR (alternativa A1max), venissero prese in considerazione misure quali la realizzazione di zone tampone (agroforestazione e micro zone umide diffuse, habitat per il nutrimento e la riproduzione della fauna), l'applicazione di tecniche di sistemazione idraulico-agrarie e idraulico-forestali tradizionali, piani di tagli selettivi che tengano in considerazione l'impatto ambientale sulle componenti suolo, acqua e biodiversità e tutti quegli accorgimenti che abbiano ricaduta sulle performances ambientali delle aziende agricole, che riguardino una corretta gestione ambientale del territorio.

Il PSR, senza l'adozione di specifici indirizzi di tutela ed efficienza ambientale di ogni intervento (alternativa A1min), potrebbe, per alcuni aspetti, incidere negativamente su tale ambito, in quanto nelle misure sono previsti investimenti in infrastrutture per le imprese e per il turismo che potrebbero portare ad un aumento dell'occupazione di suolo e ad un aumento della superficie edificata su suoli vergini, su superfici abbandonate o contaminate. L'aumento dell'occupazione di suolo potrebbe invece essere compensato dall'introduzione di criteri di performance ambientale per i nuovi usi civili o industriali dei siti bonificati, o per la riconversione di aree industriali abbandonate e/o degradate (alternativa A1max).

Per quanto riguarda la diminuzione nell'utilizzo di diserbanti e pesticidi e dei carichi di azoto e fosforo, a livello regionale la Toscana si caratterizza per un discreto utilizzo di concimi semplici a base di azoto, ma anche di concimi composti (sia binari che ternari). In questo ambito, come trattato più approfonditamente nel capitolo 2, assume rilevanza il carico prodotto dal settore zootecnico (circa il 23% del carico organico regionale è generato nel comparto dell'allevamento) e dalla pratica agricola, quest'ultima soprattutto per quanto riguarda la produzione di carichi di azoto e fosforo: la stima di tali carichi, basata sui dati relativi al suolo incolto, indica un carico totale di azoto pari ad oltre 57.000 t/a ed un carico totale di fosforo di oltre 30.800 t/a. Dalle analisi censuarie condotte dall'ISTAT, nel 2004 in Toscana è stato consumato il 5% in quantità dei fertilizzanti complessivamente consumati in Italia.

La necessità di aumentare la produttività delle colture potrebbe facilitare il ricorso ad elevate quantità di fertilizzanti e di pesticidi o diserbanti, tuttavia in Toscana si registra un trend positivo e un buon numero di aziende biologiche, che potrebbero mitigare tale fenomeno. Tuttavia, se nel PSR venissero privilegiati aspetti quali l'adozione di pratiche produttive a basso impatto ambientale, l'utilizzo di sistemi di coltivazione biologica certificati, l'implementazione di sistemi di gestione ambientale certificati, le iniziative di riduzione dell'uso di pesticidi e diserbanti (alternativa A1 max), si potrebbe avere un miglioramento in questi settori.

La scarsità di significativi corsi d'acqua utilizzabili a scopi irrigui sul territorio regionale ha condizionato lo sviluppo dell'irrigazione toscana, orientando l'utilizzo della risorsa idrica verso tipologie colturali ad alto reddito. La domanda di acqua per uso irriguo può contribuire localmente alla creazione di situazioni di crisi soprattutto nel periodo estivo e localmente la concentrazione su aree ristrette di colture fortemente idroesigenti (es. ornamentali in Provincia di Pistoia o floricole in Provincia di Lucca) può determinare prelievi idrici piuttosto intensi. Alcune misure del PSR prevedono interventi tesi al risparmio idrico anche se, senza l'adozione di specifici indirizzi di tutela

ed efficienza ambientale di ogni intervento (alternativa A1min), potrebbe, per alcune aspetti, incidere negativamente su tale ambito, in quanto nelle misure sono previsti investimenti in infrastrutture per le imprese e per il turismo che potrebbero portare ad un aumento del prelievo idrico. Se venissero, al contrario, esplicitate nelle misure del PSR iniziative volte all'utilizzo delle migliori pratiche agricole meno idroesigenti, all'adozione delle migliori tecnologie disponibili per ridurre l'impatto ambientale ed il consumo delle risorse, alla predisposizione di un piano per la gestione idrica, all'adozione di metodi irrigui che ottimizzino l'assorbimento delle colture minimizzando la preliezione e venissero incentivati tutti quei metodi che favoriscono la razionalizzazione e il contenimento dei consumi idrici, tale aspetto potrebbe subire un miglioramento.

Per quanto concerne la salvaguardia dal rischio idrogeologico, come già evidenziato nell'analisi di contesto, in base ad un'analisi condotta dalla Regione Toscana, la superficie regionale a rischio idrogeologico è pari a circa il 7,2% del totale; il PSR prevede, specialmente nelle misure dell'Asse 2 – Gestione del territorio, iniziative volte al rimboschimento dei territori, indennità per gli interventi silvo-ambientali ed altre misure, che, se opportunamente indirizzate verso la salvaguardia del rischio idrogeologico, tramite, ad esempio: incentivazioni verso quelle pratiche che possono ridurre l'impatto delle coltivazioni sui terreni (aratura poco profonda, inerbimento controllato ecc...), privilegiare, nella redazione dei piani di taglio, i tagli selettivi rispetto ai tagli a raso, secondo un piano di assestamento forestale che tenga in considerazione l'impatto ambientale sulla componente suolo; tali misure (alternativa A1max), potrebbero contribuire ad una diminuzione del rischio idrogeologico sul territorio toscano.

Per quanto riguarda, infine, l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti, in assenza di interventi strutturali sostanziali, nel medio periodo verosimilmente si confermerà per la Toscana l'attuale tendenza all'aumento dei quantitativi di rifiuti prodotti (alternativa zero). Il PSR, nell'ipotesi dell'introduzione di specifici indirizzi di tutela ed efficienza ambientale di ogni intervento (alternativa A1max), potrebbe offrire un contributo al miglioramento tendenziale e delle criticità rilevate rispetto allo scenario zero, tramite l'introduzione di criteri per la minimizzazione e la migliore gestione dei rifiuti eventualmente prodotti dalle attività finanziate. Tale contributo non sarebbe tuttavia significativo e non modificherebbe le criticità regionali, in quanto il PSR non è in sostanza un piano specifico sulla gestione dei rifiuti.

## 9. Descrizione delle misure di monitoraggio ambientale del PSR

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per il progressivo ri-allineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità stabiliti (azioni correttive di feedback).

L'attività di monitoraggio può essere realizzata efficacemente attraverso l'utilizzo di uno specifico set di indicatori di riferimento. In particolare, per la definizione del set di indicatori di monitoraggio, ai fini della verifica in itinere degli effetti ambientali dell'attuazione delle varie Misure del PSR, i bandi potrebbero quindi richiedere relazioni tecniche specifiche che illustrino quantitativamente l'apporto del progetto al raggiungimento degli effetti positivi indicati nei paragrafi precedenti.

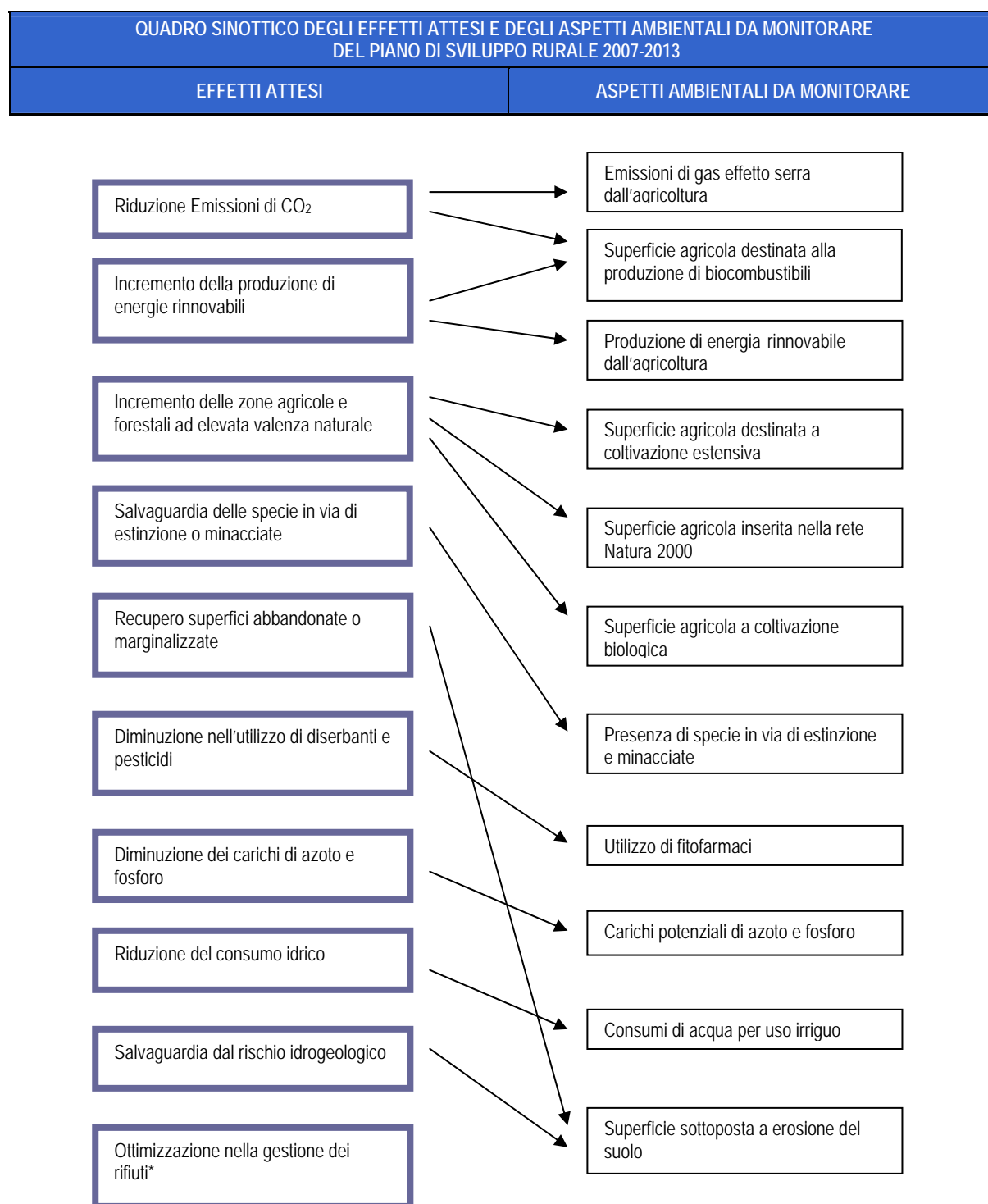
In particolare, potrebbe essere presa in considerazione in modo mirato la richiesta al proponente della seguente documentazione:

- stima della risorsa idrica utilizzata, con indicazione della fonte di approvvigionamento e del bilancio idrico dell'attività; la stima dovrà tenere conto della situazione pre e post intervento; indicazione delle modalità con cui verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- relazione tecnica con l'individuazione delle pratiche utilizzate, l'esplicitazione delle motivazioni delle scelte effettuate rispetto alle possibili alternative, l'individuazione di possibili problemi e impatti negativi, l'esplicitazione delle compatibilità con altri strumenti di programmazione;
- presentare un piano di concimazione razionale;
- presentare un calendario degli interventi e delle pratiche colturali che minimizzino il disturbo ai cicli di riproduzione faunistica;
- indicare quali metodi di agricoltura conservativa si intendono adottare, quali vantaggi ne derivano per l'ambiente, con particolare riferimento alle peculiarità del territorio in cui si realizzano le coltivazioni;
- presentare una relazione, corredata da apposita cartografia, in cui viene riportata la superficie coltivata con metodo biologico e si individua l'area di ampliamento a questo metodo di coltivazione; definire il programma che si intende seguire per giungere al pieno utilizzo del metodo di coltivazione biologica;
- indicazione delle specie e/o ecotopi vegetali utilizzati per interventi di rinaturalizzazione dei siti e motivazione delle scelte adottate in relazione a: tipo di ecosistema riprodotto, stima della sua evoluzione, pratiche gestionali per il suo mantenimento, stima dell'impatto sulle dinamiche di popolazione animale e vegetale presente a livello di area;
- relazione tecnica in cui sono individuate le aree destinate ad acquisire la funzionalità di zone tampone, indicati i metodi e le tecniche che si intendono utilizzare per la realizzazione ed il mantenimento dell'intervento, esplicitate le motivazioni delle scelte effettuate rispetto a possibili alternative, individuati possibili problemi e impatti negativi;
- stima della produzione di rifiuti, con indicazione delle modalità gestionali che si intenderanno adottare per minimizzare il loro impatto, con particolare riferimento a: rifiuti recuperati, processo di recupero, modalità di smaltimento finale;
- tenuta di registri aziendali in cui vengano riportati: i prodotti chimici e gli ammendanti acquistati, i trattamenti chimici e gli interventi di concimazione effettuati con indicazione della data, del prodotto e delle quantità utilizzate.

Sulla base degli aspetti appena individuati relativi alla valutazione delle varie Misure del PSR, tenendo presente l'esperienza del monitoraggio effettuata nell'ambito del PSR 2000-2006, degli indicatori di contesto ed impatto selezionati (capitolo 2), della disponibilità di dati di base e delle



variabili strategiche ambientali (capitolo 5), è possibile quindi considerare la lista di aspetti ambientali da monitorare riportata nella tavola seguente in relazione agli effetti attesi del piano sui vari comparti ambientali.



Nota:

\* il tema della gestione dei rifiuti, come è stato già fatto notare, non rientra tra i temi prioritari di valutazione del PSR, per cui non sono stati attivati specifici indicatori di monitoraggio, anche se nella fase di valutazione in itinere potrebbero prevedersi ulteriori approfondimenti in merito.

Coerentemente con l'articolazione concettuale del sistema di indicatori prevista dai documenti di riferimento della Commissione Europea, gli indicatori ambientali di programma sono stati definiti, inoltre, secondo tre categorie di riferimento: indicatori di realizzazione (o di prodotto), indicatori di risultato ed indicatori di impatto:

- gli indicatori di realizzazione (o di prodotto) sono direttamente legati all'attuazione delle varie linee di attività;
- gli indicatori di risultato sono direttamente legati agli effetti prodotti dall'attuazione delle varie linee di attività;
- gli indicatori di impatto, ai sensi della Direttiva sulla VAS, sono finalizzati a monitorare gli effetti del PSR rispetto agli obiettivi di protezione ambientale ed alle aree di rilevanza ambientale assunti come parametri di valutazione.

La lista di indicatori proposta dovrebbe consentire un monitoraggio annuale degli effetti attesi dall'attuazione delle Misure del PSR.

<b><i>Indicatori di monitoraggio del PSR della Toscana</i></b>	
<b>ASSE 1 – MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITA' DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE</b>	
<b>Definizione</b>	<b>Unità di Misura</b>
<i>Indicatori realizzazione (o di prodotto)</i>	
Numero di servizi di assistenza, sostituzione e consulenza aziendale di nuova introduzione che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero di azioni finanziate che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero di aziende assistite che partecipano a sistemi di qualità	Numero
<i>Indicatori di risultato</i>	
Numero di attori coinvolti nel settore agricolo, alimentare e della selvicoltura che completano con successo un'attività formativa relativa all'agricoltura e/o alla forestazione	Numero
Numero di aziende che introducono nuovi prodotti o nuove tecnologie che possono contribuire alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Superficie agricola destinata alla produzione di biocombustibili	Ettari
Valore delle produzioni agricole con certificazione di qualità	Milioni di Euro
<i>Indicatori di impatto</i>	
Miglioramento della qualità delle acque	Contrazione utilizzo azoto annua tonnellate
Consumi di acqua per uso irriguo	mc/anno
Incremento della produzione di energia rinnovabile da agricoltura	Ktep/anno
Riduzione delle emissioni ad effetto serra	t di CO2 eq./anno
Ecoefficienza in agricoltura	Numero indice (al 1990 )

## ***Indicatori di monitoraggio del PSR della Toscana***

### **ASSE 2 – MIGLIORAMENTO DELL'AMBIENTE E DELLO SPAZIO RURALE**

<b>Definizione</b>	<b>Unità di Misura</b>
<i>Indicatori realizzazione (o di prodotto)</i>	
Numero delle aziende in zone caratterizzate da svantaggi diverse dalle zone montane, finanziate	Numero
Numero di aziende beneficiarie di sostegno in zone Natura 2000 /ai sensi della Direttiva Quadro del Settore Acque	Numero
Numero di beneficiari che ricevono gli aiuti per l'imboschimento	Numero
Ettari di terreno interessati dall'imboschimento	Ettari
Ettari di terreno interessati da nuovi sistemi agroforestali che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Ettari
Terreno forestale finanziato in zona Natura 2000	Ettari
Superficie forestale finanziata col sostegno silvoambientale	Ettari
Numero di interventi di prevenzione/ricostituzione	Numero
Zona forestale danneggiata oggetto di sostegno	Ettari
<i>Indicatori di risultato</i>	
Aree sotto efficace gestione del territorio che contribuisca all'aumento della Biodiversità e delle attività agricole e forestali con alto valore naturalistico	Ettari
Aree sotto efficace gestione del territorio che contribuisca ad aumentare la qualità dell'acqua	Ettari
Aree sotto efficace gestione del territorio che contribuisca alla mitigazione dei cambiamenti climatici	Ettari
Aree sotto efficace gestione del territorio che contribuisca ad aumentare la qualità del suolo	Ettari
Aree sotto efficace gestione del territorio che contribuisca ad evitare la marginalizzazione e l'abbandono dei terreni	Ettari
Superficie urbana recuperata e/o riqualificata	Ettari
Superficie agricola destinata alla produzione di biocombustibili	Ettari
Superficie agricola destinata a coltivazione estensiva	Ettari
Superficie agricola inserita nella rete Natura 2000	Ettari
Superficie agricola a coltivazione biologica	Ettari
<i>Indicatori di impatto</i>	
Inversione della flessione nella biodiversità	FBI INDEX base 2000
Conservazione delle zone agricole e silvicole ad elevata valenza naturale	Ettari
Utilizzo di fitofarmaci	kg
Miglioramento della qualità delle acque (azoto)	mg/l
Consumi di acqua per uso irriguo	mc/anno

### ***Indicatori di monitoraggio del PSR della Toscana***

Superficie sottoposta a erosione del suolo	Ettari
Incremento della produzione di energia rinnovabile da agricoltura	Ktep/anno
Riduzione delle emissioni ad effetto serra	t di CO2 eq./anno
<b>ASSE 3 – QUALITÀ DELLA VITA NELLE ZONE RURALI E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE</b>	
<b>Definizione</b>	<b>Unità di Misura</b>
<i>Indicatori realizzazione (o di prodotto)</i>	
Numero di micro-imprese create o beneficiarie di sostegno per la riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero di azioni comprese nel sostegno che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero degli interventi relativi al patrimonio rurale che hanno beneficiato del sostegno volti a ridurre l'impatto ambientale delle produzioni e il consumo energetico	Numero
Numero di partenariati pubblici-privati finanziati finalizzati alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero di progetti finalizzati al turismo sostenibile	Numero
<i>Indicatori di risultato</i>	
Numero di attori coinvolti nel settore agricolo, alimentare e della selvicoltura che completano con successo un'attività formativa relativa all'agricoltura e/o alla forestazione	Numero
<i>Indicatori di impatto</i>	
Inversione della flessione nella biodiversità	FBI INDEX base 2000
Conservazione delle zone agricole e silvicole ad elevata valenza naturale	Ettari
Miglioramento della qualità delle acque	Contrazione utilizzo azoto annua tonnellate
Superficie sottoposta a erosione del suolo	Ettari
<b>ASSE 4 – APPROCCIO LEADER</b>	
<b>Definizione</b>	<b>Unità di Misura</b>
<i>Indicatori realizzazione (o di prodotto)</i>	
Numero di progetti di cooperazione che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero
Numero di interventi finanziati che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero

## 10. Sintesi

Coerentemente con quanto richiesto dal Regolamento CE n. 1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale e dalle Linee Guida per la valutazione ex-ante del PSR (che stabilisce come tale valutazione debba essere coerente con i requisiti contenuti nell'Allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente), il presente Rapporto ambientale di valutazione del PSR 2007-2013, ha:

- definito il quadro generale degli obiettivi del PSR, valutandone la coerenza interna ed esterna (capitolo 1);
- caratterizzato il contesto ambientale di riferimento del PSR (capitoli 2, 3 e 4);
- definito gli obiettivi di carattere ambientale assunti all'interno del PSR (capitolo 5);
- individuato i potenziali effetti ambientali sulle risorse interessate dagli Assi e dalle Misure del PSR (capitolo 6);
- indicato le misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente (capitolo 7);
- effettuato una preliminare analisi dei possibili scenari di riferimento relativi ad una possibile evoluzione del settore agricolo regionale (capitolo 8);
- definito un sistema per il successivo monitoraggio del PSR (capitolo 9).

In particolare, a seguito dell'individuazione dei potenziali effetti ambientali legati all'attuale articolazione delle Misure previste dal PSR, sono state formulate alcune indicazioni per garantire il soddisfacimento delle condizioni alla trasformabilità richieste da specifiche criticità del territorio regionale.

Un aspetto importante emerso dall'analisi, ha infatti riguardato la necessità di rafforzare e qualificare un approccio territoriale nella definizione delle forme e modalità di sostegno. La più immediata, ma non unica, applicazione di tale approccio riguarda l'impostazione dell'Asse 2, per il quale si rende necessario un collegamento funzionale tra gli strumenti di conoscenza del territorio regionale, in larga parte già disponibili, e i processi di programmazione ed attuazione degli interventi. Questo significa, in estrema sintesi, proporzionare in termini quali-quantitativi le azioni di salvaguardia e tutela ambientale (misure agroambientali e forestali in primo luogo) ai diversi livelli di criticità o, all'opposto, di potenzialità, presenti nel territorio. Altre opportunità di concreta applicazione di approcci territoriali nella definizione degli interventi potrebbero essere ricercate nell'Asse 3. In questo caso, andrebbero proseguite ed ulteriormente rafforzate le azioni inerenti la creazione e valorizzazione, anche economica, dei servizi dell'azienda al territorio e alle popolazioni rurali. Nel prossimo periodo di programmazione andrebbe dunque accentuata la territorializzazione delle iniziative, prendendo in considerazione in maniera ancora più stringente le aree critiche, valorizzando ancora di più la costruzione partenariale delle iniziative, e accrescendo il ruolo dell'agricoltura e delle imprese agricole nell'ambito dell'intervento sul sociale nelle aree rurali.

Collegata strettamente all'approccio territoriale vi è la necessità di formulare un quadro procedurale di attuazione atto a favorire ed orientare una maggiore integrazione nella fase di progettazione ed attuazione degli interventi stessi, per la quale devono tuttavia essere evidenti e condivisi i vantaggi. Le dimensioni dell'integrazione possono essere diverse e molteplici, e non necessariamente alternative tra loro (integrazione per obiettivi, per territori, per azioni di filiera, ecc.) ma si tratta evidentemente di individuare dei livelli anche gerarchici di priorità.

Altro requisito attuativo fondamentale del nuovo PSR, è che la Condizionalità imposta da norme nazionali, si integri con i criteri di sostenibilità con i quali vengono definite le Misure per l'erogazione dei finanziamenti alle imprese agricole. In sostanza, un agricoltore toscano che percepisce contributi dovrà sia sottostare alle norme imposte in termini di Condizionalità, sia dimostrare la sostenibilità della propria attività come stabilito nelle Misure del PSR.

Un passaggio fondamentale nel quale a ciascuno degli indirizzi di carattere ambientale potrà essere associata la forma di preferenza ritenuta più opportuna, è costituito dalla fase di selezione degli interventi relativi alle varie Misure del PSR, stabilendo un meccanismo di corrispondenza tra caratteristiche dell'intervento, effetti sull'ambiente ed assegnazione di risorse tale che, a parità di altre considerazioni, un intervento che tenga conto di particolari indirizzi ambientali sia "preferito" ad altre opzioni. E' chiaro che i criteri per assegnare una preferenza rispetto a specifici indirizzi ambientali dovranno basarsi sulla capacità di rilevare i requisiti ambientali e su come premiarli.

Gli indirizzi che sono stati proposti assumono notevole rilevanza anche nella fase di attuazione delle Misure e nelle successive fasi di verifica e controllo degli interventi. In tal senso, l'attività di monitoraggio prevista si basa sull'utilizzo di uno specifico set di indicatori di riferimento per la costruzione dei quali sono suggerite tutta una serie di informazioni tecniche che illustrino quantitativamente l'apporto di un particolare progetto legato all'attuazione di una Misura.

Anche a seguito dell'attuazione degli indirizzi e dei requisiti di compatibilità ambientale proposti, sarà quindi possibile perseguire un livello di significatività dei prevedibili effetti dovuti all'attuazione degli Assi e delle Misure del PSR che risulti complessivamente compatibile con i requisiti di sostenibilità ambientale dello stesso.