



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO**

RAPPORTO AMBIENTALE

RTI



Metodi, analisi
e valutazioni economiche

apollis

DICEMBRE 2013

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
1.1	IMPOSTAZIONE METODOLOGICA.....	2
1.2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	2
2	IL PSR 2014-2020 PER LA PROVINCIA DI BOLZANO.....	6
2.1	INQUADRAMENTO GENERALE	6
2.2	ANALISI DI COERENZA INTERNA	7
2.3	IL RAPPORTO CON ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E LA COERENZA DEGLI INTERVENTI.....	9
3	GLI ASPETTI RILEVANTI DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN PROVINCIA DI BOLZANO.....	11
4	OBIETTIVI AMBIENTALI INTERNAZIONALI, COMUNITARI O NAZIONALI PERTINENTI AL PSR	13
4.1	PREMESSA	13
4.2	OBIETTIVI AMBIENTALI A LIVELLO COMUNITARIO	13
4.3	OBIETTIVI AMBIENTALI A LIVELLO NAZIONALE	15
5	I PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PSR.....	17
6	EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PSR SULL'AMBIENTE	22
6.1	ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI A LIVELLO DI MISURA.....	22
6.2	ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	78
6.3	INTENSITÀ DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	91
7	PROBABILE EVOLUZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SENZA L'ATTUAZIONE DEL PSR.....	99
8	MISURE PREVISTE DAL PSR PER IMPEDIRE / RIDURRE / COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE	101
9	INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE EFFETTUATE	105
9.1	PREMESSA	105
9.2	ANALISI DI INTENSITÀ DELLO SCENARIO INVESTIMENTI	105
9.3	CONFRONTO FRA I TRE SCENARI POSSIBILI: PSR, SCENARIO INVESTIMENTI E SCENARIO 0 (ASSENZA INTERVENTO).....	109
10	MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO.....	112
10.1	MODALITÀ DI MONITORAGGIO	112
10.2	IL SISTEMA DEGLI INDICATORI	113
APPENDICE – FONTI DI INFORMAZIONE E BIBLIOGRAFIA		121
ALLEGATI		
ALLEGATO 1 – DATI STATISTICI SUGLI ASPETTI RILEVANTI DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN PROVINCIA DI BOLZANO		

1 INTRODUZIONE

1.1 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

Il presente documento rappresenta il **Rapporto Ambientale** della Valutazione Ambientale Strategica del Programma di Sviluppo Rurale della Provincia Autonoma di Bolzano per il periodo 2014-2020.

La direttiva 2001/42/CE ha l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (ex art. 1).

Per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione (ex art. 2, b)).

I principali passaggi seguiti per la realizzazione della VAS possono essere così riassunti.

- a) **Analisi e valutazione:** si tratta dello studio vero e proprio del Piano e della "misurazione" degli effetti ambientali a esso riconducibili. Tale fase si concretizza nel Rapporto Ambientale.
- b) **Consultazione:** questo step comprende l'individuazione di stakeholders e la definizione di meccanismi, tempi e modalità di consultazione.
- c) **Adozione e approvazione:** comprende la presentazione del Rapporto Ambientale, la negoziazione, la condivisione e l'approvazione della scelta.
- d) **Attuazione e gestione:** le fasi di attuazione e gestione del Piano che riguardano la VAS sono l'implementazione del piano di monitoraggio ed eventuali verifiche periodiche.

Lo step 1 "**Analisi e Valutazione**" consente di raccogliere tutti gli elementi che verranno inclusi nel presente documento che rappresenta il Rapporto Ambientale.

Per poter valutare adeguatamente gli effetti di un Piano sull'ambiente, è necessario prima analizzare il contesto territoriale e ambientale in cui il Piano verrà attuato per le componenti di interesse del Piano stesso. Pertanto, si è reso necessario operare una sorta di "cernita" degli aspetti ambientali da trattare, cernita che si basa su un attento esame delle interazioni tra Piano e ambiente.

L'approccio adottato per arrivare a definire il contesto e le tipologie di possibili effetti è di seguito schematizzato.

- Inquadramento del Piano e analisi di coerenza esterna per gli aspetti ambientali: sono stati presi in considerazione i contenuti del Piano ed è stata effettuata un'analisi di coerenza con gli obiettivi strategici ambientali dei principali documenti di riferimento (Piano Clima Energia-Alto Adige-2050, Linee Guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, ecc.).
- Analisi del contesto ambientale: sono state analizzate le tematiche ambientali inerenti gli obiettivi individuati nell'analisi di coerenza. Questo ha permesso di concentrare l'attenzione esclusivamente su quegli aspetti ambientali che hanno attinenza con il Piano;
- Valutazione degli effetti: sono stati valutati gli effetti potenziali del Piano sull'ambiente. Gli effetti, individuati a livello di misura / intervento, sono stati associati a un obiettivo ambientale di riferimento, in maniera da permettere una successiva aggregazione. A seguito della valutazione degli effetti, sono state suggerite misure per la mitigazione degli effetti negativi e la massimizzazione degli effetti positivi, sono stati valutati eventuali scenari alternativi e quali scenari si presenterebbero nel caso in cui non venisse attuato il Piano.
- Monitoraggio. E' stato individuato un set di indicatori atto a descrivere il presentarsi degli effetti ambientali nel corso dell'attuazione del piano e l'eventuale necessità di introdurre nuove e diverse misure di mitigazione.

1.2 IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

1.2.1 La valutazione degli effetti

La metodologia individuata per la valutazione dei potenziali impatti del PSR 2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano, ha preso come unità di analisi di base le azioni concrete previste dal Programma, ovvero quelle previste nell'ambito delle singole misure.

Per questo motivo sono state analizzate le Misure e gli interventi in esse previsti per comprendere gli impatti sull'ambiente che ognuna di esse potrebbe generare.

L'analisi ha riguardato gli impatti diretti e quelli indiretti, sia quelli transitori (ad esempio il disturbo arrecato da un cantiere forestale), che quelli definitivi determinati dalla installazione dell'opera o dall'applicazione di misure agronomiche.

Non sono stati presi in considerazione invece, per la loro aleatorietà, gli impatti immateriali, cioè quelli che possono generarsi da cambiamenti socioculturali sostenuti o indotti attraverso alcune misure applicate nell'ambito del programma (formazione, progetti pilota, reti per l'innovazione fra imprese e ricerca, ecc.). Infatti, anche se i contesti socio-culturali di riferimento e il bagaglio di conoscenze di ogni operatore possono orientare alla sostenibilità e a comportamenti rispettosi dell'ambiente, non è possibile definire in maniera certa quando, come e se si manifesteranno questi effetti, né determinarne la rilevanza, la frequenza e l'incidenza.

Per alcuni interventi materiali non è stato possibile esprimere una valutazione per l'incompleta definizione dell'intervento da realizzare e per la conseguente impossibilità di formulare ipotesi sui possibili impatti positivi o negativi.

L'analisi degli interventi previsti è stata condotta sulle bozze delle schede di Misura pubblicate alla pagina web <http://www.provincia.bz.it/agricoltura/sviluppo-rurale/2432.asp> nel mese di settembre del 2013. Per alcune misure sono stati analizzati anche gli aggiornamenti messi a disposizione dall'Ufficio Fondi Strutturali UE della Provincia di Bolzano dopo la prima pubblicazione, perché tali schede sono in corso di elaborazione contestualmente alla redazione del rapporto ambientale della VAS e della Valutazione ex ante del Programma.

E' stata redatta una scheda di analisi degli impatti ambientali per ogni Misura. Nella Scheda sono stati identificati i possibili impatti positivi e negativi accertati e validati impiegando documentazione bibliografica o per evidenza tecnica. Quando è stato possibile si è fatto riferimento a disposizioni, orientamenti ed indicazioni forniti dalla stessa Provincia di Bolzano, in particolare dalla Ripartizione Natura e Paesaggio, in altri casi a rapporti VIA già approvati dalle autorità competenti, in altri a pubblicazioni scientifiche. I testi e gli altri materiali consultati sono riportati nelle schede di analisi degli impatti (cfr. § 6.1) e in bibliografia (cfr. allegato).

Gli impatti previsti, positivi e negativi, sono stati suddivisi indicando su quale aspetto ambientale agiscono e sono stati classificati sulla base di tre fattori:

1. la **rilevanza** degli effetti dell'impatto rispetto all'aspetto ambientale sul quale agisce;
2. la **frequenza** con cui l'impatto si può verificare nella realizzazione del progetto: alcune misure prevedono più tipologie di interventi pertanto, a seconda dell'intervento realizzato, si avrà un impatto ambientale specifico;
3. la **durata** degli effetti dell'impatto;

Per la rilevanza è stata usata la seguente classificazione:

- A = molto rilevante
- B = rilevante
- C = non rilevante

Per la frequenza la seguente classificazione:

- 1 = accade ogni volta che si realizza uno degli interventi previsti
- 2 = può accadere in modo non sporadico al momento della realizzazione di un intervento
- 3 = accade solo sporadicamente o raramente al momento della realizzazione di un intervento

Per la durata la seguente classificazione:

- u = una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere
- t = temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva la misura del programma, poi cessa o tende a cessare
- s = stabile, l'impatto perdura anche dopo la conclusione del programma

Nella Scheda di analisi degli impatti ambientali sono stati descritti anche:

- i possibili interventi di mitigazione per gli impatti negativi;
- i dati utili al monitoraggio dell'impatto ambientale della Misura;
- note e indicazioni utili per migliorare le performances ambientali del programma.

L'analisi degli interventi previsti dal piano è stata condotta tenendo conto anche dei criteri di attuazione in modo da poter effettuare una valutazione legata il più possibile alla realtà dei possibili effetti ambientali del programma, e facendo riferimento ai tematismi delineati dallo studio sugli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente in Provincia (cfr. § 3).

- Acqua
- Aria
- Biodiversità
- Clima
- Energia
- Rifiuti
- Rischi naturali
- Suolo
- Trasporti

1.2.2 I criteri di analisi

ANALISI DI RILEVANZA

L'analisi di rilevanza classifica gli impatti in funzione dei loro effetti sull'ambito e sul fattore ambientale sul quale incidono.

La rilevanza dell'impatto dipende quindi da due elementi:

1. l'effetto più o meno forte generato dall'impatto previsto sull'aspetto ambientale su cui incide;
2. la maggiore o minore importanza degli effetti dell'impatto rispetto alla situazione ambientale provinciale in base a quanto emerso dallo studio sugli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente in Provincia (cfr. § 3).

Il valore della rilevanza è stato quindi attribuito utilizzando la seguente tabella a doppia entrata, attribuendo i seguenti valori

	Effetto generato forte	Effetto generato non forte
Insiste su un aspetto ambientale molto problematico	A	B
Insiste su un altro aspetto ambientale	B	C

A titolo esemplificativo la perdita di un sito di importanza naturalistica è stato considerato sempre un impatto molto rilevante, perché la sua ricostituzione è difficile ed improbabile; gli interventi di ripristino degli habitat degradati sono stati considerati più rilevanti quando realizzati nelle zone di fondovalle (dove resistono alla pressione antropica ormai solo come elementi naturali residuali), rispetto a quando sono realizzati in altre aree dove sono presenti in modo ancora piuttosto diffuso; gli effetti sull'aria sono stati considerati sempre poco rilevanti, perché gli unici effetti di rilievo possono essere determinati da interventi sulla rete viaria, in quanto l'inquinamento dell'aria è collegato principalmente alle immissioni di biossido di azoto (e alla sua trasformazione in ozono) che si manifestano lungo i principali assi viari provinciali.

ANALISI DI FREQUENZA

L'analisi di frequenza valuta se si attende che l'impatto si manifesti sempre, solo in alcuni interventi o sporadicamente nel momento in cui si realizza un intervento. La frequenza è stata riferita all'intervento oggetto di analisi e non al complesso della Misura.

La classificazione 1 è stata riferita agli impatti che sono sempre possibili e prevedibili nel momento dell'intervento o a causa dell'intervento. Ad es. da un intervento di rivalutazione o manutenzione di un habitat di pregio si attende sempre un miglioramento e/o un consolidamento della biodiversità del sito rivalutato.

La classificazione 2 è stata attribuita agli impatti possibili e prevedibili, ma che non si manifestano sempre, perché subordinati ad alcune condizioni. Ad esempio se l'intervento prevede la costruzione a nuovo, l'ampliamento o l'ammodernamento di strutture per la produzione agricola o agroindustriale, si attende che ci sia consumo di suolo solo per la costruzione a nuovo e per l'ampliamento, mentre l'ammodernamento non dovrebbe comportare questo impatto.

La classificazione 3 è stata attribuita agli impatti che si prevede si manifestino in modo sporadico, cioè in situazioni molto particolari (ad es. la costruzione di stalle in prossimità di aree ad alta valenza naturalistica), oppure in presenza di eventi/situazioni concomitanti (ad es. l'acquisto di verricelli per l'esbosco rende più semplice, e quindi più probabile, la produzione di cippato da utilizzare per alimentare centrali a biomassa, ma l'intervento sostiene l'acquisto anche di altri macchinari e la produzione di cippato non è certa, ma dipende da scelte aziendali).

ANALISI DI DURATA

L'analisi di durata osserva per quanto tempo si attende che l'impatto si manifesti.

La classificazione U identifica quegli impatti che si manifestano una volta sola per un periodo più o meno breve. Generalmente si tratta di impatti legati all'allestimento o all'attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento. Con la chiusura del cantiere o dell'attività del cantiere che genera l'impatto, cessa anche l'impatto.

La classificazione T identifica gli impatti che si prevede si manifestino per un periodo pari alla durata del programma. Si tratta, soprattutto, delle Misure a premio i cui effetti tendono a cessare quando il premio non viene più erogato.

La classificazione S è attribuita ad impatti la cui durata si presume superi il fronte temporale del programma. Si può trattare di impatti determinati da installazioni permanenti come le costruzioni; provocati dall'uso di una macchina acquistata, o di un impianto realizzato con l'intervento e la cui durata dipende dal periodo in cui rimangono in funzione macchina o impianti; determinati dal miglioramento di un popolamento forestale, i cui effetti si manifestano per un periodo che, per quanto variabile in funzione del tipo di intervento e delle condizioni climatiche e vegetazionali, è, di solito, superiore a quello della durata del programma (7 anni).

1.2.3 Le mitigazioni e la loro definizione

L'identificazione dei possibili interventi di mitigazione ha fatto seguito alla definizione dei possibili impatti negativi. Le indicazioni e i suggerimenti forniti hanno individuato due strategie:

1. intervenire nella selezione dei progetti preferendo quelli meno impattanti;
2. prevedere prescrizioni aggiuntive nella scheda di Misura per evitare o ridurre i possibili impatti.

Alla prima tipologia appartengono, ad esempio, le mitigazioni suggerite per interventi sugli edifici. Definire una graduatoria in cui la preferenza è assegnata prima agli interventi di ammodernamento e ristrutturazione, poi a quelli di ampliamento e, solo per ultimo, a quelli di nuova edificazione, permette di ridurre gli impatti in termini di consumo del suolo e di effetti sul paesaggio. Oppure assegnare una preferenza agli interventi che consentono all'edificio di raggiungere determinati standard energetici consente di ridurre i consumi di energia.

Alla seconda tipologia appartengono una serie di obblighi che potrebbero essere aggiunti alle schede di Misura o alle procedure applicative. Le prescrizioni aggiuntive assicurano una riduzione degli impatti o prevedono il controllo, prima dell'erogazione del premio, del rispetto di alcuni obblighi di legge.

Così al primo gruppo appartiene il suggerimento di prevedere l'impiego di sole pavimentazioni permeabili evitando quelle che sigillano il terreno, al secondo la verifica del corretto smaltimento dei rifiuti in caso di un intervento di demolizione.

In alcuni casi si è ritenuto utile commentare in modo più ampio l'impatto previsto, inserendo nella scheda delle **Note e ulteriori indicazioni**.

Le precisazioni fornite non modificano i giudizi espressi, ma costituiscono parte integrante di essi e sono state utilizzate principalmente per identificare possibili strategie aggiuntive per ridurre gli impatti negativi o, soprattutto, per amplificare gli impatti positivi.

Solo in pochi casi non sono stati identificati possibili interventi di mitigazione. Questo è accaduto quando non è stato possibile individuare strategie di mitigazione, oppure quando le strategie non dipendono dall'intervento, come accade per alcuni macchinari, il cui acquisto è finanziato attraverso le misure forestali e il cui impatto dipende essenzialmente da come verrà utilizzata la macchina dopo l'acquisto.

2 IL PSR 2014-2020 PER LA PROVINCIA DI BOLZANO

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

La politica di sviluppo rurale conserva i tre obiettivi strategici di lungo periodo (economico, ambientale e sociale) che consistono nel contribuire alla competitività dell'agricoltura, alla gestione sostenibile delle risorse naturali, all'azione per il clima e allo sviluppo equilibrato delle zone rurali.

In linea con la strategia Europa 2020¹, i tre obiettivi generali del sostegno allo sviluppo rurale per il periodo 2014-2020 si traducono più concretamente in sei priorità (a cui corrispondono azioni chiave).

Priorità	Focus Area
1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;	a) stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali; b) rinsaldare i nessi tra agricoltura e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione dall'altro; c) incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale;
2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;	a) incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli, in particolare di quelle che detengono una quota di mercato esigua, delle aziende orientate al mercato in particolari settori e delle aziende che richiedono una diversificazione dell'attività; b) favorire il ricambio generazionale nel settore agricolo;
3. Incentivare l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;	a) migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso regimi di qualità, la promozione dei prodotti ei mercati locali, le filiere corte, le associazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali; b) sostegno alla gestione dei rischi aziendali;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;	a) salvaguardia e ripristino della biodiversità, tra l'altro nelle zone Natura 2000 e nelle zone agricole di alto pregio naturale, nonché nell'assetto paesaggistico dell'Europa; b) migliore gestione delle risorse idriche; c) migliore gestione del suolo;
5. Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;	a) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura; b) rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare; c) favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia; d) ridurre le emissioni di metano e di protossido di azoto a carico dell'agricoltura; e) promuovere il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale;
6. Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.	a) favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione; b) stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali; c) promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali.
Obiettivi trasversali: innovazione, ambiente e cambiamenti climatici	

Queste priorità, corredate dei rispettivi indicatori di obiettivo, stanno alla base della programmazione dei PSR 2014-2020. Viene abbandonata l'organizzazione in assi strategici, che ha caratterizzato la politica di sviluppo rurale 2007-2013; in questo modo viene data maggiore elasticità alla programmazione e alla gestione dei Programmi.

Le priorità annunciano una maggiore enfasi ad alcuni temi principali: **ambiente, cambiamento climatico** e **innovazione**. Si dà nuovo vigore alla trasmissione delle conoscenze e delle innovazioni nel settore agricolo, aprendo la strada ad una nuova stagione di assistenza tecnica e divulgazione agricola.

Nelle priorità è rilevabile il ruolo crescente del **settore forestale** nell'ambito dello sviluppo rurale.

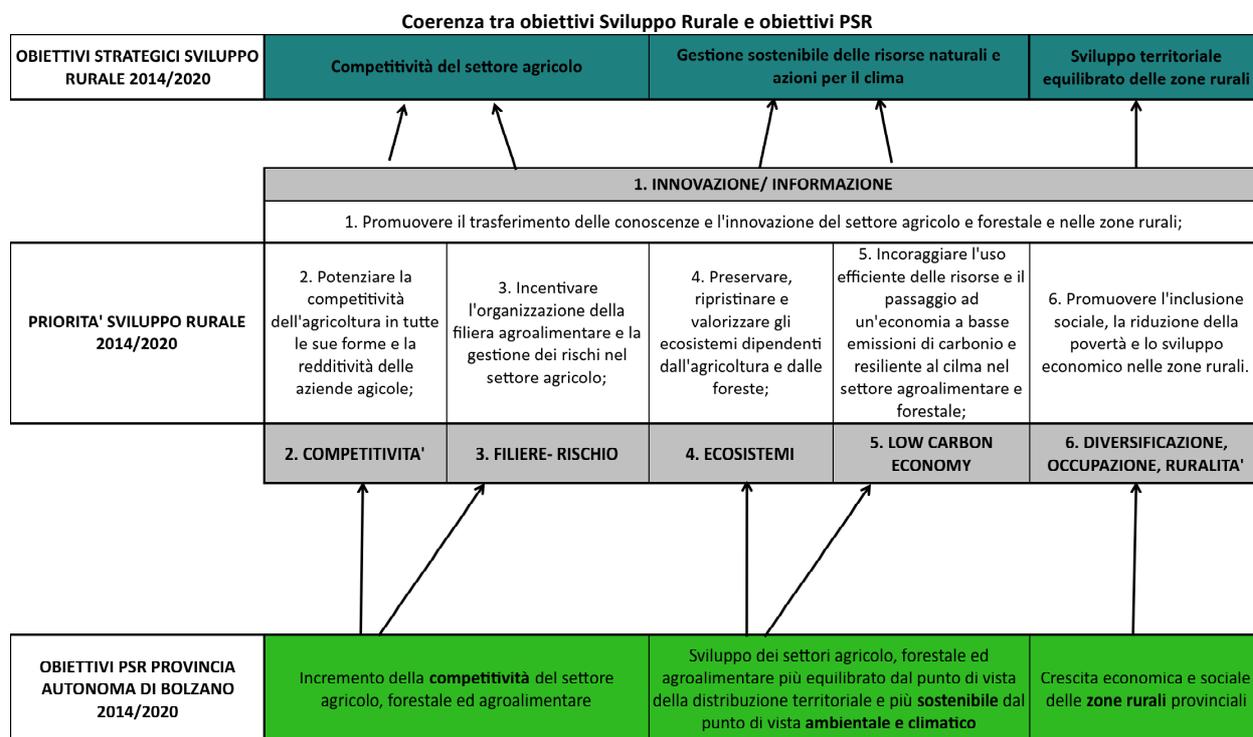
Un'altra novità è la presenza degli strumenti di gestione del rischio (assicurazioni agevolate e fondi di mutualizzazione) all'interno dei PSR, mentre nella PAC attuale sono posizionati nell'ambito dell'articolo 68.

Coerentemente con la strategia comunitaria, il Piano di Sviluppo Rurale della Provincia Autonoma di Bolzano è costruito intorno a tre obiettivi prioritari:

- contribuire all'incremento della competitività dei settori agricolo, forestale e agroalimentare;
- contribuire allo sviluppo dei settori agricolo, forestale ed agroalimentare più equilibrato dal punto di vista della distribuzione territoriale e più sostenibile dal punto di vista ambientale e climatico;
- contribuire alla crescita economica e sociale delle zone rurali provinciali.

¹ Europa 2020 è la strategia decennale per la crescita sviluppata dall'Unione europea. Essa non mira soltanto a uscire dalla crisi che continua ad affliggere l'economia di molti paesi, ma vuole anche colmare le lacune del nostro modello di crescita e creare le condizioni per un diverso tipo di sviluppo economico, più intelligente, sostenibile e solido.

Gli obiettivi così individuati si pongono in continuità con i precedenti cicli di programmazione che individuavano una strategia volta a mantenere la vitalità e la competitività dell'ambiente rurale e ad un utilizzo sostenibile del territorio al fine di ottimizzarne le potenzialità.



2.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna verifica la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi che hanno portato alla costruzione del PSR a partire dall'analisi del contesto. In altre parole, l'analisi di coerenza interna è finalizzata a:

- stabilire se gli obiettivi individuati nascono dalle effettive esigenze del territorio;
- verificare se le azioni e le misure identificate sono, e in che misura, interrelate con gli obiettivi prefissati.

In relazione al primo punto, le scelte del PSR si basano su una solida analisi di contesto e su un'approfondita analisi SWOT in grado di focalizzare l'attenzione sulle principali criticità del territorio provinciale.

L'analisi di coerenza interna viene normalmente trattata nell'ambito della valutazione ex ante del PSR. Si è ritenuto necessario riportarne i principali elementi nel Rapporto Ambientale in quanto il PSR contiene in maniera trasversale e permeante le tematiche ambientali. Di conseguenza, come emergerà in maniera evidente dalle fasi di valutazione, gli obiettivi propri del PSR sono strettamente legati agli obiettivi ambientali.

Una successiva fase per l'analisi della coerenza interna consiste nel verificare in che termini le misure previste dal PSR siano correlate e in che maniera concorrano al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La strategia viene perseguita attraverso l'attuazione di 12 misure a loro volta articolate in più interventi. A queste si aggiungeranno gli interventi attuati tramite approccio Leader e la misura trasversale di assistenza tecnica. Ogni misura contribuisce con modalità e intensità diverse al raggiungimento degli obiettivi posti alla base del Programma, così come evidenziato dalla matrice seguente, dove sono attribuiti dei giudizi da "0" (contributo nullo) a "3" (contributo positivo all'obiettivo) a secondo del contributo della singola misura al raggiungimento dell'obiettivo. La matrice di correlazione che si realizza può essere letta sia in orizzontale, per restituire "semplicemente" quali misure attivate realizzano l'obiettivo "x", sia in verticale, per mostrare quali sono gli obiettivi che possono essere raggiunti implementando le diverse misure.

Matrice contributo Misure PSR al raggiungimento obiettivi

Obiettivi PSR / Misura attivate	priorità SR 1-2-3	priorità SR 4-5	priorità SR 6
	Incremento della competitività del settore agricolo, forestale ed agroalimentare	Sviluppo dei settori agricolo, forestale ed agroalimentare più equilibrato dal punto di vista della distribuzione territoriale e più sostenibile dal punto di vista ambientale e climatico	Crescita economica e sociale delle zone rurali provinciali
Misura 1 - art. 15 trasferimento di conoscenze e azioni di formazione	1	1	1
Misura 2 - art. 16 servizi di consulenza di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	2	1	-
Misura 4 - art. 18 investimenti in immobilizzazioni materiali	2	2	-
Misura 5 - art. 20 sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	2	-	2
Misura 6 - art. 21 servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	-	-	2
Misura 7 - art. 25 prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	-	1	-
Misura 8 - art. 26 investimenti diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali	-	3	-
Misura 9 - art. 27 investimenti in nuove tecnologie silvicole e nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste	1	-	-
Misura 10 - art. 29 pagamenti agro – climatico - ambientali	-	3	-
Misura 11 - art. 30 agricoltura biologica	-	3	-
Misura 12 - art. 32 Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli	-	1	3
Misura 13 - art. 36 cooperazione	1	-	-
Misura 15 - art. 42 LEADER			3
Misura 16 - art. 51 assistenza tecnica			

Nota: La misura 14, gestione del rischio, non è stata inserita essendo attuata molto probabilmente a livello nazionale.

Le risorse finanziarie assegnate al PSR sono state bilanciate rispetto agli obiettivi da raggiungere ed alla capacità di assorbimento delle misure sul territorio (non è infatti efficiente concentrare le risorse su misure dove, di fatto, si sa che la richiesta da parte dei potenziali beneficiari sarà limitata).

La prima ipotesi di **distribuzione delle risorse finanziarie** del nuovo PSR è la seguente.

Misura	% sul Piano
Misura 1 - Formazione	0,83%
Misura 2 – Servizi di consulenza	2,08%
Misura 4 – art. 18 - Investimenti	10,29%
Misura 5 – art. 20 - Giovani agricoltori, agriturismo e servizi di base per i villaggi	3,10%
Misura 6 - art. 21 – Acquedotti e rinnovamento villaggi	0,82%
Misura 7 – art. 25 - Protezione delle foreste	0,29%
Misura 8 - art. 26 - Resilienza e pregio ambientale foreste	5,93%
Misura 9 - art. 27 - Investimenti per la selvicoltura	1,04%
Misura 10- art. 29 - Pagamenti agroambientali	30,46%
Misura 11 - art. 30 - Agricoltura biologica	4,55%
Misura 12 - art. 32 - Indennità compensative	35,31%
Misura 13 – art. 36 - Cooperazione	0,30%
Leader	5,00%
Totale	100,00%

Anche se non è possibile escludere scostamenti da quanto previsto, motivati principalmente dalla effettiva assegnazione delle risorse a livello nazionale, la ripartizione mette comunque in luce delle scelte di indirizzo estremamente chiare: le misure ambientali (indennità compensative, agricoltura biologica, misure agro-climatico-ambientali) rappresentano il nucleo del programma e occuperanno circa il 70% delle risorse disponibili.

Gli investimenti per rinnovare e/o ampliare le infrastrutture dedicate all'agricoltura (magazzini e macchinari per le attività di trasformazione, bacini irrigui, stalle, agriturismi) utilizzeranno circa l'11% delle risorse.

Gli interventi per migliorare e mantenere la resilienza e il pregio ambientale dei boschi e delle zone Natura 2000 occuperanno più del 6% delle risorse disponibili.

Un altro 6% sarà utilizzato dalle Misure immateriali, circa la metà di queste ultime risorse servirà a favorire il ricambio generazionale in agricoltura e per l'assistenza tecnica.

Senza togliere importanza alle altre Misure (ad es. cooperazione), è comunque evidente che esse rappresentano aspetti di contorno del PSR.

Pertanto, l'attuale allocazione delle risorse evidenzia come l'obiettivo del Programma sia quello di agire sull'aspetto ambientale e, nel contempo, garantire la continuità delle attività agricole agendo contemporaneamente anche su un aspetto sociale (contrasto allo spopolamento dei territori rurali attraverso il sostegno al reddito previsto dalle indennità compensative) ed economico, grazie ai sostegni rivolti agli investimenti diretti ed indiretti delle aziende agricole (ammodernamento delle stalle, sviluppo dell'agriturismo, ecc.).

2.3 IL RAPPORTO CON ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E LA COERENZA DEGLI INTERVENTI

I principali strumenti di programmazione provinciali in tema di ambiente e agricoltura sono i seguenti:

- Strategie di sviluppo provinciale 2014-2020;
- Piano Clima Energia-Alto Adige-2050;
- Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige;
- Piano forestale provinciale.

Da questi strumenti sono stati estrapolati i principali obiettivi verificandone la correlazione con le misure previste nell'ambito del PSR.

Obiettivi	Correlazione con PSR
Strategie di sviluppo provinciale 2014-2020	
Stabilizzazione delle aree rurali attraverso la stabilizzazione economica di agricoltura, turismo e produzione di energia.	++
Miglioramento della qualità della vita e copertura dei bisogni elementari.	+
Mantenimento delle indennità compensative per compensare gli agricoltori dei servizi resi alla collettività nel campo della prevenzione dei pericoli naturali e in quello della tutela ambientale, subordinando lo sviluppo a questi impegni.	+++
Valorizzazione dei prodotti regionali e sviluppo del mercato locale	0
Rafforzamento del sistema di formazione e consulenza per gli agricoltori	++
Sviluppo del turismo rurale soprattutto nelle aree più marginali	++
Incremento della capacità di risparmio energetico	+
Incremento della capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili	+
Decentramento delle attività produttive più moderne	0
Uso sostenibile delle risorse idriche, principalmente potabili e antincendio anche nelle aree rurali	++
Messa in sicurezza del territorio	+
Sviluppo del settore ricerca e innovazione	0
Piano Clima Energia-Alto Adige-2050	
Ottimizzazione della efficienza energetica e sfruttamento del potenziale di risparmio disponibile	+
Riduzione delle emissioni di CO2	0
Approvvigionamento energetico sufficiente nel rispetto dell'ambiente e della società	+
Abbandono delle risorse energetiche fossili a favore di quelle rinnovabili disponibili a livello locale	++
Infrastrutture moderne ed ecocompatibili per la produzione e la distribuzione di energia	0
Incentivare il sistema di conoscenze e la ricerca nel settore energetico e della tutela del clima	0
Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige	
Potenziamento degli strumenti di programmazione territoriale	
Indennità compensative del reddito degli agricoltori collegate al mantenimento del paesaggio e della biodiversità	++ ²
Mantenimento degli incentivi per la monticazione delle mandrie e l'utilizzazione dei pascoli	+++
Non incentivare in agricoltura l'eliminazione di elementi del paesaggio (anche con spianamenti), il prosciugamento di zone umide e l'irrigazione di zone aride	++
Incentivare la rinuncia all'impiego di concimi minerali e fitofarmaci	+
Aumentare la biodiversità con la creazione di reti ecologiche nelle zone ad agricoltura intensiva	0
Mantenere elementi culturali del paesaggio (colture arative tradizionali, razze in via di estinzione, Waale, ecc.)	+

² L'introduzione di forme di sostegno al reddito e di mantenimento di elementi della cultura del paesaggio che tengono conto della interrelazione fra zone paesaggistiche e coltivazioni scontano il problema della classificazione dei terreni per i quali la coltivazione del mais è considerata foraggera e gli arativi non sono distinguibili uno dall'altro.

Obiettivi	Correlazione con PSR
Mantenere i premi incentivanti per la cura del paesaggio estendendoli anche fuori dalle zone di protezione ambientale	+++
Eeguire opere di tutela paesaggistica di carattere agricolo e forestale	++
Migliorare l'informazione sulla cultura del paesaggio	0
Migliorare l'efficienza della Amministrazione pubblica nella gestione degli strumenti di tutela paesaggistica	0
<i>Piano forestale provinciale</i>	
Mantenimento ed appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del C	+++
Mantenimento della salute e vitalità degli ecosistemi forestali	++
Mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non)	+
Mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali	++
Mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale	+
Mantenimento e miglioramento di altre funzioni e condizioni socio-economiche	+

"0"= Nessuna correlazione con il PSR

"+"= Bassa correlazione con il PSR, gli interventi che creano correlazioni sono pochi o marginali dal punto di vista finanziario

"++"= media correlazione con il PSR

"+++"= Elevata correlazione con il PSR: le azioni del PSR sono in linea con gli obiettivi programmatici e rappresentano un'opportunità fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi stesso

3 GLI ASPETTI RILEVANTI DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN PROVINCIA DI BOLZANO

L'applicazione del PSR su tutto il territorio provinciale ha determinato il campo di indagine estendendolo a tutta la Provincia.

L'analisi degli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente in Provincia di Bolzano, riportata nel suo dettaglio in allegato al presente Rapporto Ambientale, ha tracciato un quadro complessivo dello stato ambientale della Provincia per i singoli temi ambientali (suolo, acqua, aria, ecc.) finalizzato a descrivere lo "stato dell'ambiente" attuale, in relazione in particolare alle principali problematiche presenti, e ad ipotizzarne gli sviluppi.

In questa sintesi si riporta un quadro riassuntivo dei trend attuali per le singole componenti ambientali ricavato dall'integrazione fra informazioni e dati utilizzati come indicatori.

I giudizi espressi indicano esclusivamente il trend in atto e non esprimono in alcun modo un giudizio sullo stato dell'ambiente. Ad esempio, la superficie protetta rappresenta una quota significativa del territorio provinciale, si tratta pertanto di un ambito soddisfacente dal punto di vista ambientale, ma tale superficie è stabile negli ultimi anni, pertanto il giudizio sul trend assegna un valore stabile.

Tematismi ambientali	Indicatori	Trend
Popolazione demografia salute	Sviluppo demografico	
	Salute e aspettative di vita	
	Spopolamento aree marginali	
Aspetti sociali	Servizi sanitari e socio-assistenziali	
	Partecipazione dei cittadini al volontariato	
Agricoltura	Aziende e superficie coltivata	
	Allevamento	
	Attività connesse all'agricoltura	
	Agricoltura biologica	
	Impiego di fertilizzanti	
	Impiego antiparassitari	
Foreste	Grado di naturalità	
	CO2 fissata e stoccata	
Industria e servizi	Tasso di investimenti	
	Connessioni in banda larga – società della comunicazione e dell'informazione	
	Consumi di energia elettrica	
	Ricerca e sviluppo	
Turismo	Tasso di crescita arrivi e presenze	
Economia e lavoro	PIL	
	Valore aggiunto	
	Tasso di occupazione	
	Occupazione femminile	
Economia e lavoro	Occupazione giovanile	

Tematismi ambientali	Indicatori	Trend
Acqua	Contenuto in nitrati	
	Presenza di inquinanti	
	Depurazione delle acque	
	Consumo acqua potabile	
Aria	Inquinamento da CO, benzene, PM 10 e PM 2,5	
	Inquinamento da NO2 e ozono	
Biodiversità	Territori sotto tutela ambientale	
	Habitat di alto pregio tutelati e incentivati	
	FBI e WBI	
Clima	Temperature medie	
	Emissioni equivalenti di CO2	
Energia	Produzione da fonti rinnovabili	
	Consumi di energia	
Rifiuti	Quantità totale prodotta	
	Raccolta differenziata	
Rischi naturali	Eventi di rischio	
Suolo	Consumo di suolo	
	Fertilità biologica dei suoli (contenuto in humus)	
Trasporti	Veicoli circolanti	
	Servizi pubblici	
	Traffico locale	
	Traffico di passaggio	



Trend positivo



Trend stabile



Trend negativo

4 OBIETTIVI AMBIENTALI INTERNAZIONALI, COMUNITARI O NAZIONALI PERTINENTI AL PSR

4.1 PREMessa

Per la disposizione del Piano di Sviluppo Rurale della Provincia Autonoma di Bolzano si è fatto riferimento al “Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca compresi nel quadro strategico comune e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio”, detto anche Regolamento Ombrello, e al “Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale – FEASR”.

L'integrazione della componente ambientale negli strumenti di programmazione di fatto scaturisce quale obbligo irrinunciabile dalle direttive comunitarie e dal richiamato principio enunciato all'art. 8 Sviluppo Sostenibile del Regolamento Ombrello.

Art. 8 – Sviluppo sostenibile Regolamento Ombrello

Gli obiettivi dei Fondi del QSC sono perseguiti nel quadro dello sviluppo sostenibile e della promozione, da parte dell'Unione, dell'obiettivo di tutelare e migliorare l'ambiente, conformemente all'articolo 11 del trattato, tenendo conto del principio "chi inquina paga".

Gli Stati membri e la Commissione provvedono affinché nella preparazione e nell'esecuzione dei contratti di partenariato e dei programmi siano promossi gli obblighi in materia di tutela dell'ambiente, l'impiego efficiente delle risorse, la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi, la resilienza alle catastrofi, nonché la prevenzione e la gestione dei rischi.

Gli Stati membri forniscono informazioni sul sostegno agli obiettivi relativi al cambiamento climatico servendosi della metodologia adottata dalla Commissione. La Commissione adotta tale metodologia mediante un atto di esecuzione. L'atto di esecuzione è adottato conformemente alla procedura d'esame di cui all'articolo 143, paragrafo 3.

4.2 OBIETTIVI AMBIENTALI A LIVELLO COMUNITARIO

Di seguito si riportano, per tematica ambientale, i riferimenti normativi, gli obiettivi stabili a livello comunitario ed il contributo del PSR (“0” assenza di contributo, “1” contributo positivo).

	Normativa<	Obiettivi	Contributo PSR
Acqua	Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"[1]	Entro il 2020: – gli impatti delle pressioni sulle acque dolci, di transizione e costiere siano considerevolmente ridotti per raggiungere, preservare o migliorare il buono stato così come definito nella direttiva quadro sulle acque (ob.1)	1
		– si prevenga o si riduca significativamente lo stress idrico nell'UE (ob.2)	0
		– si garantiscano standard elevati per l'acqua potabile e per le acque di balneazione per tutti i cittadini dell'UE (ob.3)	0
	Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee[2]	– Prezzi delle acque che incentivino l'efficienza	0
		– Riduzione dell'uso di acqua nel settore agricolo	1
		– Riduzione dell'estrazione e degli arginamenti illegali	0
		– Sfruttamento del potenziale dell'uso delle misure di ritenzione naturale delle (infrastruttura verde)	0
	– Ridurre l'inquinamento	1	

	Normativa<	Obiettivi	Contributo PSR
Aria	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Entro il 2020:	
		– gli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi e la biodiversità siano ulteriormente ridotti (ob.1)	1
		– sia garantito un significativo miglioramento della qualità dell'aria nell'UE (ob.3)	0
	Direttiva 2008/50/CE del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	Entro il 2050:	
		– siano ridotte le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% rispetto ai valori del 1990 (ob. 2)	1
		– livelli di biossido di zolfo, PM10, piombo e monossido di carbonio presenti nell'aria ambiente non superino i valori limite stabiliti nell'allegato XI.	0
	– per il biossido di azoto e il benzene, i valori limite fissati nell'allegato XI non possono essere superati a decorrere dalle date indicate nel medesimo allegato XI.	0	
	– per l'ozono raggiungere i valori-obiettivo a decorrere dalla data indicata nell'allegato VII, punto B	0	
Biodiversità	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Garantire che entro il 2020 la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi eco sistemici siano stati debellati e gli ecosistemi e i relativi servizi siano preservati e migliorati (ob.1)	3
	"La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020"[3]	Obiettivo 1: attuazione integrale delle Direttive Habitat e Uccelli	1
		Obiettivo 2: preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi	3
		Obiettivo 3: incrementare il contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al mantenimento e al rafforzamento della biodiversità	3
		Obiettivo 5: combattere le specie esotiche invasive	0
		Obiettivo 6: contribuire a evitare la perdita di biodiversità su scala mondiale	3
Clima	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Entro il 2020:	
		– siano raggiunti gli obiettivi EU sul clima (ob.2)	2
		– i responsabili politici e le imprese possano sviluppare e attuare politiche ambientali e in materia di clima, compresa la misurazione di costi e benefici, a partire da basi migliori (ob.5)	0
		– gli obiettivi delle politiche in materia di ambiente e clima siano ottenuti in modo efficiente sotto il profilo dei costi e siano sostenuti da finanziamenti adeguati (ob.6)	0
		– aumentino i finanziamenti provenienti dal settore privato destinati alle spese collegate all'ambiente e al clima (ob.6)	1
	– le politiche settoriali a livello di UE e Stati membri siano sviluppate e attuate in modo da sostenere obiettivi e traguardi importanti in relazione all'ambiente e al clima (ob.7)	0	
	Direttiva 2009/29/CE del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE sullo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra	Ridurre le emissioni di gas serra del 20 %	1
Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici[4]	Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici	1	
Energia	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Raggiungere entro il 2020 gli obiettivi EU sull'energia (ob.2)	1
	Direttiva 2009/29/CE del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE sullo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra	Entro il 2020 alzare al 20 % la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e portare al 20 % il risparmio energetico	1
Rifiuti	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Entro il 2020: i rifiuti siano gestiti responsabilmente alla stregua di una risorsa, i rifiuti procapite siano in declino in valori assoluti, il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili e le discariche per materiali riciclabili e sottoposti a compostaggio non siano più operative (ob.2)	0
	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Applicare il seguente ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti: a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento.	1

	Normativa<	Obiettivi	Contributo PSR
Rischi Naturali	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Fare in modo che entro il 2020: – il ciclo dei nutrienti (azoto e fosforo) sia gestito in maniera più sostenibile ed efficiente nell'impiego delle risorse (ob.1)	1
		– l'impatto ambientale globale della produzione e del consumo sia stato ridotto, in particolare nei settori dell'alimentazione dell'edilizia e della mobilità (ob.2)	2
Rumore	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Entro il 2020: garantire una significativa riduzione dell'inquinamento acustico nell'UE (ob.3)	0
	Direttiva 2002/49/CE del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale	0
Suolo	Programma UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"	Fare in modo che entro il 2020: – i terreni siano gestiti in maniera sostenibile all'interno dell'UE, il suolo sia adeguatamente protetto e la bonifica dei siti contaminati sia ben avviata (ob.1)	1
		– le foreste e i servizi che offrono siano protette e la loro resilienza verso i cambiamenti climatici e gli incendi sia migliorata (ob.1)	2
		– Prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni	0
	Strategia tematica per la protezione del suolo[5]	– Riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto, considerando pertanto anche le implicazioni, in termini di costi, del ripristino del suolo.	1

4.3 OBIETTIVI AMBIENTALI A LIVELLO NAZIONALE

La *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*³ ha individuato i principali obiettivi di sostenibilità per ciascuna delle macroaree tematiche individuate.

Tematiche	Obiettivi
Clima e atmosfera	Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo tra il 2008 e il 2012, in applicazione del Protocollo di Kyoto.
	Estensione del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico.
	Promozione e sostegno dei programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali.
	Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi dell'ozono stratosferico.
Natura e biodiversità	Protezione della biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia agli habitat.
	Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale.
	Protezione del suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardia delle coste dai fenomeni erosivi.
	Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione, che già minaccia parte del nostro territorio.
	Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli.
Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani	Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci.
	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla U.E.
	Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.
	Riduzione dell'inquinamento acustico.
	Promozione della ricerca sui rischi connessi ai campi elettromagnetici e prevenzione dei rischi per la salute umana e l'ambiente naturale.
	Sicurezza e qualità degli alimenti anche attraverso l'adozione del criterio di trasparenza e tracciabilità.
	Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati.
	Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione; eliminazione dell'abusivismo edilizio; lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti e dei reflui.
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione del prelievo di risorse naturali non rinnovabili senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita.
	Promozione della ricerca scientifica e tecnologica per la sostituzione delle risorse non rinnovabili, in particolare per gli usi energetici ed idrici.
	Conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio.
	Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti.
	Riduzione della quantità e della tossicità dei rifiuti pericolosi.

3 Delibera CIPE del 2 agosto 2002.

L'art. 34 del D.Lgs. 152/2006 e. s.m.i. "Norme tecniche, organizzative e integrative" dispone che "Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto il Governo, con apposita delibera del Comitato interministeriale per la programmazione economica, su proposta del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le regioni e le province autonome ed acquisito il parere delle associazioni ambientali munite di requisiti sostanziali provvede all'aggiornamento della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile di cui alla delibera del Comitato interministeriale per la programmazione economica del 2 agosto 2002".

In assenza dell'aggiornamento della strategia, si richiamano i recenti contenuti del documento "Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile dell'Italia" (agosto 2012), contributo del MATTM al futuro piano per la crescita nazionale, che richiama gli impegni legalmente vincolanti per gli Stati Membri e per le imprese, stabiliti dai regolamenti e dalle direttive comunitarie, poiché gli stessi costituiscono un vincolo da rispettare e le inadempienze sono causa di procedure di infrazione e sanzioni.

	Obiettivi	Contributo potenziale PSR	Misure
1) Decarbonizzazione dell'economia italiana	Sviluppo della filiera nazionale delle tecnologie "verdi", prioritariamente nei settori energetico e della chimica "verde".	1	8 e 9
	Transizione del sistema energetico nazionale verso sistemi distribuiti di trigenerazione (elettricità, calore e freddo) ad alto rendimento, con lo sviluppo contestuale di reti intelligenti locali (smart grids).	0	-
	Eco efficienza nell'edilizia.	1	4 e 5
	Modifica delle modalità di trasporto di merci e persone a favore di ferrovia e cabotaggio.	0	-
	Recupero e valorizzazione dei rifiuti.	1	4
	Promozione dell'esportazione di tecnologie "verdi"	0	
2) La sicurezza del territorio	Prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità.	1	7
	Revisione degli usi del territorio in relazione alle mappe di vulnerabilità.	0	-
3) Recupero e valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica	Recuperare aree strategiche per lo sviluppo urbano bloccate da anni dalle procedure di bonifica dei siti contaminati e dai contenziosi.	0	-
	Revisione dei parametri da considerare per la messa in sicurezza, l'analisi di rischio e la bonifica, sulla base degli indici e delle procedure adottate dagli altri Stati Membri con problematiche analoghe (Gran Bretagna, Germania, Belgio,Olanda).		
4) Gestione integrata dei rifiuti	Promozione della raccolta differenziata, fino al recupero di almeno il 70% di materia entro il 2016.	0	-
	Valorizzazione energetica della frazione residua dei rifiuti non riciclati, attraverso l'impiego prioritario come co-combustibile nella produzione di energia e nelle produzioni industriali.		
5) Gestione integrata delle risorse idriche	Riduzione dei consumi di acqua.	2	4 e 6
	Bilanciamento tra i diversi usi (industria, energia, agricoltura, alimentazione umana).	0	-
	Collettamento e depurazione delle acque reflue.	1	4
	Riuso delle acque depurate negli usi agricoli e industriali.	0	-

Un'ultima analisi di coerenza viene effettuata con l'Agenda del bosco di montagna che recepisce le linee guida della CE sulla gestione dei boschi montani cui la Provincia Autonoma di Bolzano aderisce insieme all'Austria, al Land Bayern (Germania) e alla provincia Autonoma di Trento.

La tabella che segue riepiloga i principi dell'Agenda ed evidenzia quali di essi trovano attuazione nel PSR.

Bergwaldagenda – Agenda del bosco di montagna

Principi	Correlazione con PSR
Conservazione e rafforzamento dei boschi montani a difesa dalle calamità naturali	+
Conservazione e cura del bosco montano come parte del caratteristico paesaggio montano e luogo di ricreazione	+
Gestione attiva del bosco montano per la regolazione del clima locale, per la depurazione dell'aria e dell'acqua	+++
Conservazione e sviluppo sostenibile dei boschi montani, quali irrinunciabili sorgenti della materia prima legno, e la sua successiva lavorazione, tenendo conto del principio della produzione sostenibile	++
Garantire l'effetto di omeostasi del bosco montano sul bilancio idrico e sulla stabilità del terreno attraverso adatte pratiche selvicolturali	+
Tener conto del cambiamento climatico nella gestione forestale	++
Sensibilizzare l'opinione pubblica sugli irrinunciabili servizi offerti dal bosco	0

5 I PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PSR

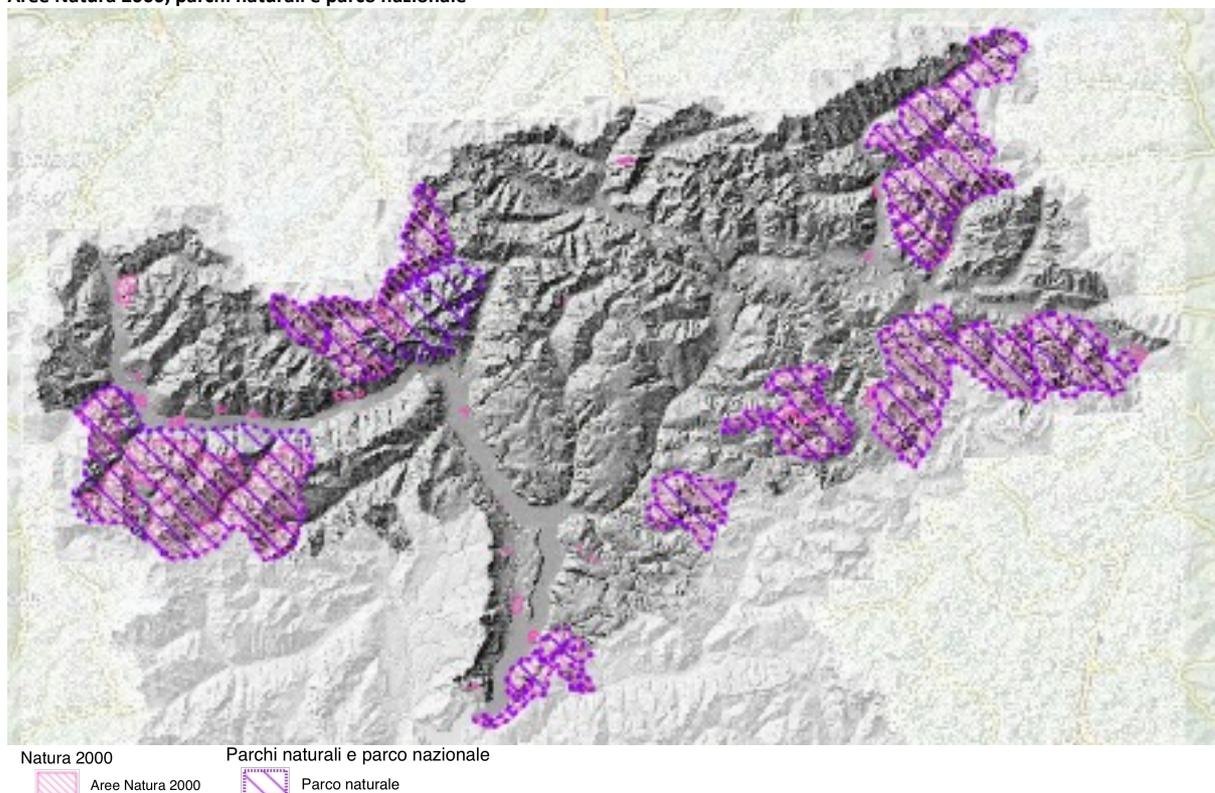
Il PSR è applicato su tutto il territorio provinciale, solo pochi interventi trovano applicazione solo in alcune zone. Di seguito si presenta una panoramica sulle aree di particolare interesse ambientale della Provincia.

Aree protette e zone Natura 2000

Le aree protette e le zone Natura 2000 sono collocate prevalentemente nelle zone montane e interessano soprattutto foreste, pascoli e prati permanenti.

Non mancano, tuttavia, zone protette situate nelle fasce collinari e di fondovalle. Queste hanno generalmente dimensioni ridotte, ma presentano un alto valore naturalistico, in quanto sono ambienti naturali residuali scampati all'utilizzo antropico del territorio, urbano o agricolo, indispensabili per la conservazione di specie vegetali ed animali tipiche e fondamentali per la creazione di una rete ecologica di collegamento.

Aree Natura 2000, parchi naturali e parco nazionale



Zone vulnerabili da nitrati

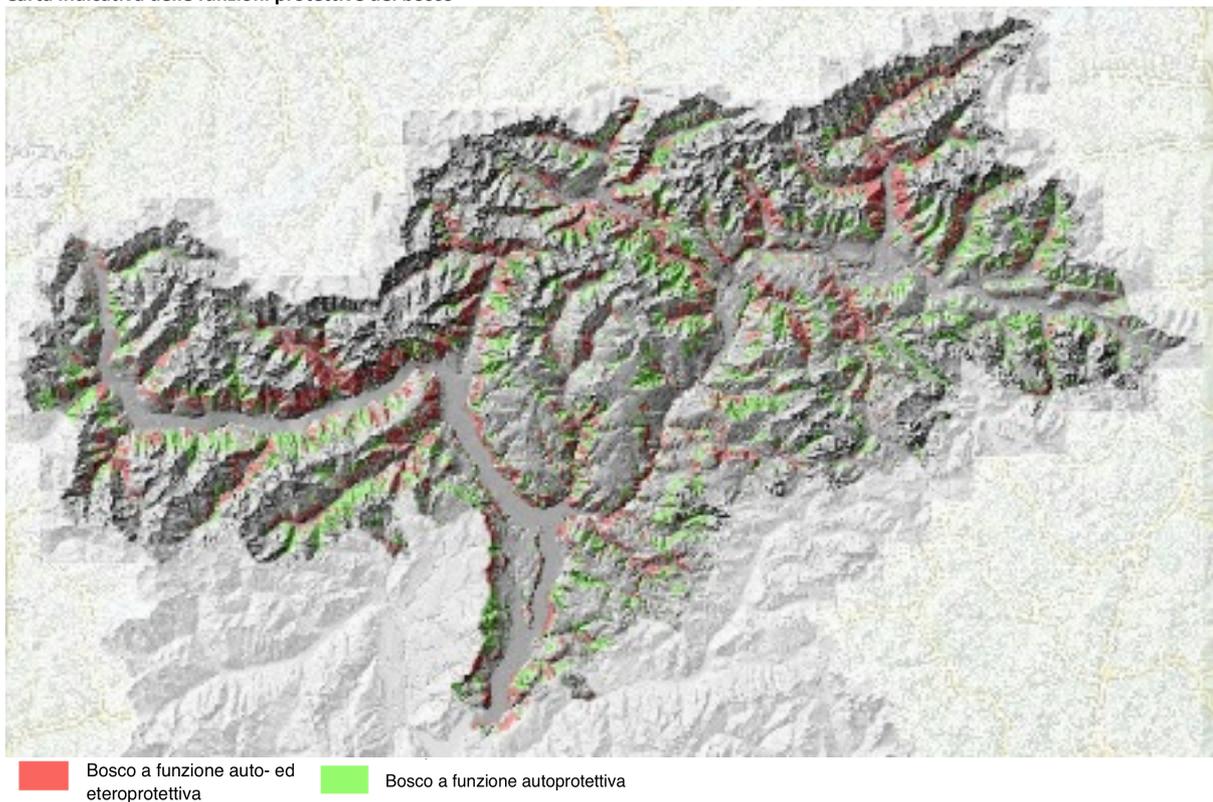
Nella Provincia di Bolzano non sono presenti zone vulnerabili ai nitrati secondo quanto stabilito dalla direttiva 91/676/CE conosciuta come direttiva nitrati.

In Provincia non sono state individuate zone vulnerabili ai nitrati

Aree con vincolo idrogeologico e/o paesaggistico

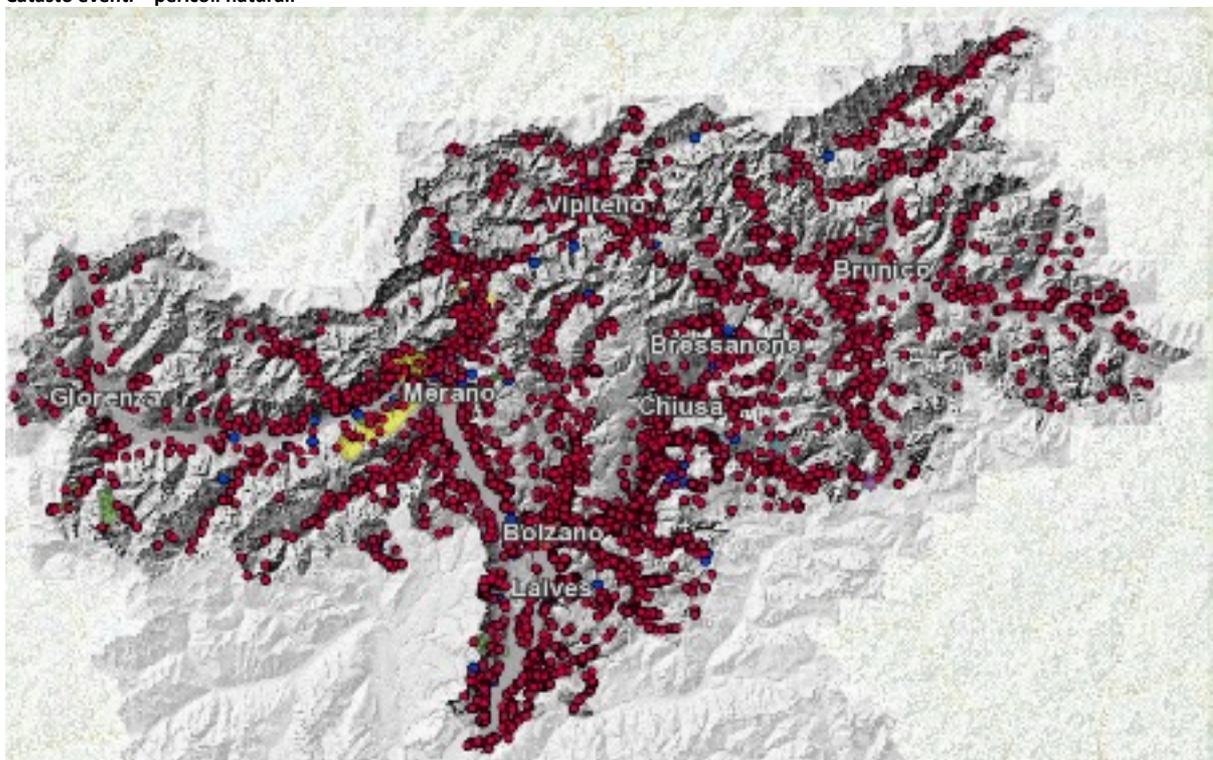
Una vasta area provinciale è anche sottoposta a vincoli di tipo diverso da quello ambientale: la maggior parte dei Comuni si è dotata di un piano paesaggistico e comunque sono in vigore le tutele paesaggistiche definite dalla Provincia e la maggior parte della superficie forestale svolge funzioni autoprotettive e/o eteroprotettive ed è sottoposta a vincolo idrogeologico.

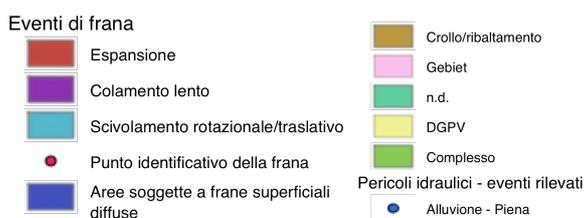
Carta indicativa delle funzioni protettive del bosco



Il catasto degli eventi e dei pericoli naturali, invece, evidenzia quali sono le aree dove maggiori sono i rischi naturali come frane, valanghe, esondazioni.

Catasto eventi – pericoli naturali





Zone svantaggiate

La conformazione geomorfologica della Provincia di Bolzano è il motivo per cui l'amministrazione provinciale intende definire come "svantaggiato di montagna" tutto il suo territorio.

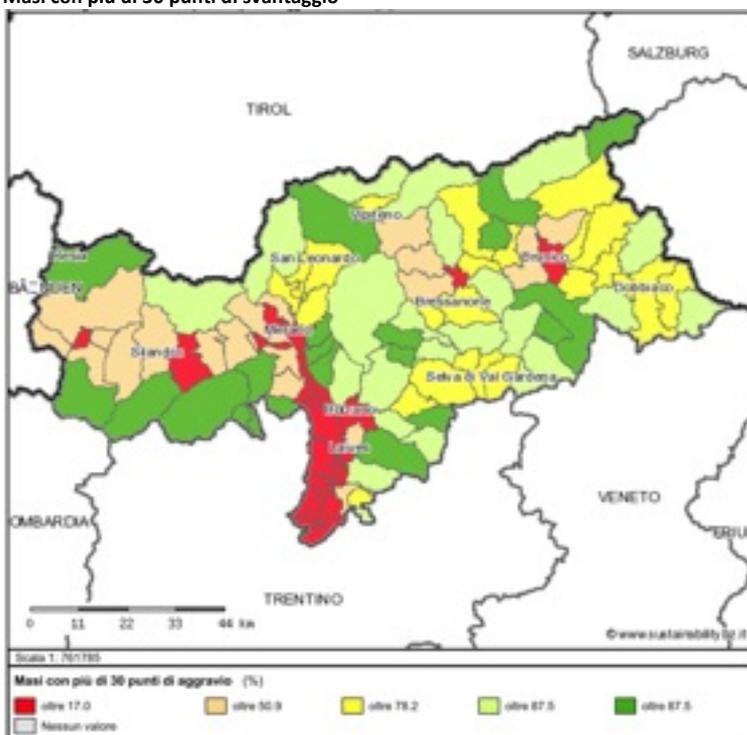
Circa il 94% della superficie provinciale è classificata come montana secondo i criteri fissati dalla CE. Così 109 dei 116 Comuni hanno più del 50% del totale della loro superficie sopra i 500 metri slm oppure con pendenza superiore al 20% e rispondono ai criteri per essere definiti montani. La superficie montana calcolata in questo modo è pari al 99,14% della superficie provinciale totale. I 7 comuni restanti sono piccoli o piccolissimi, con la caratteristica geografica predominante di trovarsi in fondovalle, ma presentano anch'essi superfici sopra i 500 m slm e con pendenze superiori al 20%, pertanto è sensato considerarli per omogeneità montani anche per evitare di creare sperequazioni tra aziende della stessa Provincia legate solo a suddivisioni amministrative.

Alle zone svantaggiate sono destinate le risorse delle indennità compensative, erogate solo per le superfici foraggere e alle aziende che presentano particolari situazioni di svantaggio determinate attraverso il metodo del calcolo dei punti di svantaggio .

Conoscere quanti dei masi di un Comune presenta oltre 30 punti di svantaggio permette di verificare dove si trova la maggior parte delle aziende con condizioni di forte svantaggio, verso le quali sarà concentrata la maggior parte delle risorse disponibili.

Inoltre consente di evidenziare quali sono le aree con il maggior numero di aziende che operano in condizioni di forte svantaggio.

Masi con più di 30 punti di svantaggio

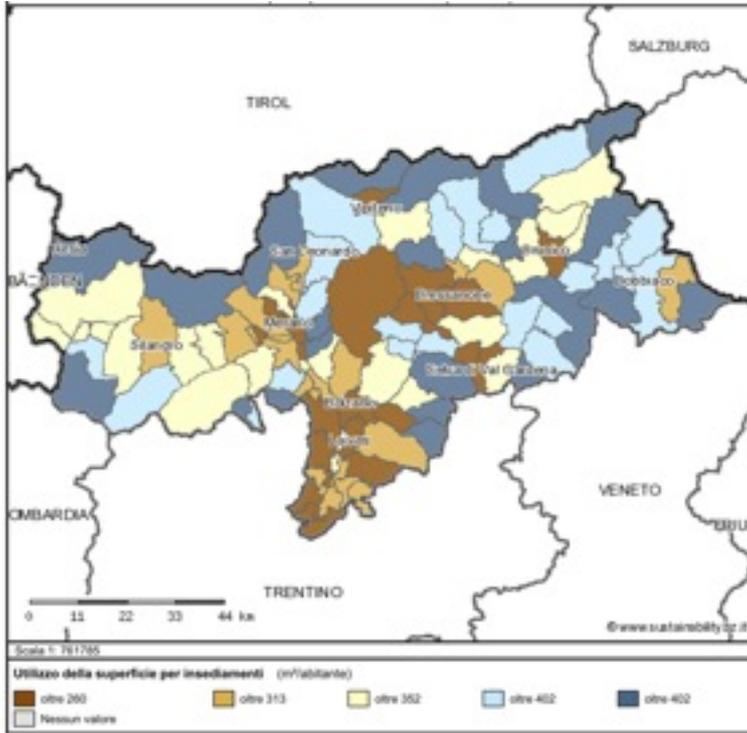


Consumo di suolo

Le analisi condotte hanno messo in luce che il **principale problema ambientale pertinente al PSR** è il consumo di suolo determinato dalle nuove edificazioni e dagli ampliamenti di edifici previsti dagli interventi di alcune Misure. Gli effetti negativi sul suolo si possono estendere anche al paesaggio.

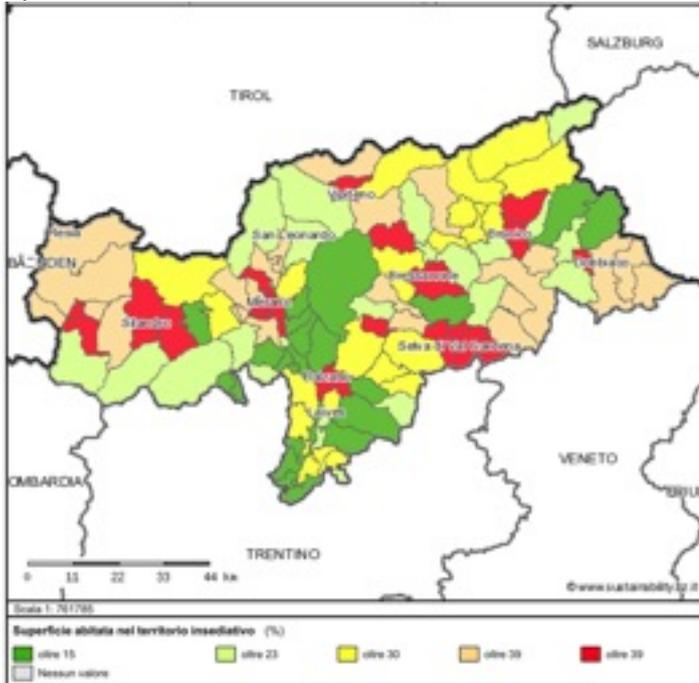
Le mappe ricavate dal sito www.sustainability.bz.it evidenziano i territori comunali in cui i problemi potrebbero essere più rivelanti, per la bassa disponibilità di territorio insediativo e per l'alta percentuale di territorio già insediato.

Utilizzo della superficie per insediamenti



I problemi più rilevanti in termini di utilizzazione della superficie insediativa riguardano i principali centri abitati, la Val Gardena e alcuni Comuni della Val Venosta, mentre nelle zone montane è l'effettiva disponibilità di superficie insediativa a causare il maggiore allarme.

Superficie abitata nel territorio insediativo



A questo proposito è opportuno rilevare come gli interventi rivolti direttamente alle aziende agricole (stalle, agriturismi), anche se occupano e impermeabilizzano suolo, probabilmente non determinano una perdita di superficie insediativa perché realizzati in aree diverse da quelle definite come tali da ASTAT.

Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

Per quanto riguarda le aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, il PSR prevede la realizzazione di alcuni interventi previsti dai Piani di gestione per il miglioramento o la conservazione delle stesse aree. Si deve notare anche che il Piano estende gli interventi a favore delle aziende agricole per la conservazione di ambienti agricoli ad alto valore naturalistico (ad es. pascoli laricati, prati magri ecc.) anche al di fuori delle aree designate e ciò contribuisce ad arricchire la rete ecologica e la biodiversità.

Un altro intervento importante è il sostegno alla monticazione delle malghe, infatti in molti casi i piani delle aree protette lamentano la chiusura delle aree pascolive a causa dell'avanzamento del bosco con perdita di habitat tipici di alcune specie.

Infine il Piano sostiene interventi di gestione ed utilizzazione del bosco tesi a favorire la presenza di specie inserite nelle liste rosse come molti tetraonidi.

Gli **effetti del PSR sulle aree designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE** dovrebbero essere quindi positivi.

E' opportuno rimarcare però due elementi sui quali va posta un'attenzione particolare per assicurare la massima protezione a queste aree.

1. Il sostegno alla realizzazione di centri di lavorazione del latte nelle malghe, oltre agli effetti positivi sulla monticazione citati prima, comporta il rischio di creare le condizioni per il sovrapascolamento. La conduzione delle malghe sovvenzionate va quindi monitorata con attenzione, anche quando si prevede (e questa dovrebbe essere la norma) che tale rischio sia basso.

2. La realizzazione di nuove stalle o l'ammodernamento delle vecchie comporta frequentemente variazioni nella gestione delle deiezioni con una riduzione o addirittura con l'abbandono della produzione del letame a favore di liquame e liquiletame. L'uso di questi due ultimi effluenti può comportare importanti variazioni floristiche nella composizione dei prati, tanto che la Ripartizione Natura e Paesaggio sta predisponendo una norma che vieti il loro impiego, permettendo il solo uso di letame, nelle aree tutelate. Al fine di evitare il finanziamento di infrastrutture che rischiano di determinare conflitti fra le esigenze di tutela ambiente e quelle di gestione aziendale sembra opportuna l'applicazione della mitigazione che impone sistemi di gestione delle deiezioni che prevedono la produzione di letame alle aziende che coltivano terreni all'interno delle zone protette, fissando una percentuale e una superficie minima di SAU al di sopra della quale scatta l'obbligo.

6 EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PSR SULL'AMBIENTE

Il presente capitolo contiene l'analisi dei potenziali effetti del PSR sull'ambiente. L'analisi è stata condotta in prima istanza in maniera analitica a livello di misura (seguendo la metodologia individuata nei § 1.1 e 1.2). Successivamente, i risultati e le valutazioni così effettuate, sono state aggregate a livello di Piano per valutare l'effettiva incidenza del piano sull'ambiente a livello provinciale.

6.1 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI A LIVELLO DI MISURA

6.1.1 Misura n°4 - investimenti in immobilizzazioni materiali / Sottomisura n°4-1 - miglioramento delle prestazioni globali dell'azienda agricola (Art. 18)

Interventi previsti

1. Costruzione, ammodernamento, risanamento o ampliamento di fabbricati aziendali destinati prevalentemente per l'allevamento di bovini da latte (UBA da latte > altre UBA) con annessi locali (sala di mungitura, locali accessori di mungitura, concimaie, depositi per foraggi, silos ecc.) in aziende zootecniche
2. Costruzione, ammodernamento, risanamento o ampliamento di strutture per il ricovero di macchine agricole, officina del maso e deposito carburante
3. Nuovi impianti di meccanizzazione interna delle stalle

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- Le aziende che accedono al finanziamento devono avere un carico di bestiame minimo di 0,4 UBA/ha massimo di 2,5 UBA /ha
- Gli interventi 2 e 3 sono ammessi solo congiuntamente all'intervento 1
- E' previsto un contributo più alto per aziende in particolari condizioni di svantaggio, condotte da agricoltori giovani e per le aziende biologiche

Ambito di impatto: Acqua

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

In caso di costruzione di stalle libere la presenza di una sala mungitura comporta l'aumento del consumo di acqua per il lavaggio delle strutture e degli impianti.

Rilevanza: **C** La quantità di acqua in più necessaria per le operazioni di lavaggio dipende dalle dimensioni della sala di mungitura e quindi della mandria. I singoli interventi quindi non hanno una forte rilevanza, perché in Alto Adige le mandrie sono generalmente poco numerose.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono la necessità di costruire una sala di mungitura.

Durata: **S** La utilizzazione di maggiori quantità di acqua permane anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Nessuna mitigazione identificata, perché l'acqua raccolta dal tetto o da altre superfici impermeabilizzate non è idonea all'uso al quale è destinata l'acqua consumata, che deve essere potabile per ragioni di tipo sanitario.

All'impatto ambientale negativo fanno comunque da contrappeso i vantaggi offerti dalle stalle libere in termini di sicurezza dei lavoratori e di benessere degli animali sono molto rilevanti.

Bibliografia

- Enne G., Greppi G., Serrantoni M., Il ruolo dell'acqua nell'allevamento animale, in <http://www.istitutospallanzani.it/doc/249.pdf>

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3*

La realizzazione di investimenti sugli edifici garantisce l'esistenza dell'azienda nel medio periodo e indica la volontà dell'agricoltore di ottenere dalla propria attività un reddito. In questa situazione non si può escludere, anzi è probabile, che si punti anche sull'aumento della mandria aumentando il carico dei reflui (e in particolare di azoto e fosforo) da smaltire.

Rilevanza: **C** Il carico di reflui (e quindi di azoto e fosforo) aggiuntivo è comunque limitato dal numero massimo di UBA/ha stabiliti dal PSR e dalle norme regionali di condizionalità. Tali valori sono abbastanza cautelativi riguardo al carico di nutrienti per ettaro coltivato e quindi ai rischi di percolazione e/o lisciviazione nelle acque

Frequenza: **2** L'aumento della mandria è un evento possibile, ma non certo, e non si presenterà in ogni intervento finanziato.

Durata: **S** L'aumento del carico di bestiame resta anche dopo la scadenza del PSR. Lo stesso rischio di aumento della mandria permane per un fronte temporale superiore a quello del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: La determinazione di un limite massimo di UBA/ha per accedere al premio fornisce già buone garanzie, ma sarebbe opportuno estenderle richiedendo all'agricoltore di non superare il rapporto UBA/ha massimo per lo stesso periodo per cui si impegna a mantenere la destinazione d'uso dell'edificio.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Aria

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La nuova stalla può prevedere una modifica nel sistema della gestione delle deiezioni. Se vengono privilegiati liquame e liquiletame aumenta il rischio di emissione di cattivi odori.

Rilevanza: **C** L'emissione di odori è strettamente connessa alla necessità di gestire le deiezioni animali, tuttavia scelte diverse sotto l'aspetto della tipologia delle deiezioni possono aggravare il problema.

Frequenza: **3** L'emissione di odori è rilevante quando le stalle si trovano in prossimità di centri abitati. Questa evenienza è piuttosto rara ed è resa ancor più rara dalla necessità che il progetto preveda una modifica nella tipologia della stalla e della raccolta delle deiezioni.

Durata: **S** Il nuovo tipo di gestione delle deiezioni rimane inalterato anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare la preferenza a stalle che utilizzano lettiere.

Prescrizioni aggiuntive: Assicurare la presenza di coperture fisse o galleggianti sulle vasche di raccolta del liquame.

Bibliografia

- ERVET, Manuale per la diffusione di tecnologie e sistemi di produzione più puliti nel settore zootecnico in Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna;
- L. Valli (CRPA), Allevamenti, le tecniche per ridurre i cattivi odori, in Agricoltura Dicembre 2001, pagg. 49-51

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2*

Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici, di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.

Rilevanza: **B** La zootecnia è praticamente assente dalle zone di fondovalle dove la perdita di ulteriori residue nicchie ecologiche determina un rilevante impatto ambientale.

Frequenza: **3** L'eventualità sembra essere piuttosto rara, anche in considerazione del fatto che la nuova stalla generalmente si trova in prossimità di altri edifici, dove difficilmente si trovano habitat di alto valore ecologico.

Durata: **S** L'eventuale perdita di nicchie ecologiche perdura anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio e dai piani paesaggistici comunali.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La variazione del tipo degli effluenti di stalla può incidere sulla composizione floristica dei prati.

Rilevanza: **B** Le variazioni della componenti floristiche dei prati sono influenzate da un insieme di fattori, fra i quali anche il tipo di deiezioni, ma sono molto importanti le modalità di gestione delle stesse, i periodi di spandimento e quelli di taglio.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi comportano variazioni nel tipo di deiezioni provenienti dalla stalla.

Durata: **S** La nuova tipologia di deiezioni permane anche dopo la scadenza del PSR..

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: La realizzazione di stalle che modificano in modo sostanziale la gestione dei reflui (ad esempio stalle su grigliato) non dovrebbe essere ammessa nelle zone di protezione floristica dei prati magri e dei prati aridi (zone Natura 2000).

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- Jeannin B. e al (1992), I prati permanenti Una proposta di classificazione per tecnici e agricoltori, G.I.S. Alpes du Nord, ESAT Trento

Ambito di impatto: Clima

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3*

La realizzazione di investimenti sugli edifici garantisce l'esistenza dell'azienda nel medio periodo e indica la volontà dell'agricoltore di ottenere dalla propria attività un reddito. In questa situazione non si può escludere, anzi è probabile, che si punti anche sull'aumento della mandria aumentando la quantità di gas climalteranti prodotta.

Rilevanza: **C** I limiti massimi di UBA/ha stabiliti dal PSR e dalle norme regionali di condizionalità impediscono un aumento indiscriminato del numero dei capi e delle conseguenti emissioni aggiuntive di gas climalteranti.

Frequenza: **2** L'aumento della mandria è un evento possibile, ma non certo e non si presenterà in ogni intervento finanziato.

Durata: **S** L'aumento del carico di bestiame resta anche dopo la scadenza del PSR. Lo stesso rischio di aumento della mandria permane per un fronte temporale superiore a quello del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: La determinazione di un numero massimo di UBA ammissibili fornisce già buone garanzie, ma sarebbe opportuno estenderle richiedendo all'agricoltore di mantenere il rapporto UBA/ha previsto per lo stesso periodo per cui si impegna a mantenere la destinazione d'uso dell'edificio.

Anche se la variazione delle emissioni di gas serra a livello di azienda è quasi irrilevante, è da prendere in considerazione la possibilità di stabilire un rapporto da mantenere fra capi allevati e superfici a prati permanenti e pascoli, in modo da assicurare la mitigazione degli effetti a livello aziendale. In pratica si potrebbe ottenere questo risultato modificando il riferimento nel rapporto fra UBA/ha individuando la SAU di riferimento come quella a prati permanenti e pascoli (compresa la quota parte di quelli ad uso collettivo)

Bibliografia

- S. Coderoni e G. Bonati (a cura di) (2013), Impronta carbonica aziende agricole italiane (ICAAI), INEA

Ambito di impatto: Energia**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 3*

I nuovi impianti, in particolare i sistemi di mungitura e i contenitori refrigerati, spesso riducono l'attività dell'allevatore a fronte di una maggiore richiesta di energia, questo può comportare l'aumento dei consumi energetici nell'allevamento.

Rilevanza: **B** L'aumento di consumi energetici da parte dell'azienda può essere abbastanza significativo.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono la realizzazione di nuovi impianti.

Durata: **S** Il nuovo impianto rimane in funzione anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza ad impianti che presentano uno o più sistemi di risparmio energetico

Prescrizioni aggiuntive: Rendere obbligatoria l'adozione di almeno un sistema di risparmio energetico per i nuovi impianti.

Note: E' auspicabile che i nuovi impianti siano dotati di sistemi che consentono un risparmio energetico. Nel caso degli impianti di mungitura, potrebbero essere dotati di inverter o un variatore del numero di giri della pompa del vuoto, potrebbe essere inserito uno scambiatore di calore fra il latte munto e il sistema di riscaldamento dell'acqua per il lavaggio delle pompe, potrebbe essere inserito un desurriscaldatore per riscaldare l'acqua, potrebbe essere realizzato un impianto solare (o con altra tecnologia rinnovabile) per la produzione di energia elettrica e/o per la produzione di acqua calda.

Bibliografia

- Lazzari M. Risparmio energetico ed energie rinnovabili in zootecnia (Corso REER);
- Zanini L., Innovazioni tecnologiche impianti di mungitura: Variatore del numero di giri della pompa del vuoto o inverter, 1° Congresso nazionale Mastitis Council Italia (<http://www.mastitalia.org/mastitalia/assets/pdfs/Mungitura%20Zanini.pdf>);
- Risparmio energetico: consigli per gli allevatori, Realizzato dal Gruppo GRIFO LATTE, Ufficio qualità (http://www.crirea.eu/sites/default/files/030-31_Risparmio%20energetico-Suggerimenti%20per%20gli%20allevatori_Gruppo%20Grifo%20latte-Ufficio%20qualit%C3%A0_89.pdf);
- P. Zappavigna, Risparmiare si può: ecco come intervenire, in I supplementi di agricoltura, Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna; (<http://www.uniss.it/php/proiettoreTesti.php?cat=615&item=1&xml=/xml/testi/testi16181.xml&pagina=4>)

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 1*

Se gli interventi prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Rilevanza: **C** I consumi energetici degli edifici zootecnici non sono generalmente elevati, anche se un miglioramento delle loro prestazioni è auspicabile per ridurre i consumi soprattutto per il raffrescamento in estate.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico possono non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: **S** Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Note E' possibile cercare di aumentare gli effetti positivi assegnando la preferenza agli interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici

Bibliografia

- P. Rossi e al. Le caratteristiche delle stalle incidono sui consumi, in I supplementi di agricoltura, AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna
- AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 3*

Se la scelta dei nuovi impianti tiene conto del risparmio energetico, l'azienda può realizzare risparmi energetici dotando di inverter o di variatore del numero di giri della pompa del vuoto gli impianti di mungitura, inserendo uno scambiatore di calore fra il latte munto e il sistema di riscaldamento dell'acqua per il lavaggio delle pompe, inserendo un desurriscaldatore per riscaldare l'acqua, realizzando un impianto solare (o con altra tecnologia rinnovabile) per la produzione di energia elettrica e/o per la produzione di acqua calda.

Rilevanza: C I risparmi conseguibili negli impianti di mungitura e in quelli di raffreddamento del latte agiscono soprattutto nella razionalizzazione dei consumi.

Frequenza: 3 Solo alcuni interventi prevederanno la realizzazione di impianti e solo alcuni di essi avranno le caratteristiche succitate

Durata: S I risparmi energetici sono conseguibili anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

- Lazzari M. Risparmio energetico ed energie rinnovabili in zootecnia (Corso REER);
- Zanini L., Innovazioni tecnologiche impianti di mungitura: Variatore del numero di giri della pompa del vuoto o inverter, 1° Congresso nazionale Mastitis Council Italia (<http://www.mastitalia.org/mastitalia/assets/pdfs/Mungitura%20Zanini.pdf>);
- Risparmio energetico: consigli per gli allevatori, Realizzato dal Gruppo GRIFO LATTE, Ufficio qualità (http://www.crirea.eu/sites/default/files/030-31_Risparmio%20energetico-Suggerimenti%20per%20gli%20allevatori_Gruppo%20Grifo%20latte-Ufficio%20qualit%C3%A0_89.pdf);
- P. Zappavigna, Risparmiare si può: ecco come intervenire, in I supplementi di agricoltura, Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna; (<http://www.uniss.it/php/proiettoreTesti.php?cat=615&item=1&xml=/xml/testi/testi16181.xml&pagina=4>)

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Negativo

Causa Intervento 1-2

Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici.

Rilevanza: A L'importanza delle caratteristiche del paesaggio altoatesino di montagna anche nelle sue componenti architettoniche determina un'alta rilevanza in ogni intervento che lo modifica in modo temporaneo o permanente.

Frequenza: 2 Alcuni interventi di risanamento o ammodernamento potrebbero non modificare gli elementi architettonici esterni.

Durata: S La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Impatto Positivo

Causa Intervento 1-2

Gli interventi sui fabbricati di ammodernamento e risanamento costituiscono la base per la loro manutenzione. Se gli interventi riguardano anche l'esterno migliorano il paesaggio perché riducono la presenza di edifici deteriorati.

Rilevanza: C Gli interventi sono lo stimolo per procedere a manutenzioni ordinarie e straordinarie delle facciate, che andrebbero comunque fatte.

Frequenza: 3 L'impatto riguarda solo gli interventi di ammodernamento e risanamento e non necessariamente tutti i casi.

Durata: S Gli effetti della manutenzione delle facciate permangono anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Rifiuti**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 1-2*

Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica. Analoghe quantità possono essere prodotte in caso di cambiamento della destinazione d'uso della vecchia stalla dopo la costruzione della nuova.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di risanamento e ammodernamento oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.

Bibliografia

– Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69

Ambito di impatto: Suolo**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 1-2*

La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile.

Rilevanza: **C** Le dimensioni di una stalla (e degli spazi annessi) sono abbastanza ridotte, anche in considerazione della dimensione media delle mandrie, inoltre gli allevamenti sono diffusi sul territorio e sono generalmente piuttosto distanti da altri insediamenti.

Frequenza: **2** Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di costruzione e ampliamento dei fabbricati.

Durata: **S** La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Prescrizioni aggiuntive: Potrebbe essere opportuno fissare anche per le stalle (e non solo per le strutture accessorie) dei massimali di superficie per l'edificio collegati alla SAU a prato stabile e seminativo tenendo conto del rapporto UBA/SAU e delle esigenze di benessere animale.

Note: Bisogna comunque tener conto che l'aumento delle superfici impermeabilizzate delle stalle migliora, di solito, lo spazio a disposizione per i singoli animali con effetti positivi sul benessere degli stessi.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Negativo**Causa** *Intervento 1-2*

La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.

Rilevanza: **C** La superficie occupata da una stalla (e dagli spazi annessi) sono abbastanza ridotte, anche in considerazione della dimensione media delle mandrie.

Frequenza: **2** I progetti di ammodernamento e risanamento non dovrebbero prevedere la impermeabilizzazione di nuove superfici.

Durata: **S** La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo.

Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.

Bibliografia

- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Le maggiori opportunità offerte alle aziende con particolari punti di svantaggio e alle aziende biologiche sono in linea con gli orientamenti ambientali. Le prime garantiscono il mantenimento della biodiversità e del paesaggio in zone particolarmente difficili, le seconde assicurano una maggiore biodiversità, riducono il carico di inquinanti e offrono una maggiore efficienza energetica.

Conclusioni

Gli impatti negativi o di lunga durata o permanenti si possono manifestare soprattutto negli ambiti *paesaggio e patrimonio culturale e biodiversità*. Le misure previste potrebbero determinare qualche problema di rilievo anche negli ambiti *suolo e acqua*.

Nell'ambito *energia* i possibili impatti negativi sono quasi completamente compensati dai possibili impatti positivi. Gli effetti sulla *biodiversità* e sul *paesaggio* dipendono principalmente dalle modalità di realizzazione degli interventi. In questi casi gli effetti negativi possono essere sensibilmente ridotti o addirittura evitati fornendo precise prescrizioni sulle modalità di progettazione degli interventi. In modo analogo si potrebbe intervenire per evitare effetti negativi sull'acqua.

Il consumo e la impermeabilizzazione del suolo sono inevitabili nel momento in cui si presenta la necessità di realizzare un nuovo edificio per la stabulazione degli animali (anche per garantirne il benessere) e, quindi, l'impatto può essere solo mitigato. Detto questo appare comunque evidente che sarebbe preferibile sostenere prima gli interventi di ammodernamento, poi quelli di ampliamento e, solo come ultima opzione, quelli di nuova costruzione.

I possibili impatti negativi che si verificano solo una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento riguardano solo il settore rifiuti e presentano un basso livello di problematicità.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero totale degli interventi
- Numero degli interventi di ammodernamento o risanamento
- Superficie complessivamente insediata
- Numero di stalle realizzate su grigliato
- Numero di impianti di meccanizzazione interna con sistemi di risparmio energetico

6.1.2 Misura n°4 - investimenti in immobilizzazioni materiali /Sottomisura n°4-2 - Trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli, di cui all'allegato I del Trattato (Art. 18)

Interventi previsti

1. Nel settore ortofrutticolo, investimenti connessi all'innovazione tecnologica finalizzata alla tutela ambientale ed alla prevenzione dell'inquinamento, al risparmio energetico ed alla tutela della sicurezza del lavoro: ammodernamento tecnologico di impianti frigo e ammodernamento tecnologico di impianti ad atmosfera controllata;

2. Nel settore ortofrutticolo, ristrutturazione, ampliamento ed ammodernamento (incluso il trasferimento) di strutture esistenti di selezione, condizionamento, conservazione e commercializzazione del prodotto fresco;
3. Nel settore ortofrutticolo, ristrutturazione, ampliamento ed ammodernamento (incluso il trasferimento) di strutture di trasformazione esistenti, in tutte le fasi del ciclo produttivo, anche con incremento della capacità di trasformazione, finalizzate al miglioramento tecnologico, contenimento dei costi, miglioramento della qualità del prodotto, creazione di nuovi prodotti, introduzione di materiali e soluzioni tecniche operative per la tutela ambientale, il risparmio energetico e la sicurezza sul lavoro;
4. Nel settore vitivinicolo, ristrutturazione, ampliamento e ammodernamento (incluso il trasferimento) di impianti di trasformazione esistenti, in tutte le fasi del ciclo produttivo, anche con incremento della capacità di produzione finalizzati al miglioramento della qualità della produzione, al miglioramento tecnologico, alla razionalizzazione della produzione, all'utilizzo di materiali e tecniche innovative per la tutela ambientale, il risparmio energetico e la sicurezza sul lavoro;
5. Nel settore lattiero-caseario, ristrutturazione, ampliamento e ammodernamento (incluso il trasferimento) delle strutture e degli impianti esistenti, in tutte le fasi del ciclo produttivo, anche con incremento della capacità di produzione per il miglioramento della qualità dei metodi di produzione, il miglioramento della qualità dei prodotti, la razionalizzazione delle lavorazioni del prodotto, l'introduzione di nuove tecnologie e di nuovi prodotti, la produzione biologica e la produzione secondo metodi tradizionali, la tutela ambientale, il risparmio energetico e la sicurezza sul lavoro, La realizzazione di strutture per il riciclaggio dei sottoprodotti, per la depurazione delle acque di scarico, e per il miglioramento dell'utilizzo dei prodotti di scarto, L'adeguamento degli impianti ai sistemi di gestione ambientale in base alle norme ISO 14000, L'adeguamento a nuove disposizioni comunitarie, nazionali e provinciali riguardanti l'aspetto sanitario della produzione

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- Punteggio aggiuntivo per investimenti che contribuiscono al miglioramento dell'efficienza energetica, al risparmio energetico, alla sostenibilità ambientale dei processi di produzione dell'impresa beneficiaria
- Punteggio aggiuntivo per le zone di espansione colturale (solamente per il settore ortofrutta fresca)

Ambito di impatto: Acqua

Impatto Negativo

Causa *Intervento 5*

Le necessità di raffreddamento degli impianti e gli adeguamenti agli aspetti sanitari della produzione possono comportare un aumento nel consumo di acqua.

Rilevanza: C La quantità di acqua in più per il raffreddamento e per il rispetto delle norme sanitarie dipende dalla tipologia dell'impianto e dalle sue caratteristiche costruttive e impiantistiche.

Frequenza: 2 Non tutti gli interventi prevedono la modifica e l'ampliamento degli impianti o l'adeguamento a norme sanitarie

Durata: S L'utilizzazione di maggiori quantità di acqua permane anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli impianti che prevedono sistemi di recupero dell'acqua o di risparmio dell'acqua

Bibliografia

- G. Bonazzi, F. Verzellesi, Caseifici al top con la certificazione ambientale, in IZ n. 19 – 2002 pagg. 26-30

Impatto Positivo

Causa *Intervento 3-4-5*

Il miglioramento tecnologico degli impianti di trasformazione può comprendere interventi che **limitano** il ricorso a prodotti chimici come detersivi, anticalcare che vengono convogliati nelle acque di scarico

Rilevanza: C Le quantità di detersivi, anticalcare e altri prodotti sversati negli impianti fognari sono una percentuale modesta del totale degli sversamenti.

Frequenza: 2 Non tutti gli interventi prevedono interventi rivolti alla limitazione del ricorso a prodotti chimici.

Durata: S La riduzione degli sversamenti determinata dal nuovo impianto prosegue fino a quando l'impianto resta in funzione.

Bibliografia

- Zipperle, Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Aprile 2010;
- Sistama Frutta soc. coop. Agr. Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Marzo 2013
- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Impatto Positivo

Causa *Intervento 5*

Gli interventi di miglioramento della depurazione delle acque di scarico comportano una riduzione del carico inquinante dell'acqua sversata dall'industria lattiero-casearia nel sistema fognario.

Rilevanza: **B** Nell'industria lattiero-casearia la quantità di acqua di scarico prodotta è cospicua, pertanto è sempre auspicabile che si intervenga a ridurre il carico inquinante

Frequenza: **3** Si prevede che solo pochi interventi agiranno per favorire il riutilizzo e la valorizzazione dei prodotti di scarto

Durata: **S** Gli effetti dell'intervento proseguono fino a quando rimane attivo il nuovo impianto.

Bibliografia

- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Ambito di impatto: Clima

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

I gas di refrigerazione di nuova generazione sono meno inquinanti di quelli utilizzati in precedenza, in particolare determinano minori emissioni di gas climalteranti.

Rilevanza: **C** Considerate le dimensioni delle celle per la conservazione delle mele l'impatto previsto non è sicuramente irrilevante.

Frequenza: **1** In tutti gli interventi si prevede l'installazione di nuovi impianti che contengono gas refrigeranti non climalteranti.

Durata: **S** I nuovi impianti restano in funzione per un periodo che supera la durata del PSR.

Bibliografia

- Legambiente (con il partenariato scientifico di CUEIM) (2013), I gas refrigeranti in Italia, impatto ambientale, quantitativi gestione e recupero degli F-gas nel nostro Paese – Stato dell'arte e proposte

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3-4-5*

Il miglioramento tecnologico degli impianti comporta generalmente una loro migliore efficienza e quindi un risparmio in termini di energia (almeno per quantità di merce conservata), oppure la riduzione dell'energia necessaria per alcune lavorazioni.

Rilevanza: **B** I risparmi energetici che possono essere realizzati con le nuove tecnologie possono essere considerevoli, in particolare se si utilizza come parametro di riferimento l'energia per unità di prodotto.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono necessariamente ammodernamenti rivolti direttamente o indirettamente al risparmio energetico.

Durata: **S** Il nuovo impianto rimane in funzione anche dopo la scadenza del PSR.

Note Bisogna comunque tenere presente che se si aumenta la quantità di prodotto lavorata/conservata aumenta anche la quantità di energia totale necessaria alla lavorazione/conservazione.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

Gli interventi sugli edifici prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli stessi.

Rilevanza: **B** I consumi energetici degli edifici per le lavorazioni agroalimentari dipendono dalla loro destinazione e, in alcune casi, possono essere anche di grandi entità comprendendo sia il riscaldamento invernale che il raffrescamento estivo.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico potrebbero non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: **S** Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

Il trasferimento in strutture nuove e l'ampliamento degli edifici esistenti modificano il paesaggio, anche se gli interventi vengono generalmente realizzati in zone artigianali.

Rilevanza: **C** La localizzazione degli interventi limita gli effetti negativi sul paesaggio determinati dalle nuove costruzioni e dagli ampliamenti delle costruzioni esistenti.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi previsti prevedono ampliamenti o trasferimenti.

Durata: **S** La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio

Bibliografia

– www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp

– E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

Gli interventi di ristrutturazione ed ampliamento comportano in genere demolizioni con la produzione di rifiuti, prevalentemente inerti.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di ristrutturazione e ammodernamento, oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Prevedere il corretto smaltimento dei materiali destinati alla discarica

Bibliografia

– Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Con l'ammodernamento vengono sostituiti i vecchi impianti frigo e ad atmosfera controllata. Gli impianti sostituiti devono essere smaltiti come rifiuti, in parte come inerti e in parte come rifiuti speciali (gas di refrigerazione, ecc.).

Rilevanza: B I rifiuti prodotti sono classificati, almeno in parte, come pericolosi.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi di ammodernamento di celle e impianti ad atmosfera controllata presentano questo problema.

Durata: U Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Prevedere il corretto smaltimento dei materiali destinati alla discarica

Bibliografia

- Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69
- www.aisaspa.com/scheda_servizio.php?id=68

Impatto Positivo

Causa *Intervento 3-4-5*

Il miglioramento tecnologico degli impianti di trasformazione può comprendere interventi che limitano il ricorso a prodotti chimici come i refrigeranti, agli imballaggi, e modificano e/o riducono gli scarti di lavorazione con il risultato di ridurre i rifiuti prodotti direttamente o indirettamente dalle lavorazioni agroindustriali.

Rilevanza: B La limitazione della produzione dei rifiuti riduce la necessità di avviare allo smaltimento, anche differenziato, quantità di rifiuti che possono essere piuttosto rilevanti, soprattutto nel caso degli scarti di lavorazione. La tipologia dei rifiuti risparmiati può essere molto diversificata con livelli di pericolosità diversi.

Frequenza: 2 Le azioni che generano una riduzione dei rifiuti non riguardano tutti gli interventi previsti.

Durata: S La riduzione dei rifiuti prosegue fino a quando rimane attivo il nuovo impianto.

Bibliografia

- Zipperle, Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Aprile 2010;
- Sistema Frutta soc. coop. Agr. Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Marzo 2013
- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Impatto Positivo

Causa *Intervento 5*

Il riciclaggio dei sottoprodotti ed il miglioramento dell'utilizzo dei prodotti di scarto comportano una diminuzione dei rifiuti prodotti dall'industria lattiero-casearia.

Rilevanza: A Nell'industria lattiero-casearia lo smaltimento dei prodotti di scarti rappresenta un problema di grande rilevanza, perché si tratta di rifiuti speciali.

Frequenza: 3 Si prevede che solo pochi interventi agiranno per favorire il riutilizzo e la valorizzazione dei prodotti di scarto.

Durata: S Gli effetti dell'intervento proseguono fino a quando rimane attivo il nuovo impianto.

Bibliografia

- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

Il trasferimento della sede o l'ampliamento dei fabbricati determinano una perdita di suolo insediabile.

Rilevanza: A Gli insediamenti sono generalmente localizzati in zone considerate insediabili dall'ASTAT cioè in quelle zone dove è più forte la competizione fra diversi usi del suolo.

Frequenza: 2 Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di costruzione e ampliamento dei fabbricati.

Durata: S La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Note Non si prevedono effetti su aree ad alta valenza ecologici, perché gli interventi dovrebbero essere realizzati in aree che hanno una destinazione artigianale

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di sola ristrutturazione e ammodernamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo. Preferire gli interventi di ampliamento a quelli di trasferimento.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

La trasformazione del suolo in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.

Rilevanza: **C** La superficie occupata è abbastanza ridotta soprattutto in caso di ampliamento.

Frequenza: **2** Non tutti i progetti prevedono il trasferimento o l'ampliamento degli edifici.

Durata: **S** La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di sola ristrutturazione e ammodernamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo. Preferire gli interventi di ampliamento a quelli di trasferimento.

Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.

Bibliografia

– M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Altri elementi utili all'analisi degli impatti

Mentre l'assegnazione di un punteggio aggiuntivo ai progetti che prevedono interventi di risparmio energetico si muove nella direzione di massimizzare gli impatti ambientali positivi, la scelta di attribuire un punteggio aggiuntivo agli interventi realizzati nelle zone di espansione frutticola contrasta con le Linee guida Natura e Paesaggio che individuano nell'innalzamento della quota della frutticoltura (in particolare in Val Venosta) un elemento di conflitto nel mantenimento del paesaggio tradizionale e degli habitat ad esso correlati.

Mitigazioni possibili

Non premiare con un punteggio aggiuntivo gli interventi nelle zone di espansione colturale della frutticoltura.

Conclusioni

Gli impatti negativi o di lunga durata o permanenti si possono manifestare negli ambiti *Suolo* e *Paesaggio e patrimonio culturale*.

Gli effetti sono causati dagli interventi di ampliamento o trasferimento degli impianti che comportano l'uso di suolo insediabile, la sua impermeabilizzazione e la modifica del paesaggio. La mitigazione di questi effetti può essere ottenuta assegnando la preferenza agli interventi di sola ristrutturazione e ammodernamento e preferendo gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti a quelli di trasferimento che comportano comunque impatti più significativi rispetto a quelli di solo ampliamento.

Alcuni impatti negativi potrebbero riguardare anche il settore *acqua*, ma questi impatti sembrano essere compensati dagli impatti positivi attesi. Tuttavia resta importante anche in questo ambito applicare i criteri di mitigazione consigliati.

La misura presenta anche numerosi impatti positivi. In particolare da questa misura si attendono effetti positivi nel consumo di energia e nella riduzione dei rifiuti prodotti dall'industria agroalimentare. E' probabile anche che si verifichi una riduzione nella emissione di gas climalteranti.

E' importante comunque evidenziare che il risparmio energetico dovrebbe rendersi evidente con riferimento all'unità di prodotto. Questo non significa che si otterrà una riduzione dei consumi complessivi, perché un aumento delle produzioni ottenute o conservate potrebbe significare che il consumo totale di energia non si modifica o, addirittura, cresce. Di questo fatto si dovrà tener conto in sede di monitoraggio.

I possibili impatti negativi legati all'allestimento e alle attività del cantiere riguardano il settore rifiuti e potrebbero presentare alcune problematiche soprattutto per lo smaltimento dei gas refrigeranti (rifiuti speciali). In ogni caso è opportuno ribadire la necessità del rispetto delle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti e subordinare la concessione del finanziamento anche alla verifica del rispetto di questo obbligo.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero totale di interventi finanziati
- Numero totale degli interventi di trasferimento e superficie occupata
- Numero totale degli interventi di ampliamento e superficie occupata
- Numero degli interventi di ammodernamento su impianti frigo e impianti ad atmosfera controllata e capacità dei nuovi impianti
- Numero di interventi con progetti di risparmio energetico
- Quantità lavorate prima e dopo l'intervento per tipo di intervento (riferito agli interventi per il risparmio energetico)
- Numero di interventi che prevedono la riduzione della quantità dei rifiuti, l'impiego di tecnologie ad alta compatibilità ambientale, il recupero degli scarti, la riduzione del carico inquinante delle acque di scarico

6.1.3 Misura n°4 - investimenti in immobilizzazioni materiali / Sottomisura n°4-3 – investimenti nelle infrastrutture agricole e forestali (Art. 18)

Interventi previsti

1. Costruzione, potenziamento, risanamento ed ammodernamento di opere di captazione a scopo irriguo, di adduzione di acqua irrigua, di accumulo di acqua irrigua, di opere di consegna alle aziende limitatamente alla parte in gestione diretta del Consorzio.
2. Costruzione e potenziamento di opere di automazione e telecontrollo

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- In caso di interventi di miglioramento, l'efficienza dell'uso dell'acqua dovrà migliorare almeno del 25%.
- L'ampliamento della superficie irrigua sarà possibile solo se un'analisi indipendente dimostrerà l'assenza di impatti negativi sull'ambiente e se si garantirà il buono stato ecologico delle acque superficiali e sotterranee.

Ambito di impatto: Acqua

Impatto **Positivo**

Causa *Intervento 1*

Gli interventi migliorativi sui sistemi di adduzione e distribuzione dell'acqua riducono le perdite e rendono più efficiente la gestione della risorsa idrica.

Rilevanza: **C** Il miglioramento del sistema di adduzione dell'acqua irrigua consente di migliorare in modo abbastanza significativo l'efficienza del sistema irriguo. La rilevanza dell'intervento dipende dallo stato del vecchio impianto di adduzione.

Frequenza: **2** L'impatto riguarda solo alcune delle tipologie di intervento possibili.

Durata: **S** Il miglioramento ottenuto permane nel tempo.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 2*

I sistemi di automazione e controllo migliorano e razionalizzano l'impiego dell'acqua di irrigazione.

Rilevanza: **C** I sistemi di automazione razionalizzano l'impiego dell'acqua distribuendola solo quando e dove serve. In questo modo si può limitare l'impiego dell'irrigazione ai casi di effettiva necessità ottenendo un buon risparmio della risorsa idrica.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi che prevedono l'installazione di sistemi di automazione e controllo ottengono il risultato di razionalizzare l'uso dell'acqua irrigua.

Durata: **S** La durata degli impianti installati supera il fronte temporale del programma.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Biodiversità**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 1*

La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna della acqua irrigua comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare asportazione dei suoli e modifiche della sua stratigrafia e conseguente modifica locale di alcuni habitat, soprattutto quelli tellurici.

Rilevanza: **A** Gli interventi comportano la distruzione (seppure localizzata e puntiforme) di alcuni habitat legati al suolo

Frequenza: **1** Lo spostamento di terra è legato a tutti gli interventi previsti seppure in quantità e con localizzazioni differenti.

Durata: **U** La perdita degli habitat dovuta agli spostamenti di terra è legata alle attività di cantiere.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.).

Bibliografia

– Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Impatto Negativo**Causa** *Intervento 1*

La superficie occupata dal bacino era precedentemente occupata da altri usi del suolo, fra i quali è possibile anche la presenza di aree ad elevata valenza naturalistica

Rilevanza: **A** Quando il bacino occupa aree ad alta valenza naturalistica la perdita di tali aree è definitiva e molto rilevante.

Frequenza: **3** Solo in casi eccezionali gli interventi previsti comportano la perdita di aree ad alta valenza naturalistica

Durata: **S** Le modifiche si mantengono nel tempo perché sono legate all'opera realizzata.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza ad impianti che non insistono su superfici occupate da habitat ad alta valenza naturalistica anche se non fanno parte della Rete Natura 2000 o non sono soggette a misure di protezione.

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.).

Bibliografia

– Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La captazione delle acque superficiali può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale e gli habitat ad essa legati.

Rilevanza: **C** Le possibili modifiche all'idrografia naturale sono di entità e di rilevanza variabile sia in termini quantitativi che qualitativi, ma quelli ad impatto maggiore dovrebbero essere evitati per la prescrizione aggiuntiva che prevede di garantire il buono stato ecologico delle acque superficiali e sotterranee dopo l'intervento.

Frequenza: **1** La modifica dell'idrografia naturale è connaturata a tutti gli interventi

Durata: **S** Le modifiche si mantengono nel tempo perché sono legate all'opera realizzata.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.).

Bibliografia

– Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Impatto **Negativo****Causa** *Intervento 1*

Durante la esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: **B** Il disturbo può anche essere molto rilevante per l'impiego di grosse macchine per la movimentazione della terra e per la durata del cantiere.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi previsti determinano questo impatto.

Durata: **U** Il disturbo cessa alla chiusura del cantiere.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.).

Note: Se gli interventi previsti sono in prossimità di siti Natura 2000, il disturbo arrecato dal cantiere colpisce specie che popolano zone protette ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

Bibliografia

– Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Ambito di impatto: Paesaggio**Impatto** **Negativo****Causa** *Intervento 1*

La realizzazione di nuovi bacini modifica il paesaggio inserendo degli elementi antropici, che comprendono anche eventuali recinzioni per impedire l'accesso al bacino, in zone naturali. Gli effetti sul paesaggio sono quindi definitivi, ma ulteriori impatti negativi si verificheranno nel corso di tutti i lavori previsti per la presenza del cantiere.

Rilevanza: **A** L'importanza delle caratteristiche del paesaggio altoatesino di montagna determina un'alta rilevanza in ogni intervento che lo modifica in modo temporaneo o permanente.

Frequenza: **1** Tutte le opere determinano modifiche definitive del paesaggio.

Durata: **S/U** L'opera è un nuovo elemento che si inserisce definitivamente nel paesaggio. Mentre le modifiche provocate dalla presenza del cantiere cessano alla conclusione dell'opera.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.) e prevedendo il mascheramento dell'opera conclusa.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Ambito di impatto: Rischi naturali**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 1*

La realizzazione di un bacino determina una, seppur remota, possibilità di rischio dovuto alla rottura della diga o alla sua tracimazione

Rilevanza: **A** I rischi connessi alla rottura della diga o alla tracimazione del bacino sono sempre di alta rilevanza per gli sconvolgimenti causati da un evento di questo tipo.

Frequenza: **2** la costruzione o l'ampliamento di un bacino no riguardano necessariamente tutti gli interventi. Il rischio è correlato alla presenza del bacino.

Durata: **S** Il rischio perdura fino a quando il bacino mantiene la sua funzione.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso fornendo le opportune prescrizioni per l'allestimento del cantiere.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Impatto Negativo**Causa** *Intervento 1*

La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna dell'acqua irrigua comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare modifiche del deflusso dell'acqua e maggiore suscettibilità all'erosione del suolo durante i lavori.

Rilevanza: **C** Le normali prassi lavorative tendono a ridurre i rischi che potrebbero manifestarsi solo in concomitanza ad eventi piovosi violenti e improvvisi.

Frequenza: **3** La concomitanza del rischio con tali eventi ne determina la sporadicità.

Durata: **U** L'impatto è possibile solamente durante l'esecuzione dei lavori

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso fornendo le opportune prescrizioni per l'allestimento del cantiere.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 1*

La realizzazione di un bacino consente l'attenuazione degli eventi di piena e una regimazione controllata dei flussi idrici nei corpi d'acqua superficiali.

Rilevanza: **C** La possibilità di regolare i deflussi di acqua e di attenuare gli eventi di piena contribuisce a prevenire rischi naturali a valle del bacino. Tale regolazione si inserisce all'interno di un sistema idrografico più vasto e complesso.

Frequenza: **1** L'evento è connesso alla stessa presenza del bacino.

Durata: **S** L'impatto favorevole si mantiene fino a quando il bacino mantiene la sua funzione.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso fornendo le opportune prescrizioni per l'allestimento del cantiere.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp

Conclusioni

Gli impatti negativi o di lunga durata o permanenti si possono manifestare in modo molto rilevante nell'ambito *biodiversità* e in modo rilevante negli ambiti *paesaggio e patrimonio culturale e rischi naturali*. Per quanto riguarda i rischi naturali si deve anche tener conto che l'impatto negativo è parzialmente compensato dall'attesa di anche di impatti positivi per la prevenzione di eventi di piena.

Il rilievo degli impatti negativi legati alla realizzazione delle opere previste da questa misura è noto, tanto che i progetti dovranno essere sottoposti a VIA prima di essere approvati. Questa procedura fornisce garanzie sufficienti sulla mitigazione degli impatti.

Si deve infine rilevare che il completamento degli interventi con il miglioramento della rete di adduzione delle acque e con la realizzazione o il potenziamento di opere di automazione e telecontrollo migliora in modo significativo la gestione delle risorse idriche determinando l'attesa di un risparmio nel consumo di acqua e di una migliore efficienza nel suo impiego.

I possibili impatti negativi legati all'allestimento del cantiere riguardano gli stessi ambiti toccati dagli effetti permanenti. Anche in questo caso l'applicazione delle prescrizioni contenute nella VIA (obbligatoria) fornisce garanzie sufficienti alla mitigazione degli impatti.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Superficie dei nuovi bacini
- Volume utile del nuovo bacino
- Interventi di mascheramento del bacino (descrizione)
- SAU servita totale
- Aumento della SAU irrigabile
- Risparmio idrico stimato
- Sau irrigabile servita da sistemi di automazione e controllo dell'irrigazione

6.1.4 Misura n°4 - investimenti in immobilizzazioni materiali / Sottomisura n°4-4 - investimenti non produttivi per la conservazione della biodiversità delle specie e degli habitat delle zone Natura 2000 (Art. 18)

Interventi previsti

1. Misure di rivalutazione e manutenzione di habitat di pregio dal punto di vista ecologico come anche misure di miglioramento degli stessi per specie animali e vegetali in pericolo
2. Misure di rinaturalizzazione
3. Misure atte a favorire il collegamento tra habitat o siti
4. Realizzazione di lavori di costruzione/manutenzione di strutture, per mantenere oppure ripristinare la cura mirata di habitat pregiati
5. Progetti per lo sviluppo paesaggistico dei siti Natura 2000 e di altre aree dall'elevato pregio naturalistico per ottemperare agli impegni comunitari
6. Investimenti e iniziative di sensibilizzazione ambientale

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3-4*

Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: **B** Il disturbo alla fauna è limitato nel tempo e riguarda una zona circoscritta. Inoltre la tipologia degli interventi e, spesso, la loro localizzazione prevedono un utilizzo limitato di mezzi meccanici.

Frequenza: **1** Ogni cantiere comporta l'esecuzione di lavori e la presenza di personale con il conseguente disturbo alla fauna selvatica.

Durata: **U** Alla chiusura del cantiere il disturbo cessa.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Evitare l'esecuzione dei lavori nei periodi di riproduzione delle principali specie in pericolo della zona e il trasporto dei materiali con l'elicottero.

Note Gli interventi previsti riguardano principalmente siti Natura 2000 e il disturbo arrecato dal cantiere colpisce le specie protette legate all'habitat oggetto di intervento.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-2-3*

Gli interventi previsti sono rivolti al miglioramento delle prestazioni ecologiche di habitat di pregio attraverso la loro rivalutazione, manutenzione, ripristino (rinaturalizzazione), reintroduzione, rivolta alla creazione di biotopi e corridoi ecologici. In questo modo si determinano le condizioni per la conservazione della biodiversità animale e vegetale offrendo alle specie selvatiche stanziali e di passo ambienti adatti alla loro sopravvivenza.

Rilevanza: **A** Gli interventi previsti migliorano le condizioni di mantenimento di habitat di pregio che ospitano specie animali e vegetali da proteggere.

Frequenza: **1** Tutte le realizzazioni del tipo indicato migliorano gli habitat oggetto di intervento

Durata: **S** I miglioramenti ottenuti durano nel medio periodo.

Note La regia delle realizzazioni in capo alla Ripartizione Natura e Paesaggio fornisce garanzie di raggiungimento dei risultati attesi.

Gli interventi previsti riguardano siti Natura 2000 offrendo maggiori probabilità di sopravvivenza alle specie protette legate all'habitat oggetto di intervento.

Bibliografia

- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige

Impatto Positivo

Causa *Intervento 4*

Gli interventi previsti sono tesi a creare le condizioni indispensabili per assicurare la cura necessaria al mantenimento degli habitat pregiati.

Rilevanza: **B** La cura mirata o il ripristino di habitat di grande pregio richiede in alcuni casi la presenza di strutture per garantire l'efficacia delle azioni di conservazione ambientale.

Frequenza: **1** Tutte le realizzazioni del tipo indicato creano le condizioni per un duraturo miglioramento delle prestazioni ecologiche di habitat di pregio.

Durata: **S** Le strutture durano nel tempo e sono la condizione necessaria per dare continuità alla cura degli habitat di pregio.

Note La regia delle realizzazioni in capo alla Ripartizione Natura e Paesaggio fornisce garanzie di raggiungimento dei risultati attesi.

Gli interventi previsti riguardano siti Natura 2000 offrendo maggiori probabilità di sopravvivenza alle specie protette legate all'habitat oggetto di intervento.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-2-3*

Gli interventi previsti modificano il paesaggio attraverso il recupero, il miglioramento o la reintroduzione di elementi naturali. Gli interventi si diversificano in funzione della fascia paesaggistica in cui sono collocati, ma contribuiscono tutti al miglioramento della struttura del paesaggio.

Rilevanza: **A** Gli interventi previsti migliorano le condizioni del paesaggio naturale e contribuiscono a diversificarlo.

Frequenza: **1** Tutte le realizzazioni del tipo indicato migliorano gli habitat oggetto di intervento.

Durata: **S** I miglioramenti ottenuti durano nel medio periodo.

Note La regia delle realizzazioni in capo alla Ripartizione Natura e Paesaggio fornisce garanzie di raggiungimento dei risultati attesi.

Gli interventi previsti riguardano siti Natura 2000 offrendo maggiori probabilità di sopravvivenza alle specie protette legate all'habitat oggetto di intervento.

Bibliografia

- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

Gli interventi di recupero delle cenosi prato-pascolive abbandonate / semiabbandonate ed alcuni altri interventi possono contribuire a ridurre i fenomeni di erosione superficiale del suolo con perdita della sua capacità di immagazzinare acqua.

Rilevanza: **C** Il ripristino del cotico erboso deteriorato rallenta il ruscellamento delle acque e il loro rapido rilascio nel reticolo idrico, riducendo i rischi di movimenti superficiali di terra.

Frequenza: **3** Le realizzazioni che determinano questo effetto sono poche fra quelle possibili previste dalla Misura.

Durata: **S** I miglioramenti ottenuti durano nel medio periodo.

Bibliografia

- Repertorio degli interventi di riqualificazione ambientale – PTCP – Provincia di Milano

Conclusioni

Gli impatti di lunga durata o permanenti sono esclusivamente positivi e si manifestano soprattutto negli ambiti *paesaggio e patrimonio culturale e biodiversità*. Altri effetti positivi, seppure meno rilevanti, sono previsti nell'ambito *suolo*.

Gli effetti positivi sono attesi nelle aree di particolare rilevanza ambientale, perché gli interventi sono localizzati nelle zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

I possibili impatti negativi legati all'allestimento del cantiere riguardano il disturbo alla fauna selvatica arrecato dall'allestimento e dalle attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento.

In questi casi è opportuno evitare il trasporto dei materiali necessari con l'elicottero e svolgere i lavori fuori dai periodi di riproduzione delle principali specie legate all'ambiente oggetto di intervento.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero degli interventi di manutenzione e rivalutazione, superficie degli interventi, tipo di area e di fascia paesaggistica
- Numero degli interventi di rinaturalizzazione, superficie rinaturalizzata, tipo di area e di fascia paesaggistica
- Numero degli interventi per il collegamento fra habitat e siti e superfici (o metri lineari di siepe) degli

- interventi, tipo di area e di fascia paesaggistica
3. Numero degli interventi di costruzione/manutenzione di strutture per la cura mirata di habitat pregiati, tipo di area e di fascia paesaggistica

6.1.5 Misura n°5 - Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese / Sottomisura n°5-1 - Investimenti in attività extra-agricole (Art. 20)

Interventi previsti

1. Lavori edili di costruzione, risanamento ed ampliamento di strutture agrituristiche aziendali
2. attività di promozione dell'offerta agrituristica per aziende agrituristiche singole o associate, nell'ambito di un quadro di sviluppo integrato locale

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- I pavimenti di tutte le stanze da letto devono essere realizzati in legno
- Viene assegnata una priorità nell'accesso ai finanziamenti a:
 - a) aziende con oltre 40 punti di svantaggio
 - b) interventi di risanamento

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.

Rilevanza: **A** La perdita di ulteriori residue nicchie ecologiche determina un rilevante impatto ambientale, soprattutto per interventi finanziati nelle aree di fondovalle.

Frequenza: **3** L'eventualità sembra essere piuttosto rara, anche in considerazione del fatto che la nuova stalla generalmente si trova in prossimità di altri edifici, dove difficilmente si trovano habitat di alto valore ecologico.

Durata: **S** L'eventuale perdita di nicchie ecologiche perdura anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza ai progetti delle aziende collocate nelle aree di montagna.

Prescrizioni aggiuntive: Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Se gli interventi prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Rilevanza: **B** I consumi energetici degli edifici adibiti ad agriturismo possono anche essere elevati, e un miglioramento delle loro prestazioni è auspicabile per ridurre i consumi soprattutto nel periodo invernale.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico possono non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: S Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Note La Provincia di Bolzano è stata la prima in Italia a stabilire con il DPGP 29/09/2004, nr. 34 che tutte le nuove costruzioni devono rispettare come minimo la classe energetica C. Ad oggi molti sono i comuni che si sono autoregolamentati e che richiedono la classe B.
Gli effetti positivi sul risparmio energetico sembrano quindi essere pressoché certi.

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/casaclima.asp
- www.agenziacasaclima.it

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici

Rilevanza: A L'importanza delle caratteristiche del paesaggio altoatesino di montagna, anche nelle sue componenti architettoniche, determina la rilevanza di ogni intervento che lo modifica in modo temporaneo o permanente.

Frequenza: 2 Alcuni interventi di risanamento o ammodernamento potrebbero non modificare gli elementi architettonici esterni.

Durata: S La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi sui fabbricati di ammodernamento e risanamento costituiscono la base per la loro manutenzione. Se gli interventi riguardano anche l'esterno, migliorano il paesaggio perché riducono la presenza di edifici deteriorati.

Rilevanza: C Gli interventi sono lo stimolo per procedere a manutenzioni ordinarie e straordinarie delle facciate, che andrebbero comunque fatte.

Frequenza: 3 L'impatto riguarda solo gli interventi di ammodernamento e risanamento e non necessariamente tutti i casi.

Durata: S Gli effetti della manutenzione delle facciate permangono anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

L'avvio di attività di somministrazione pasti e di trasformazione delle produzioni determina, nella maggior parte dei casi, la produzione di scarti di lavorazione che diventano rifiuti.

Rilevanza: C I rifiuti prodotti sono di entità commisurata al numero di pasti che è possibile somministrare, quindi generalmente di entità modesta; inoltre alcuni di essi potrebbero essere smaltiti direttamente in azienda con la produzione di compost.

Frequenza: 2 Solo alcuni interventi prevedono opere edili per la somministrazione di pasti.

Durata: **S** La produzione è correlata alla prosecuzione dell'attività, auspicabilmente quindi è di durata superiore a quella del programma.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Valutare in sede di progetto l'eventuale produzione di rifiuti e prevedere, se del caso, a definirne le modalità di smaltimento.

Bibliografia

– Evidenza tecnica.

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica. Analoghe quantità possono essere prodotte in caso di cambiamento della destinazione d'uso della vecchia stalla dopo la costruzione della nuova.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di risanamento e ammodernamento, oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.

Bibliografia

– Evidenza tecnica.

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile.

Rilevanza: **C** Le dimensioni di un edificio per l'agriturismo (e degli spazi annessi) sono abbastanza ridotte, anche in considerazione dei massimali fissati dalla Misura.

Frequenza: **2** Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di costruzione e ampliamento dei fabbricati.

Durata: **S** La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo⁴.

Prescrizioni aggiuntive: Potrebbe essere opportuno fissare dei massimali di superficie da occupare per le nuove edificazioni, con valori collegati alla SAU e al rapporto UBA/SAU in modo da evidenziare e rafforzare il concetto di integrazione fra attività agricole e agrituristiche

Bibliografia

– Evidenza tecnica.

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.

Rilevanza: **C** Le dimensioni di un edificio per l'agriturismo (e degli spazi annessi) sono abbastanza ridotte, anche in considerazione dei massimali fissati dalla Misura.

Frequenza: **2** I progetti di ammodernamento e risanamento potrebbero non prevedere la impermeabilizzazione di nuove superfici

Durata: **S** La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

⁴ La mitigazione è già prevista nella Misura.

- Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo¹.
- Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.

Bibliografia

- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

L'obbligo a pavimentare in legno tutte le stanze da letto impone l'uso di un materiale naturale che non si trasformerà in un rifiuto al momento della demolizione.

Le maggiori opportunità offerte alle aziende con particolari punti di svantaggio aiuta a garantire il mantenimento della attività agricola (e quindi della biodiversità e del paesaggio) in zone particolarmente difficili; mentre la preferenza assegnata agli interventi di ammodernamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Conclusioni

Gli impatti negativi di lunga durata o permanenti si possono manifestare soprattutto negli ambiti *paesaggio e patrimonio culturale e suolo*.

Nell'ambito *energia* si attende invece un impatto positivo nel caso di edifici realizzati nel rispetto di standard di risparmio energetico.

Gli effetti sul paesaggio dipendono principalmente dalle modalità di realizzazione degli interventi. In questi casi gli effetti negativi possono essere sensibilmente ridotti o addirittura evitati fornendo precise prescrizioni sulle modalità di progettazione degli interventi. Se il consumo e la impermeabilizzazione del suolo sono inevitabili, l'impatto può essere solo mitigato per ridurre l'effetto. Detto questo la scelta di sostenere prima gli interventi di risanamento e, solo come ultima opzione, quelli di nuova costruzione si muove nella direzione della mitigazione degli impatti.

Una preferenza da assegnare agli edifici realizzati con standard energetici più elevati rispetto a quelli prescritti dalle leggi provinciali (classe energetica C) o dalle disposizioni di alcuni Comuni (classe energetica B) potrebbe contribuire a rafforzare l'impatto positivo della Misura nell'ambito *Energia*. Una ulteriore riduzione degli impatti potrebbe essere ottenuta favorendo la partecipazione alla certificazione Casa Clima Nature.

I possibili impatti negativi legati alle attività di cantiere riguardano solo il settore rifiuti e presentano un basso livello di problematicità. In ogni caso è opportuno ribadire la necessità del rispetto delle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti e subordinare la concessione del finanziamento anche alla verifica del rispetto di questo obbligo.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero interventi totali
- Numero interventi di risanamento
- Numero di interventi per attività di somministrazione pasti e/o trasformazione
- Superficie complessiva insediata
- Numero interventi con standard energetici superiori alle norme provinciali e/o comunali

6.1.6 Misura n°5 - Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese / Sottomisura n°5-3 - Investimenti in attività extra-agricole (Art. 20)

Interventi previsti

1. Costruzione, risanamento ed ampliamento di strutture individuali destinate ad attività artigianali in ogni settore extra-agricolo svolte da microimprese e piccole imprese;
2. Creazione di centri periferici di incubatori di impresa finalizzati all'orientamento ed al sostegno di giovani imprenditori che desiderano avviare un'attività artigianale (realizzazione di superfici produttive dotate di attrezzature standard da concedere in locazione per un certo lasso di tempo a giovani imprenditori)
3. Investimenti innovativi nell'artigianato nelle microimprese e nelle piccole imprese al fine di valorizzare le risorse naturali locali
4. Investimenti immateriali

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.

Rilevanza: **A** La perdita di ulteriori residue nicchie ecologiche determina un rilevante impatto ambientale, soprattutto per interventi finanziati nelle aree di fondovalle.

Frequenza: **3** La eventualità sembra essere piuttosto rara, anche in considerazione del fatto che la nuova stalla generalmente si trova in prossimità di altri edifici, dove difficilmente si trovano habitat di alto valore ecologico.

Durata: **S** La eventuale perdita di nicchie ecologiche perdura anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza ai progetti delle aziende collocate nelle aree di montagna

Prescrizioni aggiuntive: Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Se gli interventi prevedono anche il miglioramento della efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Rilevanza: **C** I consumi energetici degli edifici adibiti ad attività artigianali sono in genere contenuti comunque il miglioramento delle loro prestazioni è auspicabile per ridurre i consumi soprattutto nel periodo invernale.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico possono non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: **S** Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Note La Provincia di Bolzano è stata la prima in Italia a stabilire con il DPGP 29/09/2004, nr. 34 che tutte le nuove costruzioni devono rispettare come minimo la classe energetica C. Ad oggi molti sono i comuni che si sono autoregolamentati e che richiedono la classe B.

Gli effetti positivi sul risparmio energetico sembrano quindi essere pressoché certi.

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/casaclima.asp
- www.agenziacasaclima.it

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici

Rilevanza: **A** L'importanza delle caratteristiche del paesaggio altoatesino di montagna anche nelle sue componenti architettoniche determina una alta rilevanza in ogni intervento che lo modifica in modo temporaneo o permanente.

Frequenza: **2** Alcuni interventi di risanamento o ammodernamento potrebbero non modificare gli elementi architettonici esterni.

Durata: **S** La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono solo la riqualificazione degli edifici

Prescrizioni aggiuntive: Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di risanamento e ammodernamento oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile.

Rilevanza: **C** Le dimensioni di un edificio per piccole lavorazioni artigianali sono abbastanza ridotte.

Frequenza: **2** Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di costruzione e ampliamento dei fabbricati.

Durata: **S** La nuova costruzione resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.

Rilevanza: **C** e dimensioni di un edificio per l'agriturismo (e degli spazi annessi) sono abbastanza ridotte, anche in considerazione dei massimali fissati dalla Misura.

Frequenza: **2** I progetti di ammodernamento e risanamento potrebbero non prevedere la impermeabilizzazione di nuove superfici

Durata: **S** La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo.

Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.

Bibliografia

– M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Ulteriori precisazioni

L'intervento 3 non è valutabile, perché in questa fase non sono stati ancora definiti e precisati, né è possibile farlo, i contenuti dei progetti che rispondono alla *ratio* dell'intervento.

Conclusioni

Gli impatti negativi di lunga durata o permanenti si possono manifestare soprattutto negli ambiti *paesaggio e patrimonio culturale e suolo*. Le misure previste potrebbero determinare qualche problema di anche nell'ambito *biodiversità*.

Nell'ambito *energia* si attende invece un impatto positivo nel caso di edifici realizzati nel rispetto di standard di risparmio energetico.

Gli effetti sul paesaggio dipendono principalmente dalle modalità di realizzazione degli interventi. In questi casi gli effetti negativi possono essere sensibilmente ridotti o addirittura evitati fornendo precise prescrizioni sulle modalità di progettazione degli interventi. Se il consumo e la impermeabilizzazione del suolo sono in inevitabili, l'impatto può essere solo mitigato per ridurre l'effetto. Detto questo la scelta di sostenere prima gli interventi di risanamento e, come ultima opzione, quelli di nuova costruzione si muove nella direzione della mitigazione degli impatti.

Una preferenza da assegnare agli edifici realizzati con standard energetici più elevati rispetto a quelli prescritti dalle leggi provinciali (classe energetica C) o dalle disposizioni di alcuni Comuni (classe energetica B) potrebbe contribuire a rafforzare l'impatto positivo della Misura nell'ambito *Energia*. Una ulteriore riduzione degli impatti potrebbe essere ottenuta favorendo la partecipazione alla certificazione Casa Clima Nature.

I possibili impatti negativi legati alle attività di cantiere riguardano solo il settore rifiuti e presentano un basso livello di problematicità. In ogni caso è opportuno ribadire la necessità del rispetto delle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti e subordinare la concessione del finanziamento anche alla verifica del rispetto di questo obbligo.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero interventi totali

- Numero interventi di risanamento
- Superficie complessiva insediata
- Numero interventi con standard energetici superiori alle norme provinciali e/o comunali

6.1.7 Misura n°6 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali / Sottomisura n°6-1 - Investimenti finalizzati alla creazione, al miglioramento o all'espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili (Art. 21)

Interventi previsti

1. Costruzione, il potenziamento, il risanamento, l'ammodernamento di acquedotti con funzioni potabile e/o per protezione civile in Comuni situati in zone montane con altitudine oltre i 500 m s.l.m. (l'altitudine si riferisce al territorio comunale in cui vengono eseguite le opere e sono insediati gli utenti finali escludendo progetti destinati unicamente a zone urbane e/o a zone produttive), opere di captazione e/o adduzione e/o accumulo e/o distribuzione dell'acqua

Ambito di impatto: Acqua

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi di risanamento e ammodernamento agiscono in modo positivo sulla funzionalità degli acquedotti riducendo le perdite di esercizio delle acque.

Rilevanza: B Il miglioramento della funzionalità del sistema di trasporto dell'acqua evita dispersioni e perdite idriche in modo abbastanza rilevante, anche se gli interventi sono localizzati solo nelle aree periferiche della provincia con consumi complessivi, quindi, limitati.

Frequenza: 1 Ci si attende una riduzione delle perdite di esercizio da tutti gli interventi.

Durata: S Gli effetti permangono anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: B Il disturbo alla fauna è limitato nel tempo e riguarda una zona circoscritta.

Frequenza: 1 Ogni cantiere comporta l'esecuzione di lavori e la presenza di personale con il conseguente disturbo alla fauna selvatica.

Durata: U Alla chiusura del cantiere il disturbo cessa.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura.

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

La captazione delle acque sotterranee può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale e gli habitat ad essa legati.

Rilevanza: **B** Le modifiche dell'idrografia naturale devono essere sempre monitorate con attenzione perché possono comportare effetti ambientali rilevanti modificando alcuni habitat localmente.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi determineranno una modifica dell'idrografia naturale e la conseguente modifica degli habitat.

Durata: **S** La modifica apportata si mantiene nel tempo.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo l'esecuzione di una verifica preliminare limnologica.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa Intervento 1

La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna dell'acqua potabile comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare asportazione dei suoli e modifiche della sua stratigrafia

Rilevanza: **C** I movimenti di terra sono necessari, ma riguardano aree ristrette destinate alla captazione delle acque, mentre quelli per la posa delle tubature hanno caratteristiche lineari.

Frequenza: **1/3** Tutti gli interventi prevedono movimenti di terra. Effetti permanenti delle modifiche orografiche dovrebbero essere eventualità rare.

Durata: **U/S** Il problema si manifesta prevalentemente durante le attività di cantiere. Solitamente alla chiusura del cantiere si provvede al ripristino della situazione iniziale, effetti permanenti possono essere possibili (in caso di impossibilità di ripristino), ma si prevede che siano eventualità rare.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo il ripristino immediato degli strati geologici e alla sua copertura vegetale, secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio.

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura.
 - M. Schweiggel, (2007) Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio.

Impatto Negativo

Causa Intervento 1

Durante i lavori si potranno verificare modifiche del deflusso delle acque e maggiore suscettibilità all'erosione.

Rilevanza: **C** Le modifiche dei deflussi e la maggiore suscettibilità all'erosione riguardano il fronte delle opere, che può essere relativamente ampio. Il rischio aumenta nelle stagioni piovose.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi prevedono movimenti di terra e la conseguente modifica dei deflussi delle acque.

Durata: **U** L'evento termina al massimo alla chiusura del cantiere.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo la riduzione al minimo dei tempi di apertura degli scavi e le aree interessate dal lavoro delle escavatrici,

Bibliografia

- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura

Impatto Negativo**Causa** *Intervento 1*

La captazione delle acque sotterranee può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale.

Rilevanza: **B** Le modifiche dell'idrografia naturale devono essere sempre monitorate con attenzione perché possono comportare effetti ambientali rilevanti aggravando fenomeni erosivi del suolo.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi determineranno una modifica dell'idrografia naturale.

Durata: **S** La modifica apportata si mantiene nel tempo.

Mitigazioni possibili

Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo l'esecuzione di una verifica preliminare limnologica.

Bibliografia

– Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura

Conclusioni

Gli impatti negativi più rilevanti riguardano gli ambiti *Biodiversità, flora e fauna e suolo* e sono collegati alle possibili modifiche dell'idrografia naturale nel caso della captazione di nuove sorgenti.

I progetti dovranno essere sottoposti a VIA semplificata prima di essere approvati. Questa procedura fornisce garanzie sufficienti sulla mitigazioni degli impatti.

Sono attesi impatti positivi nell'ambito *Acqua* grazie al miglioramento dell'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile.

I possibili impatti negativi legati all'allestimento e all'attività del cantiere riguardano i rischi di erosione legati alle attività di movimento terra e il disturbo alla fauna selvatica. Per il primo punto è importante minimizzare il tempo di apertura degli scavi (anche per evitare il rischio di essere esposti a eventi piovosi), per il secondo è opportuno evitare di svolgere i lavori fuori dai periodi di riproduzione delle principali specie legate all'ambiente.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero interventi
- Numero di interventi che prevedono la captazione dell'acqua

6.1.8 Misura n°6 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali / Sottomisura n°6-2a - Investimenti da parte di enti pubblici in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e segnaletica nei luoghi di interesse turistico (Art. 21)

Interventi previsti

1. Investimenti per manutenzioni straordinarie in infrastrutture ricreative per la popolazione rurale e di interesse turistico, che riguardano progetti contenenti misure di miglioramento e riqualificazione di sentieri vari di collegamento tra aziende agricole ed abitati, sentieri di accesso ai boschi ed alle malghe. Rientrano anche mulattieri e sentieri lungo canali irrigui che sono infrastrutture agricole con grande attrattività turistica. Non vengono realizzati e finanziati sentieri nuovi;
2. Risanamento e restauro di piccole infrastrutture produttive tradizionali finalizzati alla rilocalizzazione di attività tradizionali con evidenziazione di tradizionali metodi di lavoro di alto valore culturale;
3. Sistemazione e costruzione infrastrutture ricreative in ambito boschivo ed alpestre, anche con evidenziazione di tradizionali metodi di lavoro di alto valore culturale
4. Realizzazione o sistemazione di infrastrutture che contribuiscono al potenziamento dell'effetto ricreativo ivi

- compresi i relativi provvedimenti di zonizzazione: percorsi informativi, percorsi sportivi, percorsi di salute, parchi gioco, parcheggi, passeggiate, sentieri escursionistici, sentieri tematici, piste ciclabili, mulattiere, sentieri lungo canali irrigui, piccoli edifici per l'utenza ricreativa o simili
5. Sistemazione e ammodernamento di edifici ed infrastrutture in ambito boschivo e alpestre, che testimonino forme di gestione rurale di valore storico culturale, così come sistemazione e mantenimento di strutture di produzione tradizionali a scopi didattici e per una rivalutazione storico-culturale

Ambito di impatto: Acqua

Impatto NegativoCausa *Intervento 5*

La ricollocazione di attività tradizionali, come ad es. i caseifici, comporta l'impiego di maggiori quantità di acqua da utilizzare per il ciclo produttivo e nel lavaggio dei macchinari.

Rilevanza: **C** La quantità di acqua in più necessaria per la trasformazione dipende dalla quantità di prodotto che si intende lavorare e quindi dal numero di capi in lattazione che vengono alpeggiati. I singoli interventi quindi non hanno una forte rilevanza.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono la costruzione di un caseificio.

Durata: **S** L'utilizzazione di maggiori quantità di acqua permane anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Nessuna mitigazione identificata perché l'acqua raccolta dal tetto o da altre superfici impermeabilizzate non è idonea all'uso al quale è destinata l'acqua consumata, che deve essere potabile per ragioni di tipo sanitario.

Bibliografia

- A. Del Fiore e al., Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero-caseario, ENEA, Ministero dell'istruzione dell'università della ricerca (2005)

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto NegativoCausa *Intervento 1-2-3-4-5*

La maggiore fruibilità dei sentieri e una maggiore attrattività turistica del bosco favoriscono l'aumento del numero dei passaggi con un possibile maggior disturbo per la fauna selvatica.

Rilevanza: **C** Considerato il tipo di turismo che viene incentivato (passeggiate e trekking in montagna) l'impatto non dovrebbe assumere aspetti di particolare rilevanza.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi previsti incentivano la fruibilità dei sentieri e il numero di presenze.

Durata: **S** La maggiore fruibilità continua nel tempo.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Solo nel caso di sentieri che percorrono aree rilevanti a livello ambientale (zone SIC e ZPS) realizzare esclusivamente percorsi obbligati

Bibliografia

- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it

Impatto NegativoCausa *Intervento 1-2-3-4-5*

Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: **C** Il disturbo alla fauna è limitato nel tempo e riguarda una zona circoscritta. Inoltre la tipologia degli interventi e, spesso, la loro localizzazione prevedono un utilizzo limitato o nullo di mezzi meccanici.

Frequenza: **1** Ogni cantiere comporta l'esecuzione di lavori e la presenza di personale con il conseguente disturbo alla fauna selvatica.

Durata: **U** Alla chiusura del cantiere il disturbo cessa.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Evitare l'esecuzione dei lavori nei periodi di riproduzione delle principali specie in pericolo della zona.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3-4-5*

La possibile realizzazione di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti crea delle aree in cui è più probabile il danneggiamento della vegetazione arborea.

Rilevanza: **C** L'aumento del numero di passaggi può determinare nel tempo un danneggiamento alla vegetazione arborea e questo accade in modo puntuale dove si prevedono le soste e quindi permanenze più lunghe, tuttavia l'entità dei danni dovrebbe essere limitata sia nel numero di piante colpite, sia nel danno sopportato dalla singola pianta.

Frequenza: **2** L'evento è possibile per tutti gli interventi previsti.

Durata: **S** La possibilità di impatto permane anche dopo la chiusura del programma.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Evitare la realizzazione di infrastrutture nei siti Natura 2000 e nelle loro prossimità.

Bibliografia

– Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it

Impatto Nullo

Causa *Intervento 1*

L'auspicata maggiore attrattività e redditività delle malghe in cui saranno ricollocate attività tradizionali, in particolare se si tratta di attività di lavorazione del latte, potrebbe determinare un interesse ad aumentare il bestiame al pascolo con il rischio di un sovrapascolamento. In modo analogo, però, si potrebbero avere impatti positivi attraverso la riduzione del sottopascolamento. Gli effetti perciò dovrebbero annullarsi.

Bibliografia

– E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

Se gli interventi prevedono anche il miglioramento della efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Rilevanza: **C** I consumi energetici degli edifici per i quali sono previsti interventi non sono generalmente elevati, anche se un miglioramento delle loro prestazioni è auspicabile per ridurre i consumi.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico possono non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: **S** Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici

Bibliografia

– P. Rossi e al. Le caratteristiche delle stalle incidono sui consumi, in I supplementi di agricoltura, AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna
 – AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna
 – www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/casaclima.asp
 – www.agenziacasaclima.it

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2-3-4-5*

Gli interventi di sistemazione, risanamento e restauro evitano il degrado delle strutture preesistenti e migliorano la percezione visiva del bosco.

Rilevanza: **C** Le strutture sulle quali si interviene sono distribuite in modo rado nei boschi.

Frequenza: **2** Non tutti i progetti prevedono interventi di sistemazione, risanamento o restauro.

Durata: **S** Gli effetti della manutenzione permangono anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-3-4*

La realizzazione di strutture ricreative e di eventuali nuovi edifici modificano la percezione visiva del bosco.

Rilevanza: **C** Gli interventi previsti si distribuiscono in modo rado nel bosco.

Frequenza: **3** Si ritiene che solo pochi progetti prevederanno nuove costruzioni e l'inserimento di strutture ricreative (peraltro queste ultime comportano un impatto più piccolo).

Durata: **S** Strutture ricreative ed edifici nuovi restano anche dopo la chiusura del programma.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Prevedere opere di mascheramento dei nuovi manufatti.

Note L'esecuzione dei lavori in capo alla Ripartizione Foreste fornisce garanzie riguardo al tipo di opere che saranno realizzate tuttavia sembra opportuno fissare standard per la realizzazione degli interventi.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2*

La ricollocazione di attività tradizionali comporta l'attivazione di piccole filiere produttive con probabile necessità di smaltire i rifiuti della lavorazione. Considerata la zona di produzione è difficile ipotizzare il loro smaltimento attraverso i canali tradizionali.

Rilevanza: **C** La quantità di rifiuti prodotta è limitata dalle dimensioni necessariamente piccole della attività.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi possibili riguardano l'avvio di attività di lavorazione.

Durata: **S** la produzione di rifiuti prosegue fino a quando prosegue l'attività di trasformazione.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Prevedere in sede progettuale il sistema di smaltimento dei rifiuti della nuova attività ricollocata

Bibliografia

– A. Del Fiore e al., Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero-caseario, ENEA, Ministero dell'istruzione dell'università della ricerca (2005)

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3-4-5*

La possibile realizzazione di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti crea delle aree in cui si possono manifestarsi in modo definitivo danni al cotico erboso e impermeabilizzazione del suolo.

Rilevanza: C L'aumento del numero di passaggi e delle soste può determinare nel tempo in aree circostanziate un certo compattamento del suolo che ne determina la impermeabilizzazione.

Frequenza: 2 Non tutti gli interventi prevedono la costruzione di aree di sosta, strutture ricreative o altri manufatti

Durata: S Le aree realizzate restano anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Limitazione del numero delle aree di sosta e delle strutture ricreative al minimo indispensabile evitandole in ogni caso nei siti Natura 2000.

Bibliografia

- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-4*

Il ripristino dei sentieri e delle mulattiere consente una migliore regolazione del deflusso delle acque e riduce fenomeni di erosione superficiale

Rilevanza: C I problemi di erosioni determinati dai sentieri possono assumere aspetti di grande rilevanza solo in modo estremamente puntuale. Nella norma ci si attende quindi una rilevanza limitata.

Frequenza: 1 Tutti i progetti prevedono interventi sui sentieri e si attende quindi almeno una manutenzione straordinaria del sistema di deflusso delle acque.

Durata: S Il miglioramento del deflusso delle acque dura per un tempo generalmente superiore a quello del programma.

Bibliografia

- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-4*

Una sentieristica idonea riduce il rischio di calpestamento delle zone limitrofe al sentiero, evitando così danni al cotico erboso causati dal compattamento che induce anche una sua impermeabilizzazione.

Rilevanza: C I possibili danni provocati dal calpestamento delle aree in prossimità dei sentieri sono spazialmente limitati. In conseguenza di ciò anche l'effetto positivo atteso assume una rilevanza limitata.

Frequenza: 1 Tutti i progetti prevedono interventi sui sentieri.

Durata: S Il miglioramento del sentiero dura per un tempo generalmente superiore a quello del programma.

Bibliografia

- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it

Conclusioni

Gli impatti sull'ambiente della misura sono di modesta entità. Gli impatti negativi più rilevanti riguardano l'ambito *Biodiversità, flora e fauna* e sono da ricondursi essenzialmente al disturbo alla fauna selvatica provocato dal rafforzamento della funzione ricreativo - turistica del bosco. E' opportuno quindi evitare che tali disturbi siano arrecati nelle aree di particolare rilevanza ambientale; questo significa che gli interventi localizzati nelle zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE potranno essere eseguiti solo in accordo con le autorità competenti.

In ogni caso sarà meglio preferire il ripristino dei sentieri esistenti evitando la realizzazione di nuovi percorsi.

Anche i possibili impatti negativi legati all'allestimento del cantiere riguardano soprattutto il disturbo alla fauna selvatica.

Per mitigare questi effetti è opportuno svolgere i lavori fuori dai periodi di riproduzione delle principali specie legate all'ambiente oggetto di intervento.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero interventi
- Numero di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti realizzati (di cui nuova costruzione)
- Lunghezza sentieri/mulattiere recuperati

6.1.9 Misura n°6 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali / Sottomisura n°6 - 2b - Investimenti da parte di enti pubblici in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e segnaletica nei luoghi di interesse turistico (Art. 21)

Interventi previsti

1. Miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali: realizzazione, risanamento ed ampliamento di strade d'accesso ai centri abitati rurali, di marciapiedi, di parcheggi, ecc.
2. Recupero delle strutture pubbliche all'interno dei nuclei abitati, anche da utilizzare per servizi di informazione turistica e di assistenza al traffico
3. Realizzazione, restauro, risanamento, ristrutturazione ed ampliamento di strutture turistiche, infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e segnaletica nei luoghi di interesse turistico a carattere comunale

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1*

Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ai centri abitati, di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico in caso di costruzioni e ampliamenti di strade e parcheggi.

Rilevanza: **B** I villaggi dove si possono eseguire gli interventi previsti dalla Misura sono distanti dalle zone di fondovalle dove la perdita di ulteriori residue nicchie ecologiche determina un rilevante impatto ambientale.

Frequenza: **3** L'eventualità sembra essere piuttosto rara, anche in considerazione del fatto che strade e parcheggi sono realizzati in prossimità dei centri abitati, dove difficilmente si trovano habitat di alto valore ecologico.

Durata: **S** L'eventuale perdita di nicchie ecologiche perdura anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio.

Note Per evitare gli impatti potrebbero essere vietati interventi che coinvolgono zone di grande interesse naturalistico (Natura 2000) preferendo, in caso di conflitto, soluzioni alternative.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- M. Schweiggl (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-3*

Gli interventi di realizzazione di nuovi fabbricati, parcheggi e strade incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici

Rilevanza: **A** L'importanza delle caratteristiche del paesaggio altoatesino di montagna anche nelle sue componenti architettoniche determina un'alta rilevanza in ogni intervento che lo modifica in modo temporaneo o permanente.

Frequenza: **3** Solo un numero limitato di interventi dovrebbe prevedere nuove realizzazioni.

Durata: **S** Le realizzazioni resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Privilegiare nell'ordine gli interventi di 1. risanamento, restauro e ristrutturazione, 2. ampliamento, 3. nuova realizzazione.

Prescrizioni aggiuntive: Per gli edifici: anche quando non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio; per strade e parcheggi: utilizzare opportune opere di mascheramento.

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2-3*

Gli interventi di risanamento, restauro e ristrutturazione degli edifici comportano la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di risanamento e ammodernamento, oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.

Bibliografia

- Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-3*

Gli interventi di ampliamento e nuova realizzazione di parcheggi, strade, strutture turistiche e infrastrutture ricreative determinano il consumo di suolo

Rilevanza: **C** La collocazione degli interventi previsti presso i villaggi più isolati lascia ritenere che le superfici interessate siano abbastanza ridotte. Anche se insistono sulla superficie insediabili tali opere riguardano comunque zone in cui i conflitti per l'uso del suolo sono ridotti.

Frequenza: **2** Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di nuove realizzazioni e di ampliamenti.

Durata: **S** L'occupazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-3*

La trasformazione del suolo in caso di ampliamenti e nuove realizzazioni ne comporta anche la impermeabilizzazione.

Rilevanza: **C** Le superfici interessate dovrebbero essere abbastanza limitate (vedi sopra).

Frequenza: 2 I progetti di ammodernamento e risanamento non dovrebbero prevedere la impermeabilizzazione di nuove superfici.

Durata: S La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana.

Bibliografia

- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Conclusioni

Gli impatti sull'ambiente della misura sono di modesta entità. Quelli negativi più rilevanti riguardano l'ambito *Suolo* e sono strettamente legati al consumo di suolo per gli interventi di realizzazione o ampliamento di strade, parcheggi, edifici o altre strutture. L'impatto può essere mitigato evitando con opportune scelte progettuali la completa impermeabilizzazione del suolo e assegnando la preferenza agli interventi di ristrutturazione e risanamento. Nel caso degli edifici questa scelta permetterebbe anche la mitigazione dei possibili impatti sul paesaggio.

I possibili impatti negativi che si verificano durante le attività del cantiere riguardano l'ambito *Rifiuti* e presentano un basso livello di problematicità. In ogni caso è opportuno ribadire la necessità del rispetto delle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti e subordinare la concessione del finanziamento anche alla verifica del rispetto di questo obbligo.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero di interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali
- Numero di interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali con nuove realizzazioni e ampliamenti e superfici nuove occupate
- Numero di interventi di realizzazione di nuove strutture turistiche e superficie occupata

6.1.10 Misura n°6 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali / Sottomisura n°6-3 - studi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi e del paesaggio rurale, compresi gli aspetti socioeconomici di tali attività (Art. 21)

Interventi previsti

1. Risanamento e recupero dei centri storici dei villaggi rurali, mediante la realizzazione di opere di arredo urbano
2. Realizzazione, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione ed ampliamento di fabbricati pubblici e/o privati di interesse pubblico, di costruzioni tipiche dell'ambiente montano e di manufatti che presentino caratteristiche significative per il territorio, per importanza storica, religiosa o architettonica. I fabbricati potranno essere destinati a servizi pubblici ovvero ad attività artistiche, culturali, turistiche, educative e naturalistiche
3. Promozione di carattere generale dell'offerta turistica locale

Ambito di impatto: Aria

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Eventuali interventi che riguardano anche le aree verdi contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria anche nei piccoli centri urbani.

Rilevanza: **C** I villaggi dove si possono eseguire gli interventi si trovano comunque in zone rurali, dove la rilevanza del verde urbano è meno importante.

Frequenza: **2** Solo alcuni degli interventi che saranno realizzati prevederanno interventi di riqualificazione o realizzazione di verde urbano.

Durata: **S** Il miglioramento ottenuto perdura anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

- M. Schweiggl (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

Se gli interventi tengono conto della funzionalità energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Rilevanza: **C** I consumi energetici degli edifici oggetto degli interventi non dovrebbero essere particolarmente rilevanti anche perché il loro impiego non sarà sempre continuativo, viste le tipologie interessate.

Frequenza: **2** Gli interventi di miglioramento energetico possono non riguardare tutti gli edifici oggetto di intervento.

Durata: **S** Le migliori prestazioni energetiche dell'edificio proseguono anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione del progetto: Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici

Bibliografia

- www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/casaclima.asp
- www.agenziacasaclima.it

Ambito di impatto: Rifiuti

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2*

Gli interventi di risanamento, restauro e ristrutturazione degli edifici comportano la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.

Rilevanza: **C** I rifiuti prodotti sono esclusivamente o in gran parte inerti e la quantità è comunque limitata.

Frequenza: **2** La produzione riguarda solo alcuni interventi di risanamento e ammodernamento, oppure alcuni cambiamenti della destinazione d'uso della vecchia stalla.

Durata: **U** Dopo la consegna in discarica dei rifiuti non si ha la generazione di nuovi impatti.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.

Bibliografia

- Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69

Ambito di impatto: Suolo

Impatto NegativoCausa *Intervento 2*

La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per altri scopi determinando il consumo di suolo e riguardare zone in cui sono bassi i conflitti per l'uso del suolo.

Rilevanza: **C** Gli interventi previsti dovrebbero comportare un consumo ridotto del suolo.

Frequenza: **2** Il consumo di superficie riguarda solo gli interventi di nuove realizzazioni e di ampliamenti.

Durata: **S** L'occupazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento, risanamento e ristrutturazione contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto NegativoCausa *Intervento 1-2*

L'eventuale trasformazione del suolo insediato ne comporta anche la impermeabilizzazione. Lo stesso rischio si presenta negli interventi di riqualificazione dei centri urbani.

Rilevanza: **C** Le superfici interessate dovrebbero essere abbastanza limitate.

Frequenza: **2** I progetti di ammodernamento e risanamento non dovrebbero prevedere la impermeabilizzazione di nuove superfici

Durata: **S** La impermeabilizzazione del suolo resta anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.

Prescrizioni aggiuntive: E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana.

Bibliografia

– M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio.

Conclusioni

Gli impatti sull'ambiente della misura sono di modesta entità.

Quelli negativi più rilevanti riguardano l'ambito *Suolo* e sono strettamente legati al consumo di suolo per gli interventi di realizzazione o ampliamento di edifici. L'impatto può essere mitigato assegnando la preferenza agli interventi di ristrutturazione e risanamento, e con scelte progettuali tese a ridurre l'impermeabilizzazione del suolo e i suoi effetti.

Effetti positivi sono attesi invece negli ambiti *Aria* ed *Energia*.

I possibili impatti negativi che si verificano durante le attività del cantiere riguardano l'ambito *Rifiuti* e presentano un basso livello di problematicità. In ogni caso è opportuno ribadire la necessità del rispetto delle norme di legge sullo smaltimento dei rifiuti e subordinare la concessione del finanziamento anche alla verifica del rispetto di questo obbligo.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero interventi
- Superficie complessiva insediata

6.1.11 Misura n° 7 - Prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici (Art. 25)

Interventi previsti

1. Misure selvicolturali/fitosanitarie per la stabilizzazione ecologica di aree forestali danneggiate (interventi selvicolturali di rinaturalizzazione dei popolamenti forestali in base alle tipologie forestali potenziali, creazione di aree di rinnovazione naturale, misure di protezione contro la selvaggina in aree forestali danneggiate)
2. Lotta biologica contro insetti dannosi mediante antagonisti naturali
3. Misure di prevenzione (interventi protettivi) contro valanghe, smottamenti, frane, caduta sassi ed altre calamità naturali nella fascia boschiva e alpica

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi di rinaturalizzazione, di stimolo della rinnovazione naturale e di protezione dalla selvaggina (soprattutto ungulati) aumentano la diversità dei popolamenti forestali.

Rilevanza: **C** Il bosco altoatesino è già caratterizzato da un buon indice di naturalità (emerobia) che gli interventi previsti possono contribuire a rafforzare.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi determinano un incremento della diversità dei popolamenti.

Durata: **S** L'effetto ottenuto prosegue con lo sviluppo delle piante.

Bibliografia

- P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 62, 65, 69, 97

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

Gli interventi evitano il peggioramento delle condizioni sanitarie del bosco garantendo il mantenimento della funzionalità delle biocenosi.

Rilevanza: **C** Il controllo delle condizioni fitosanitarie del bosco permette di conservare l'individualità ecosistemica e biologica delle popolazioni forestali.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi riducono gli effetti delle avversità.

Durata: **S** Gli antagonisti naturali introdotti tendono a colonizzare il nuovo ambiente

Bibliografia

- P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 95

Impatto Negativo

Causa *Intervento 2*

E' possibile l'instaurarsi di interazioni negative fra l'antagonista naturale introdotto e alcune specie autoctone.

Rilevanza: **C** Gli antagonisti scelti sono solitamente predatori o parassiti specifici della specie bersaglio (di solito una specie di nuova introduzione nell'ambiente).

Frequenza: **2** Interazioni negative con specie autoctone si manifestano solo in alcuni casi.

Durata: **S** Qualora si dovessero manifestare le interazioni negative, queste si mantengono nel tempo.

Mitigazioni possibili

Nessuna mitigazione è possibile, perché eventuali interazioni negative si possono manifestare anche dopo tempi lunghi ed essere attualmente sconosciute.

Bibliografia

- Prima apparizione della coccinella asiatica in frutteti dell'Alto Adige, Laimburg Sezione Difesa delle piante.
- J.M. Franz, A. Krieg, Un esempio di ecologia applicata, La lotta biologica, Edagricole, 1976.

Impatto Negativo

Causa *Intervento 3*

Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: B Il disturbo dipende dal tipo di macchine necessarie per l'intervento e dalla durata del cantiere.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi previsti determinano questo impatto.

Durata: U Il disturbo cessa alla chiusura del cantiere.

Mitigazioni possibili

E' bene evitare l'esecuzione dei lavori durante il periodo di riproduzione delle principali specie dell'ambiente.

Note: Se gli interventi previsti sono in prossimità di siti Natura 2000, il disturbo arrecato dal cantiere colpisce specie che popolano zone protette ai sensi delle direttive [79/409/CEE](#) e [92/43/CEE](#).

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Clima

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Gli interventi di rinaturalizzazione, di stimolo della rinnovazione naturale e di protezione dalla selvaggina (soprattutto ungulati) aumentano la diversità del bosco e la sua resilienza ai cambiamenti climatici.

Rilevanza: B L'effetto non è diretto alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, ma all'aumento della capacità dei popolamenti forestali di sopportare le nuove condizioni climatiche.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi determinano un incremento della diversità dei popolamenti.

Durata: S L'effetto ottenuto prosegue con lo sviluppo delle piante.

Bibliografia

– P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 62, 65, 69, 97

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

Gli interventi evitano il peggioramento delle condizioni sanitarie del bosco garantendo il mantenimento delle funzioni di assorbimento della CO₂.

Rilevanza: C Il controllo delle condizioni fitosanitarie garantisce il mantenimento dell'attività sink di carbonio, ma non l'aumenta.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi riducono gli effetti delle avversità.

Durata: S Gli antagonisti naturali introdotti tendono a colonizzare il nuovo ambiente fornendo risultati duraturi.

Bibliografia

– P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 56, 57, 95.

Ambito di impatto: Rischi naturali

Impatto Positivo

Causa *Intervento 3*

Gli interventi previsti sono direttamente finalizzati a ridurre i rischi naturali.

Rilevanza: A La funzione protettiva del bosco viene mantenuta e rafforzata ed ha un grande rilievo considerata la geomorfologia della provincia.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi riducono i rischi naturali

Durata: s Gli effetti durano nel tempo.

Bibliografia

– P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 93, 95.

Conclusioni

La Misura presenta impatti negativi solo nell'ambito *Biodiversità* per il rischio di interazioni negative fra antagonisti naturali di patogeni introdotti per la lotta biologica e popolazioni autoctone.

Si attendono impatti positivi rilevanti per gli ambiti *Clima*, *Rischi naturali* e *Biodiversità*.

Per quanto riguarda il clima gli effetti dipendono dalla maggiore resilienza dei boschi indotta dagli interventi di rinaturalizzazione e di creazione di aree di rinnovazione naturale, mentre la difesa da potenziali rischi naturali rappresenta il focus principale della misura.

I possibili impatti negativi legati all'allestimento del cantiere riguardano il disturbo alla fauna selvatica arrecato dall'allestimento e dalle attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento.

In questi casi è opportuno svolgere i lavori fuori dai periodi di riproduzione delle principali specie legate all'ambiente oggetto di intervento e prendere ulteriori precauzioni nel caso gli interventi siano in prossimità di siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero di interventi per tipologia
- Superficie degli interventi selvicolturali

6.1.12 Misura n° 8 - Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali (Art. 26)

Interventi previsti

1. Cure colturali, sfollo, diradamenti e tagli intercalari in boschi cedui ed ad alto fusto
2. Utilizzazioni sostenibili per l'aumento della resilienza in ecosistemi forestali di montagna con funzione protettiva
3. Rimozione di legname danneggiato da fattori biotici ed abiotici
4. opere in amministrazione diretta per la conservazione ed il recupero di habitat di pregio attraverso la realizzazione di misure e di azioni di miglioramento, di restauro e di riqualificazione del patrimonio naturale
5. Riqualificazione e miglioramento di ecosistemi boschivi ed ecosistemi collegati di malghe, pascoli e ambienti umidi per conservare e migliorare i vari habitat di grande pregio naturale o di rilevante interesse paesaggistico (habitat forestali particolari, habitat per tetraonidi; rivitalizzazione castagneti, miglioramento habitat di rete preziosi come prati magri, lariceti ecc);

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Positivo

Causa *Intervento 4-5*

Gli interventi previsti sono rivolti al miglioramento delle prestazioni ecologiche di habitat di pregio attraverso la loro riqualificazione. In questo modo si determinano le condizioni per la conservazione della biodiversità animale e vegetale offrendo alle specie selvatiche stanziali e di passo ambienti adatti alla loro sopravvivenza.

Rilevanza: **B** Gli interventi previsti migliorano le sole condizioni di mantenimento di habitat di pregio a grande valenza naturalistica che ospitano specie animali e vegetali da proteggere.

Frequenza: **1** Tutte le realizzazioni del tipo indicato migliorano gli habitat oggetto di intervento.

Durata: **S** I miglioramenti determinano effetti nel medio periodo.

Note La regia delle realizzazioni in capo alla Ripartizione Foreste fornisce garanzie di raggiungimento dei risultati attesi.

Bibliografia

– Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna

Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.

- Caso di studio Misura 227 – Valutazione PSR 2007-2013
- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo
- F. Reismoser e al., Digitale Ausscheidung potentieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien - Landesbetrieb für Forst - und Domänenverwaltung der Autonomen Provinz Bozen, Südtirol, Wien, April 2003.

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3-4-5*

Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Rilevanza: **B** Il disturbo dipende dal tipo di macchine necessarie per l'intervento e dalla durata del cantiere.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi previsti determinano questo impatto.

Durata: **U** Il disturbo cessa alla chiusura del cantiere.

Note: E' bene evitare l'esecuzione dei lavori durante il periodo di riproduzione delle principali specie dell'ambiente.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Clima

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Sfolli, diradamenti e tagli intercalari riducono la competizione per le risorse ambientali (acqua, luce, sostanze nutritive) e migliorano la capacità di fissazione della CO₂ del popolamento forestale.

Rilevanza: **B** Gli interventi agiscono ottenendo un miglioramento delle prestazioni delle popolazioni forestali per la fissazione e lo stoccaggio della CO₂.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi determinano questo effetto.

Durata: **S** L'effetto ottenuto prosegue con lo sviluppo delle piante, fino al raggiungimento del turno di taglio (80-100 anni).

Bibliografia

- Corona P., Barbati A., 2010. Orizzonti operativi della pianificazione e della gestione forestale a supporto delle politiche sui cambiamenti climatici in Sanesi G., Mairota P. [a cura di] 2010. Foreste e ciclo del carbonio in Italia: come mitigare il cambiamento climatico, pp.240.
- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo;
- R. Romano, F. Di Pietro (a cura di), 2011, I boschi italiani, Strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Rete Rurale Nazionale.

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

L'utilizzazione in condizioni difficili evita che il turno della fustaia diventi eccessivamente lungo. In questo modo si riesce a massimizzare la capacità del bosco di fissare e stoccare CO₂.

Rilevanza: **A** Un allungamento eccessivo dei turni si registra dove l'esbosco è troppo complicato e costoso. In questi casi l'accorciamento del turno evita fenomeni di senescenza delle popolazioni forestali con riduzione della capacità di rinnovazione del bosco e della attività fotosintetica a cui è strettamente connessa la fissazione di CO₂.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi determinano questo effetto.

Durata: **S** L'effetto ottenuto prosegue con lo sviluppo della popolazione forestale residua.

Note Le prescrizioni contenute nella Misura che determinano i criteri da adottare per i tagli comportano l'applicazione di tecniche di selvicoltura naturalistica e/o sistemica tali da assicurare il mantenimento della biodiversità del bosco e di accrescerla favorendo la rinnovazione naturale e il mantenimento di aree destinate a divenire foreste vetuste.

Bibliografia

- Corona P., Barbati A., 2010. Orizzonti operativi della pianificazione e della gestione forestale a supporto delle politiche sui cambiamenti climatici in Sanesi G., Mairota P. [a cura di] 2010. Foreste e ciclo del carbonio in Italia: come mitigare il

cambiamento climatico, pp.240.

- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo.
- R. Romano, F. Di Pietro (a cura di), 2011, I boschi italiani, Strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Rete Rurale Nazionale.

Impatto Positivo

Causa *Intervento 3*

La rimozione del legname danneggiato riduce i rischi di incendio nel bosco preservando la capacità di fissazione e di stoccaggio del carbonio.

Rilevanza: **C** Gli interventi sono determinanti per mantenere la situazione attuale in cui la superficie percorsa da incendi è bassa e la foresta gode di un discreto stato di salute.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi determinano questo effetto.

Durata: **S** La rimozione del legname danneggiato permette di prevenire rischi di danni per un periodo che può essere valutato come pari al suo tempo di degradazione naturale.

Bibliografia

- Corona P., Barbati A., 2010. Orizzonti operativi della pianificazione e della gestione forestale a supporto delle politiche sui cambiamenti climatici in Sanesi G., Mairota P. [a cura di] 2010. Foreste e ciclo del carbonio in Italia: come mitigare il cambiamento climatico, pp.240.
- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo.
- R. Romano, F. Di Pietro (a cura di), 2011, I boschi italiani, Strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Rete Rurale Nazionale.

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Positivo

Causa *Intervento 4-5*

Gli interventi previsti modificano il paesaggio attraverso il recupero di elementi naturali. Gli interventi si diversificano in funzione della fascia paesaggistica in cui sono collocati, ma contribuiscono tutti al miglioramento della struttura del paesaggio.

Rilevanza: **B** Gli interventi previsti migliorano le sole condizioni di mantenimento degli elementi del paesaggio individuati.

Frequenza: **1** Tutte le realizzazioni del tipo indicato migliorano il paesaggio.

Durata: **S** I miglioramenti ottenuti durano nel medio periodo.

Note La regia delle realizzazioni in capo alla Ripartizione Foreste fornisce garanzie di raggiungimento dei risultati attesi.

Bibliografia

- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.
- Caso di studio Misura 227 – Valutazione PSR 2007-2013.
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).

Conclusioni

La misura presenta impatti positivi molto rilevanti per l'ambito *Clima* e rilevanti per gli ambiti *Biodiversità* e *Paesaggio*.

Per quanto riguarda il clima gli effetti dipendono dalla migliore capacità di fissare carbonio da parte dei popolamenti forestali in cui si eseguono interventi di selvicoltura naturalistica e /o sistemica. Si deve anche rilevare che gli stessi interventi ne migliorano la resilienza rendendoli meno soggetti ai rischi determinati dai cambiamenti climatici.

Gli effetti su Biodiversità e Paesaggio sono determinati dagli interventi di recupero di alcuni habitat specifici e possono avere impatti stazionalmente anche molto rilevanti (ad es. taglio del bosco per favorire il volo dei tetraonidi).

I possibili impatti negativi legati al cantiere riguardano il disturbo alla fauna selvatica arrecato dall'allestimento e dalle attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Superficie sulla quale sono stati eseguiti interventi colturali
- Superficie sulla quale sono state eseguite utilizzazioni in condizioni difficili
- Quantità di legname danneggiato da fattori biotici e abiotici asportata dal bosco
- Numero degli interventi di riqualificazione ambientale
- Superfici sottoposte ad interventi di riqualificazione ambientale

6.1.13 Misura n° 9 - Investimenti in nuove tecnologie silvicole e nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste (Art. 27)

Interventi previsti

1. Investimenti in macchinari nuovi: verricelli fino a 10 tonnellate di forza di trazione, gru idrauliche e tenaglia/pinza da montare sul trattore (rivolto a tutti i beneficiari)
2. Investimenti in macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia (per gli Enti di diritto privato ed pubblico, Comuni ed ASBUC)
3. Investimenti in macchinari nuovi: scortecciatrici, cippatrici e macchine operatrici combinate: allestitrici (processor) e di raccolta (harvester), gru a cavo e macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia (per le imprese forestali)

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-2-3*

L'uso di verricelli e gru a cavo per l'esbosco consente di asportare la pianta intera da sramare lavorare all'imposto. Se la ramaglia e le cimature sono utilizzate per la produzione di cippato (in questa direzione agiscono i macchinari per la prima trasformazione del legname per renderlo adatto alla produzione di energia) una parte della biomassa viene sottratta dal bosco e si perde l'azione di protezione che i residui esercitano nel favorire la rinnovazione. Inoltre i cumuli di ramaglia costituiscono l'habitat ideale per alcune specie animali.

Rilevanza: **B** La riduzione della capacità di rinnovo naturale nel bosco e la perdita di habitat tipici di alcune specie determinano il rilievo dell'impatto, anche se bisogna tener conto che non è la sola macchina in quanto tale a determinare l'impatto, ma anche le modalità d'uso.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono acquisti di verricelli, gru a cavo o macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia

Durata: **S** Le macchine saranno utilizzate anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Note Nessuna nella scelta delle macchine o dei beneficiari.

Gli accorgimenti da adottare per mitigare l'impatto intervengono durante il lavoro forestale: è possibile procedere ad una parziale sramatura e alla cimatura prima di esboscare la pianta, oppure alla distribuzione sommaria della biomassa all'interno dell'area di taglio sfruttando la fase di rientro del carrello della teleferica verso la zona di carico. Questa operazione è particolarmente importante nei terreni poco fertili e molto declivi. Questi interventi non dipendono dalle caratteristiche del macchinario e possono essere assicurati solo dalla sorveglianza forestale o dalla sensibilizzazione degli operatori forestali (attività formative e/o informative). Il finanziamento per cippatrici e processor aumenta il rischio di esbosco totale della biomassa

Bibliografia

- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it

Ambito di impatto: Clima**Impatto Positivo****Causa** *Intervento 1-3*

La produzione di cippato nei sistemi di esbosco con verricello oppure con gru a cavo fornisce un contributo in termini di energia rinnovabile.

Rilevanza: **C** La possibile produzione di cippato risulta comunque come sottoprodotto della utilizzazione forestale.

Frequenza: **3** Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di verricelli o gru a cavo, inoltre la produzione di cippato è solo possibile, non certa.

Durata: **S** Le macchine saranno utilizzate anche dopo la scadenza del PSR.

Note Il contemporaneo finanziamento di cippatrici, processor agisce positivamente sull'aumento della disponibilità di biomassa da utilizzare per la produzione di energia rinnovabile o macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia

Bibliografia

– Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 1-3*

L'impiego dei verricelli e gru a cavo è particolarmente adatto a boschi con elevata pendenza e favorisce utilizzi forestali altrimenti difficili. Il rinnovamento del bosco agisce positivamente sulla capacità del bosco di fissare CO₂ (carbon sink).

Rilevanza: **C** La capacità di fissare anidride carbonica aumenta nei boschi giovani, ma l'utilizzo forestale riduce lo stock di carbonio fissato nel bosco.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di verricelli o gru a cavo.

Durata: **S** Le macchine saranno utilizzate anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

– Anderle A. E al., Assorbimento e fissazione di carbonio nelle foreste e nei prodotti legnosi in Italia, APAT Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rapporti 21/2002

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 2*

La richiesta di prodotti del legno da utilizzare per la produzione di energia è forte in Alto Adige, tanto da renderne necessaria l'importazione. La possibilità di disporre di macchine per la trasformazione in loco rende più semplice l'approvvigionamento e rende possibile la realizzazione di nuovi impianti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂. L'aumento di produzione locale dovrebbe comportare anche una piccola riduzione del traffico, peraltro difficilmente valutabile.

Rilevanza: **C** I nuovi macchinari possono permettere l'avvio di nuovi impianti, ma possono limitarsi a rendere più semplice la preparazione della legna da ardere senza incidere sui consumi.

Frequenza: **2** Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia.

Durata: **S** I macchinari saranno utilizzati anche dopo la scadenza del PSR.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Paesaggio**Impatto Negativo****Causa** *Intervento 3*

L'uso degli harvester impone la realizzazione di piste lungo le linee di massima pendenza larghe 4-5 m e distanti 20-30 m. In questo modo si rischia di peggiorare la qualità del paesaggio, la percezione del bosco e la sua funzione ricreativa.

Rilevanza: **B** In una regione come quella altoatesina dove il turismo è uno dei fulcri dell'economia, ogni possibile perdita della qualità del paesaggio ha ripercussioni di un certo rilievo.

Frequenza: 2 Non tutti gli interventi prevedono l'acquisto di harvester.

Durata: s Gli harvester saranno utilizzati anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Nessuna nella scelta delle macchine o dei beneficiari

L'individuazione preliminare delle piste eseguita ponendo attenzione agli aspetti di percezione visiva del bosco e gli abbattimenti con motosega in direzione delle piste degli harvester sono le azioni da porre in essere per ridurre gli impatti. Anche in questo caso possono essere raggiunte con disposizioni fornite all'atto del rilascio dell'assegno forestale (e dei successivi controlli) e/o con la sensibilizzazione degli operatori.

Bibliografia

- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Negativo

Causa *Intervento 1-3*

L'uso di verricelli e gru a cavo per l'esbosco consente di asportare la pianta intera da sramare e lavorare all'imposto. Se la ramaglia e le cimature sono utilizzate per la produzione di cippato (in questa direzione agiscono i macchinari per la prima trasformazione del legname per renderlo adatto alla produzione di energia), una parte della biomassa viene sottratta dal bosco e si perde l'azione di protezione che i residui esercitano nel ridurre l'erosione del suolo lungo le linee di esbosco.

Rilevanza: B L'uso di gru a cavo e di verricelli avviene soprattutto in caso di pendenze elevate dove i rischi di erosione sono maggiori, tuttavia il rischio riguarda soprattutto le linee di esbosco.

Frequenza: 2 Non tutti gli interventi prevedono acquisti di verricelli, gru a cavo o macchinari per la prima trasformazione di legname connessi all'uso del legno come fonte di energia.

Durata: S Le macchine saranno utilizzate anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Nessuna nella scelta delle macchine o dei beneficiari

Gli accorgimenti da adottare per mitigare l'impatto intervengono durante il lavoro forestale: è possibile procedere ad una parziale sramatura e alla cimatura prima di esboscare la pianta, oppure alla distribuzione sommaria della biomassa all'interno dell'area di taglio e di esbosco sfruttando la fase di rientro del carrello della teleferica verso la zona di carico. Questa operazione è particolarmente importante nei terreni poco fertili e molto declivi. Questi interventi non dipendono dalle caratteristiche del macchinario e possono essere assicurati solo dalla sorveglianza forestale o dalla sensibilizzazione degli operatori forestali (attività formative e/o informative). Il finanziamento per cippatrici e processor aumenta il rischio di esbosco totale della biomassa.

Bibliografia

- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it

Impatto Negativo

Causa *Intervento 3*

Il peso di alcune macchine (soprattutto processor e harvester) può causare compattamenti del suolo, soprattutto nel caso di suoli pesanti e di utilizzazioni in condizioni di elevata umidità o in zone umide.

Rilevanza: C Il compattamento può causare l'impermeabilizzazione del suolo e dipende dal macchinario e dalle condizioni del suolo (tessitura e umidità).

Frequenza: 2 I finanziamenti non riguardano solo macchine che percorrono i boschi né solo macchinari di peso rilevante.

Durata: S La impermeabilizzazione può essere provocata dalle macchine anche dopo la scadenza del PSR.

Mitigazioni possibili

Selezione dei progetti: Privilegiare macchinari cingolati o con pneumatici a bassa pressione e con profilo poco aggressivo.

Note: Le indicazioni sulla selezione dei progetti potrebbero essere utilizzate anche per identificare in via preliminare i macchinari finanziabili. In ogni caso, al momento

dell'utilizzo delle macchine sarà opportuno limitare o precludere l'impiego di questi macchinari in condizioni di elevata umidità del terreno.

Bibliografia

- P. Luescher e al., Protezione del suolo durante le utilizzazioni forestali – Parte seconda: responsabilità e misure, in Sherwood n. 161 Marzo 2010
- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it

Conclusioni

Gli impatti negativi più rilevanti riguardano l'ambito *Suolo*, ma un rilievo analogo assumono i possibili impatti sulla *Biodiversità* e sul *Paesaggio*.

I possibili impatti negativi possono essere mitigati solo adottando accorgimenti in sede di utilizzazione delle macchine e di gestione del cantiere forestale. Gli unici interventi possibili attraverso il PSR sono quelli che prevedono di assegnare una preferenza all'impiego di macchine che esercitano pressioni ridotte sul terreno, perché dotate di cingoli, di pneumatici a bassa pressione o di un profilo poco aggressivo.

Si prevede anche che la misura possa esplicare effetti benefici nel contrastare i cambiamenti climatici.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero di macchinari sovvenzionati per tipo di macchinario
- Numero di harvester e processor finanziati dotati di cingoli o di pneumatici a bassa pressione

6.1.14 Misura n°10 - Pagamenti agro – climatico – ambientali (Art. 29)

Interventi previsti

1. Colture foraggere
2. Allevamento di razze animali minacciate di abbandono
3. Premi per l'alpeggio
4. Tutela del paesaggio

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- Per gli interventi Colture foraggere e Allevamento di razze animali minacciate di abbandono sussiste l'impegno a mantenere un carico minimo e massimo di bestiame pari rispettivamente a 0,50 UBA/ha e a un valore compreso fra 1,60 e 2,30 UBA/ha a seconda dell'altitudine media della superficie foraggera
- Per l'intervento Colture foraggere sussistono anche gli impegni a sfalcare tutta la superficie, a non utilizzare diserbanti e concimi minerali (in quest'ultimo caso con possibilità di deroga per i concimi non azotati)
- Per i Premi per l'alpeggio sussiste l'obbligo di garantire almeno 60 giorni di alpeggio con un carico massimo di bestiame pari 0,5 UBA/ha di superficie alpeggiata e di assicurare la manutenzione dei fabbricati e delle recinzioni
- Per i Premi per l'alpeggio sussiste il divieto di impiego di concimi minerali, diserbanti e pesticidi

Ambito di impatto: Acqua

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3-4*

Il divieto di uso dei concimi minerali, in particolare degli azotati, e la riduzione del carico massimo di bestiame rispetto alle norme di legge riducono il rischio di contaminazione delle acque con nitrati (e altre sostanze). Nella stessa direzione agiscono le ulteriori limitazioni all'impiego di concimi organici previste da alcuni sub-interventi.

- Rilevanza:** **B** Il rischio di contaminazione delle acque da nitrati è potenzialmente alto in presenza di allevamenti animali.
- Frequenza:** **1** Tutti gli interventi impongono obblighi e divieti rivolti a contenere le quantità di azoto (e di altri fertilizzanti) apportate annualmente.
- Durata:** **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3-4*

Il divieto all'uso di diserbanti e pesticidi riduce il rischio di inquinamento delle acque da fitofarmaci.

Rilevanza: **C** Sulle colture oggetto di intervento l'impiego di diserbanti e, soprattutto, di pesticidi è generalmente abbastanza circoscritto, quindi l'impatto non assume un grande rilievo.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi prevedono divieti riguardo ad almeno una delle tipologie di prodotti inquinanti.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3*

Il mantenimento delle colture foraggere condotte in maniera estensiva e dei pascoli preserva la biodiversità correlata a questi ambienti.

Rilevanza: **B** Le colture foraggere permanenti e i pascoli si estendono su superfici molte ampie e rappresentano un habitat tipico delle loro fasce paesaggistiche.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi prevedono il mantenimento in coltivazione delle foraggere permanenti e dei pascoli.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Note Nelle fasce paesaggistiche B2, Versanti delle valli aride alpine interne, e A3, Fondivalle e zone limitrofe a prevalente coltura foraggera e arativa, il premio potrebbe essere esteso, con opportune limitazioni riguardo alla superficie massima ammissibile e ai mezzi tecnici impiegabili, agli arativi con coltivazione di cereali autunno - vernini per favorire la struttura il mantenimento degli habitat tipici di specie vegetali ed animali.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3-4*

Il mantenimento dei pascoli e delle foraggere permanenti in montagna contrasta l'avanzata del bosco e permette il mantenimento di habitat specifici di molte specie.

Rilevanza: **A** L'avanzata del bosco in zone destinate in precedenza alla coltivazione o al pascolo determina la perdita di habitat molto ricchi (ecotoni) tipici di molte specie vegetali ed animali.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi prevedono il mantenimento in coltivazione delle foraggere permanenti e dei pascoli.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).
- F. Reismoser e al., Digitale Ausscheidung potentieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien - Landesbetrieb für Forst- und Domänenverwaltung der Autonomen Provinz Bozen, Südtirol, Wien, April 2003.
- Norme dei Parchi Naturali della provincia di Bolzano pubblicati in <http://www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/sette-parchi-naturali.asp>.

– Corona P. E al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste, 2011.

Impatto Positivo

Causa *Intervento 2*

La salvaguardia delle razze animali in pericolo mantiene un importante serbatoio genetico a cui attingere per far fronte a cambiamenti improvvisi (malattie) o a nuove situazioni. In particolare queste razze sono spesso dotate di una maggiore rusticità, longevità e capacità di adattamento. Inoltre spesso sono adatte a caratteristiche specifiche del territorio e, in particolare, utilizzano al meglio i foraggi provenienti da prati e pascoli poveri.

Rilevanza: **A** Il mantenimento della diversità genetica in ambito animale è molto rilevante vista la continua perdita di razze allevate e la necessità di mantenere un serbatoio genetico.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi prevedono il mantenimento di razze in pericolo di estinzione.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– Le razze rare nei parchi italiani, Parco Adamello Brenta Geopark

Impatto Positivo

Causa *Intervento 4*

Le tipologie tutelate sono quelle individuate con la direttiva Natura 2000. Il territorio di applicazione tuttavia si estende anche al di fuori delle aree protette e consente una maggiore diffusione di queste tipologie favorendo contemporaneamente la creazione di una rete in grado di migliorare l'efficacia delle misure di tutela della biodiversità.

Rilevanza: **A** La possibilità di mantenere habitat di alto valore naturalistico in modo diffuso, senza confinarli nelle zone sottoposte a tutela ambientale favorisce la creazione di una rete ecologica e la diffusione delle specie correlate agli ambienti tutelati.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi tutelano habitat individuati con la direttiva Natura 2000.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Clima

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-3-4*

La coltivazioni di foraggere permanenti e il mantenimento dei pascoli assicurano l'attività di carbon sink di queste colture e bilanciano le emissioni di gas climalteranti da parte degli allevamenti di ruminanti.

Rilevanza: **A** La compensazione delle emissioni di gas climalteranti del settore zootecnico è possibile a livello aziendale se le superfici che hanno un'azione di carbon-sink (foraggere permanenti e pascoli) sono sufficientemente ampie rispetto alla mandria allevata.

Frequenza: **1** Il mantenimento di adeguati rapporti fra colture foraggere permanenti e pascoli e la mandria è assicurato dalle prescrizioni fornite dalla misura.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– S. Coderoni, G. Bonati, Impronta carbonica aziende agricole italiane, INEA 2013;

– S. D'Alessandro, Relazioni fra la fenologia vegetale e il bilancio del carbonio in un pascolo subalpino a *Nardus stricta* s., Tesi di laurea Università degli studi di Torino, Facoltà di scienze matematiche fisiche e naturali, Corso di laurea magistrale in analisi e gestione dell'ambiente, Anno accademico 2009-2010 Relatrice prof. C. Siniscalco

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-4*

Il mantenimento delle colture foraggere condotte in maniera estensiva preserva il paesaggio correlato a questi ambienti.

Rilevanza: B Le colture foraggere permanenti si estendono su superfici molte ampie e rappresentano un elemento tipico del paesaggio altoatesino.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi prevedono il mantenimento in coltivazione delle foraggere permanenti e dei pascoli.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Note Nelle fasce paesaggistiche B2, Versanti delle valli aride alpine interne, e A3, Fondivalle e zone limitrofe a prevalente coltura foraggera e arativa, il premio potrebbe essere esteso, con opportune limitazioni riguardo alla superficie massima ammissibile e ai mezzi tecnici impiegabili, agli arativi con coltivazione di cereali autunno - vernini per favorire la struttura a mosaico del paesaggio.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)

Impatto Positivo

Causa *Intervento 3*

Il mantenimento dell'attività di alpeggio permette il mantenimento del paesaggio tipico dell'alta montagna. Gli obblighi relativi alla manutenzione dei fabbricati e delle altre strutture antropiche dei pascoli (es. recinzioni) consolidano il raggiungimento di questo obiettivo.

Rilevanza: A I pascoli si estendono su superfici molte ampie e rappresentano un elemento tipico del paesaggio altoatesino.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi prevedono il mantenimento in coltivazione delle foraggere permanenti e dei pascoli.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- F. Reismoser e al., Digitale Ausscheidung potentieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien - Landesbetrieb für Forst- und Domänenverwaltung der Autonomen Provinz Bozen, Südtirol, Wien, April 2003

Impatto Positivo

Causa *Intervento 4*

Le tipologie tutelate sono quelle individuate con la direttiva Natura 2000. Il territorio di applicazione tuttavia si estende anche al di fuori delle aree protette e consente una maggiore diffusione di queste tipologie favorendo contemporaneamente la creazione di una rete in grado di migliorare l'efficacia delle misure di tutela del paesaggio.

Rilevanza: A La possibilità di mantenere habitat di alto valore naturalistico in modo diffuso, senza confinarli nelle zone sottoposte a tutela ambientale favorisce la presenza di zone di alto valore paesaggistico su un territorio vasto.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi tutelano habitat individuati con la direttiva Natura 2000.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Rischi naturali

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Con le colture permanenti si evitano lavorazioni del suolo che potrebbero essere causa di frane o smottamenti.

Rilevanza: C In genere gli appezzamenti più a rischio. Cioè quelli con pendenza maggiore, non vengono comunque lavorati se non in casi eccezionali.

Frequenza: 2 L'effetto si manifesta prevalentemente su terreni con una pendenza compresa tra il 15 e il 30%.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Impatto Positivo**Causa** *Intervento 4*

I divieti e le forti limitazioni alle trasformazioni e agli spianamenti minimizza i rischi di frane o smottamenti.

Rilevanza: **C** I terreni oggetto di intervento sono spesso sotto tutela paesaggistica e gli interventi previsti potrebbero già essere vietati.

Frequenza: **2** Non tutti gli appezzamenti oggetto di intervento potrebbero essere soggetti a spianamenti o altre trasformazioni del terreno.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– Evidenza tecnica

Ambito di impatto: Suolo**Impatto Positivo****Causa** *Intervento 1-3-4*

La coltivazioni di foraggiere permanenti e il mantenimento dei pascoli assicurano l'attività di carbon sink di queste colture. Come effetto secondario si registra un aumento del contenuto in sostanza organica del suolo e un conseguente miglioramento della sua fertilità.

Rilevanza: **C** Il miglioramento della fertilità avviene in una situazione dove il contenuto medio di humus nel suolo è già relativamente elevato.

Frequenza: **1** Tutti gli interventi assicurano questo risultato.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– S. Coderoni, G. Bonati, Impronta carbonica aziende agricole italiane, INEA 2013;
 – S. D'Alessandro, Relazioni fra la fenologia vegetale e il bilancio del carbonio in un pascolo subalpino a *Nardus stricta* s., Tesi di laurea Università degli studi di Torino, Facoltà di scienze matematiche fisiche e naturali, Corso di laurea magistrale in analisi e gestione dell'ambiente, Anno accademico 2009-2010 Relatrice prof. C. Siniscalco

Conclusioni

La Misura non presenta impatti negativi.

Si attendono impatti positivi molti rilevanti per gli ambiti *Biodiversità* e *Paesaggio*, che sono di solito strettamente correlati. La conservazione delle colture permanenti e delle strutture del paesaggio mantengono quegli habitat tipici dell'ambiente altoatesino a cui è correlata la presenza di specie animali e vegetali da tutelare. L'azione potrebbe essere ancora più incisiva se in alcune fasce paesaggistiche venissero dichiarate elegibili a premio anche le superfici coltivate a cereali autunno - vernini.

L'azione dovrebbe avere effetti positivi anche su altri ambiti, quelli più importanti dovrebbero riguardare l'*Acqua*, grazie alla riduzione (o al mantenimento della riduzione) dell'apporto di fertilizzanti soprattutto azotati e al divieto di impiego di alcuni fitofarmaci; il *Clima* grazie all'effetto carbon sink delle colture foraggiere permanenti (compresi i pascoli) che compensano completamente o parzialmente, a livello aziendale, le emissioni di gas climalteranti provenienti dagli allevamenti.

Gli effetti positivi negli ambiti *Rischi naturali* e *Suolo* dovrebbero avere invece una minore rilevanza.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Superficie oggetto di intervento per tipo di intervento
- Numero di capi delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici
- Numero di capi alpeggiati annualmente (di cui vacche in lattazione)

6.1.15 Misura n°11 – Agricoltura biologica (Art. 30)

Interventi previsti

1. Coltivazione biologica prati, arativi, arboree e pluriennali
2. Apicoltura biologica

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- Per gli interventi Colture foraggere è richiesto che anche l'allevamento sia condotto in modo biologico e che il carico di bestiame sia compreso fra 0,50 UBA/ha e 2 UBA/ha.
- Per le foraggere sussiste l'obbligo di sfalcio su tutta la superficie.

Ambito di impatto: Acqua

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-2*

La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica evita la dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente e quindi la loro diffusione nelle acque.

Rilevanza: **B** Gli effetti che si attendono sono particolarmente rilevanti per le colture più intensive (melo), meno rilevanti per le colture estensive (foraggi, ecc.).

Frequenza: **1** Tutte le aziende bio rinunciano all'impiego di queste sostanze.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.
- www.bioapi.it/primo-congresso-internazionale-sullapicoltura-biologica.html.

Ambito di impatto: Aria

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1-2*

La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica evita la dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente e quindi la loro diffusione nell'aria.

Rilevanza: **C** Gli effetti che si attendono sono particolarmente rilevanti per le colture più intensive (melo), meno rilevanti per le colture estensive (foraggi, ecc.).

Frequenza: **1** Tutte le aziende bio rinunciano all'impiego di queste sostanze.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO;
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma;
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria;
- www.bioapi.it/primo-congresso-internazionale-sullapicoltura-biologica.html

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Nelle aziende biologiche si rintracciano una fauna e una flora selvatiche più diversificate e con un maggior numero di individui.

Rilevanza: **B** Gli effetti che si attendono sono particolarmente rilevanti per le colture più intensive (melo), meno rilevanti per le colture estensive (foraggi, ecc.).

Frequenza: 1 Tutte le aziende bio rinunciano all'impiego di queste sostanze.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.

Ambito di impatto: Clima

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

La pratica dell'agricoltura biologica riduce le emissioni di gas serra: il terreno bio immette in atmosfera meno della metà di gas climalteranti ed è in grado di catturare una quantità maggiore di CO₂ rispetto ad un terreno convenzionale.

Rilevanza: B La riduzione delle emissioni di gas climalteranti dal terreno è rilevante, ma sono soprattutto le fermentazioni enteriche dei ruminanti a determinare la emissione di gas serra nel settore agricolo.

Frequenza: 1 E' la coltivazione biologica condotta da tutte le aziende che riduce le emissioni di gas serra.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO;
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.

Ambito di impatto: Energia

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

L'agricoltura bio presenta una maggiore efficienza energetica rispetto alla convenzionale, consentendo di ridurre l'input di energia per la coltivazione.

Rilevanza: C Il risparmio di energia è diverso in funzione delle specie coltivate e delle tecniche colturali adottate.

Frequenza: 1 In tutte le aziende si prevede una riduzione degli input energetici per la coltivazione.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.

Ambito di impatto: Suolo

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica migliora l'attività biologica del suolo. L'impiego di soli fertilizzanti organici (in particolare letame e compost) e la pratica del sovescio aumentano il contenuto in humus del suolo.

Rilevanza: C Il miglioramento della fertilità avviene in una situazione dove il contenuto medio di humus nel suolo è già relativamente elevato.

Frequenza: 1 Tutti gli interventi assicurano questo risultato.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment e food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

L'obbligo di sfalcio su tutta la superficie andrebbe precisato meglio, perché se viene considerato annuale potrebbe determinare un cambiamento nella composizione floristica di alcune formazioni particolari di alto valore ecologico (es. prati magri a sfalcio biennale). In questo caso sembra opportuno, infatti, specificare che l'obbligo non riguarda alcune formazioni per le quali può vigere un obbligo di sfalcio biennale e/o di pascolamento.

Conclusioni

La Misura non presenta impatti negativi.

Si attendono impatti positivi rilevanti per l'ambito *Biodiversità* vista la forte diversificazione dell'agroecosistema indotta dalla coltivazione biologica. Si sottolinea anche come nelle aziende biologiche sia più frequente rintracciare anche elementi della biodiversità agricola (ad es. piante di vecchie varietà, varietà resistenti o tolleranti ad alcune patologie, razze animali allevati rustiche, ecc.).

L'azione dovrebbe avere effetti positivi rilevanti anche negli ambiti *Acqua e Aria*, per la rinuncia all'impiego di fitofarmaci soprattutto nel caso di colture intensive e *Clima*, per le minori emissioni di gas serra che si rilevano nei terreni coltivati biologicamente. Gli effetti positivi che si attendono negli ambiti *Energia* e *Suolo* dovrebbero avere invece una minore rilevanza.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero di aziende biologiche
- Superficie in coltivazione biologica (compresa la conversione) per tipo di coltura
- Numero di aziende con apicoltura biologica e numero di apiari biologici

6.1.16 Misura n°12 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (Art. 32)

Interventi previsti

1. Indennità compensative (premi a superficie)

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

- Sussiste l'obbligo a mantenere un carico minimo e massimo di bestiame pari rispettivamente a 0,50 UBA/ha e a un valore compreso fra fra 1,80 e 2,50 UBA/ha a seconda dell'altitudine media della superficie foraggera
- La superficie oggetto di aiuto comprende anche le foraggere avvicendate
- Obbligo di sfalcio su tutta la superficie

Ambito di impatto: Biodiversità

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Il Piano paesaggistico provinciale si pone l'obiettivo (fasce paesaggistiche A3, B2 e B3) di conservare l'utilizzazione a prato e a pascolo dei terreni per mantenere flora e fauna tipiche di queste zone. Gli interventi di compensazione al reddito agiscono in linea con questo obiettivo.

Rilevanza: B Le colture foraggere permanenti e i pascoli si estendono su superfici molte ampie e rappresentano un habitat tipico delle loro fasce paesaggistiche.

Frequenza: 1 L'indennità viene concessa ad aziende che operano in questi territori.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Note Ulteriori miglioramenti degli impatti positivi delle misure potrebbero essere ottenuti escludendo, nelle fasce paesaggistiche A3 e B3 e con l'eccezione degli interventi per la pubblica sicurezza, la possibilità di ottenere deroghe per interventi di drenaggio, spianamento ed eliminazione di elementi paesaggistici sulle superfici oggetto di aiuto; inserendo fra le superfici elegibili a premio la coltivazione di cereali autunno - vernini nelle fasce paesaggistiche A3 e B2; riducendo il contributo per le aziende che coltivano il mais o che praticano l'insilamento dei foraggi e/o escludendo dal premio le superfici a mais anche se coltivato a scopi foraggeri nelle fasce paesaggistiche A3 e B3.

Bibliografia

– E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).

Ambito di impatto: Paesaggio

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Il Piano paesaggistico provinciale si pone l'obiettivo (fasce paesaggistiche A3, B2 e B3) di conservare l'utilizzazione a prato e a pascolo dei terreni per conservare la struttura paesaggistica tipica di queste zone. Gli interventi di compensazione al reddito agiscono in linea con questo obiettivo.

Rilevanza: A Le colture foraggere permanenti e i pascoli si estendono su superfici molte ampie e rappresentano un habitat tipico delle loro fasce paesaggistiche.

Frequenza: 1 L'indennità viene concessa ad aziende che operano in questi territori.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Note Ulteriori miglioramenti degli impatti positivi delle misure potrebbero essere ottenuti escludendo, nelle fasce paesaggistiche A3 e B3 e con l'eccezione degli interventi per la pubblica sicurezza, la possibilità di ottenere deroghe per interventi di drenaggio, spianamento e eliminazione di elementi paesaggistici sulle superfici oggetto di aiuto; inserendo fra le superfici elegibili a premio la coltivazione di cereali autunno-vernini nelle fasce paesaggistiche A3 e B2; riducendo il contributo per le aziende che coltivano il mais o che praticano l'insilamento dei foraggi e/o escludendo dal premio le superfici a mais anche se coltivato a scopi foraggeri nelle fasce paesaggistiche A3 e B3.

Bibliografia

– E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).

Ambito di impatto: Rischi naturali

Impatto Positivo

Causa *Intervento 1*

Il mantenimento delle attività aziendali, e della coltivazione dei prati in particolare, riduce il rischio idrogeologico dovuto alla loro possibile trasformazione in seminativi e all'abbandono del sistema di regimazione delle acque superficiali.

Rilevanza: C La coltivazione a prato permanente è spesso l'unica possibile nei terreni a più alta pendenza che sono quelli che presentano i maggiori rischi.

Frequenza: 2 Non sussiste l'obbligo a evitare lavorazioni.

Durata: T L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Bibliografia

– E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).

Impatto Negativo**Causa** *Intervento 1*

La coltivazione di foraggere avvicendate comporta l'esecuzione di lavorazioni del terreno. Considerato che i terreni oggetto dell'intervento hanno una pendenza minima del 20% la loro lavorazione può causare smottamenti o movimenti franosi, qualora non venga eseguita a regola d'arte oppure se la stagione ha un decorso piovoso.

Rilevanza: **C** Il rischio di movimenti di terra in presenza di lavorazioni del terreno su superfici con pendenza superiore al 20% può essere rilevante anche se varia in funzione del tipo di suolo e di tecniche di lavorazione adottate.

Frequenza: **3** Il rischio riguarda i soli appezzamenti con le pendenze più basse, dove le lavorazioni possono essere convenienti produttivamente ed economicamente.

Durata: **T** L'effetto è direttamente collegato all'erogazione del premio.

Mitigazioni possibili

Prescrizioni aggiuntive: Fissare criteri di lavorazione obbligatori per le lavorazioni (ad es. limiti sulla profondità di lavorazione e sulla lunghezza degli appezzamenti, prescrizioni sulla rete idraulica, ecc.), oppure non ammettere a finanziamento le superfici coltivate a foraggere avvicendate.

Bibliografia

- Autorità di bacino del Reno, Direttiva sulle pratiche colturali e di uso del suolo del territorio collinare e montano; Regione Emilia Romagna e Regione Toscana, Direttive per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura del Bacino del Reno, Allegato A) alla delibera 1/2 del 25/02/2009.
- S. L. Cosentino, Sistemi colturali per la difesa del suolo, degradazione ed erosione, Corso di gestione sostenibile delle tecniche agronomiche, Università degli studi di Catania.
- Regione Veneto – Veneto Agricoltura, Pratiche agricole in suoli declivi.

Altri elementi utili alla analisi degli impatti

L'obbligo di sfalcio su tutta la superficie andrebbe precisato meglio, perché se viene considerato annuale potrebbe determinare un cambiamento nella composizione floristica di alcune formazioni particolari di alto valore ecologico (es. Prati magri a sfalcio biennale). In questo caso sembra opportuno, infatti, specificare che l'obbligo non riguarda alcune formazioni per le quali può vigere un obbligo di sfalcio biennale e/o di pascolamento.

Si deve notare anche che la superficie sulla quale viene calcolato il rapporto UBA/SAU è una superficie ridotta rispetto alla sua estensione effettiva, perché ottenuta applicando alcuni coefficienti al tipo di coltivazione attuato dall'azienda. In conseguenza di ciò l'apporto di azoto per ettaro (effettivo) si riduce ulteriormente. Si tenga conto poi che l'applicazione della condizionalità in Alto Adige fissa carichi massimi di bestiame inferiori rispetto a quelli previsti dalla maggior parte delle Regioni italiane.

L'effetto combinato di queste prescrizioni amplifica la differenza del carico di azoto ammesso per ettaro in Provincia di Bolzano rispetto alle altre Regioni. Non è un caso quindi che non siano state identificate in Provincia zone da classificare come "vulnerabili ai nitrati" secondo la normativa vigente.

D'altra parte (sempre per l'effetto combinato di cui sopra) il carico massimo di bestiame ammesso in Provincia di Bolzano è analogo a quello che le altre Regioni stabiliscono per le zone vulnerabili ai nitrati.

Bibliografia

- Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige, Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1310 del 9/9/2013 Definizione degli impegni applicabili a livello territoriale in materia di "Condizionalità" per la campagna 2013.
- V. Sonvico, L'applicazione della direttiva nitrati in Lombardia, Guida pratica per le aziende agricole, CAA Centro Assistenza Agricola Coldiretti Lombardia, 2008.
- Regione Piemonte DPGR n. 10/R del 29/10/2007 Regolamento regionale recante: "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)
- Regione Emilia Romagna Decreto 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque".

Conclusioni

La Misura presenta impatti negativi limitati all'ammissibilità a premio di superfici coltivate con foraggiere avvicendate che prevedono la lavorazione, almeno periodica, del suolo.

Si attendono impatti positivi rilevanti per gli ambiti *Biodiversità* e *Paesaggio*, che sono di solito strettamente correlati.

La prosecuzione delle attività aziendali resa possibile dalle compensazioni al reddito permette la prosecuzione della coltivazione e delle strutture del paesaggio anche in zone impervie, garantendo il mantenimento degli habitat tipici dell'ambiente altoatesino. L'azione potrebbe essere ancora più incisiva correlando in modo più stretto l'erogazione dei premi alle indicazioni del Piano Paesaggistico Provinciale.

La riduzione (o al mantenimento della riduzione) del carico di bestiame per ettaro tutela l'ambito *Acqua* perché assicura un apporto ridotto di fertilizzanti organici e quindi di azoto nel terreno, azoto che successivamente rischia di trasferirsi nei corpi idrici.

Monitoraggio

Il monitoraggio dei principali impatti previsti può essere ottenuto raccogliendo i dati relativamente a:

- Numero di aziende che partecipano al programma
- Superfici totale a premio (superficie ridotta)
- Superficie totale a premio (superficie effettiva)

6.2 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

6.2.1 Premessa

L'analisi effettuata a livello di misura ha permesso di analizzare e stimare gli impatti ambientali sulla base degli effetti previsti in seguito alla realizzazione degli interventi contemplati nelle Misure stesse.

Questa analisi riesce quindi a spiegare gli effetti ambientali che si attendono dall'applicazione del Piano, ma non permette di comprendere quali siano gli effetti che il Piano determinerà nel suo insieme sull'ambiente.

Per studiarli è necessario interpretare in un'ottica di insieme i risultati ottenuti dall'analisi delle singole misure e interventi, e cambiare la prospettiva di analisi utilizzata, ovvero valutare l'intensità di applicazione delle singole misure.

Infatti, mentre lo studio degli impatti ha seguito uno schema logico che partiva dall'intervento previsto, per analizzare poi i possibili effetti sull'ambiente e attribuirli all'ambito sul quale si prevede che essi agiscano; ora, per comprendere gli effetti complessivi del Piano sull'ambiente, bisogna ricondurre ai singoli ambiti ambientali, suolo, aria, acqua, ecc., gli effetti stimati a livello di singola misura.

Sarebbe stato preferibile poter condurre questa quantificazione sulla base dei singoli interventi, ma nella fase di costruzione del PSR in cui si svolge la VAS non si è ancora arrivati a definizioni così di dettaglio, soprattutto in relazione alle risorse assegnate, ed è inevitabile, quindi, prendere come riferimento le sottomisure che saranno presentate.

Senza entrare nel merito di dettagli tecnico - giuridici occorre qui ricordare che le Misure intervengono essenzialmente attraverso due strumenti: **contributi in conto capitale per investimenti e contributi per premi**. Entrambi possono essere erogati per investimenti e attività materiali (costruzione di una stalla, ammodernamento di una cantina, acquisto di una gru a cavo, applicazione di particolari tecniche agronomiche ecc.), o immateriali (insediamento di un giovane in azienda, formazione professionale, ecc.).

Come già evidenziato (cfr. § 1.2), nell'analisi condotta per determinare gli effetti ambientali del Piano sono stati considerati solo i primi.

L'**analisi di durata** ha poi accertato che ogni Misura o sottomisura prevista può determinare impatti solo temporanei (le misure a premio) o solo stabili (gli investimenti), sebbene per questi ultimi il fronte temporale degli impatti attesi, anche se sempre superiore alla durata del Piano, può variare in funzione del tipo di investimento. Gli impatti temporanei, invece, tendono a cessare al termine del Piano.

Per alcune Misure o sottomisure si presentano anche impatti “una tantum” legati all'allestimento o alle attività di cantiere. Per questa loro caratteristica questi impatti sono trattati separatamente dagli altri.

Pertanto, l'analisi degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Programma è stata effettuata per le tre categorie sopra riportate: effetti “una tantum”, effetti temporanei ed effetti stabili.

6.2.2 Effetti “una tantum”

La tabella seguente riassume gli impatti ambientali determinati dall'allestimento e dalle attività di cantiere accertati dall'analisi degli interventi (cfr. schede di misura in allegato).

Effetti ambientali determinati dall'allestimento e dalle attività di cantiere accertati dall'analisi degli interventi

Mis.	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio patrimoni o culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità	Note
4-1							NC2u				Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica. Analoghe quantità possono essere prodotte in caso di cambiamento della destinazione d'uso della vecchia stalla dopo la costruzione della nuova.
4-2							NC2u				Gli interventi di ristrutturazione ed ampliamento comportano in genere demolizioni con la produzione di rifiuti, prevalentemente inerti.
							NB1u				Con l'ammodernamento vengono sostituiti i vecchi impianti frigo e ad atmosfera controllata. Gli impianti sostituiti devono essere smaltiti come rifiuti, in parte come inerti e in parte come rifiuti speciali (gas di refrigerazione, ecc.).
4-3			NA1u								La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna della acqua irrigua comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare asportazione dei suoli e modifiche della sua stratigrafia e conseguente modifica locale di alcuni habitat, soprattutto quelli tellurici.
			NB1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.
								NC3u			La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna dell'acqua irrigua comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare modifiche del deflusso dell'acqua e maggiore suscettibilità all'erosione del suolo durante i lavori.
4-4			NB1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.
5-1							NC2u				Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica. Analoghe quantità possono essere prodotte in caso di cambiamento della destinazione d'uso della vecchia stalla dopo la costruzione della nuova.
5-3							NC2u				Gli interventi di risanamento o ampliamento comportano in genere la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.
6-1			NB1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.
									NC1u		La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna dell'acqua potabile comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare asportazione dei suoli e modifiche della sua stratigrafia
									NC1u		Durante i lavori si potranno verificare modifiche del deflusso delle acque e maggiore suscettibilità all'erosione.
6-2a			NC1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.
6-2b							NC2u				Gli interventi di risanamento, restauro e ristrutturazione degli edifici comportano la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.
6-3							NC2u				Gli interventi di risanamento, restauro e ristrutturazione degli edifici comportano la produzione di rifiuti costituiti prevalentemente da inerti da avviare in discarica.
7			NC1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.

Mis.	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio patrimoni o culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità	Note
8			NC1u								Durante l'esecuzione dei lavori la presenza di persone e rumori può arrecare temporaneamente disturbo alla fauna selvatica.
9											
10											
11											
12											

Legenda

Effetto: N= Negativo, P= Positivo

Rilevanza: A = molto rilevante; B = rilevante; C = non rilevante

Frequenza: 1 = accade ogni volta che si realizza uno degli interventi previsti; 2 = può accadere in modo non sporadico al momento della realizzazione di un intervento; 3 = accade solo sporadicamente o raramente al momento della realizzazione di un intervento.

Durata: u = una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere; t = temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva la misura del programma, poi cessa o tende a cessare; s = stabile, l'impatto perdura anche dopo la conclusione del programma.

Gli impatti accertati, 17, sono tutti negativi, di questi 15 sono stati classificati come non rilevanti e 2 come rilevanti, nessuno è stato classificato come molto rilevante.

Le misure interessate da tali impatti sono le sole misure a investimento, per le quali si prevede la necessità di allestire dei cantieri di lavoro e gli ambiti ambientali interessati sono 4.

Quelli dove si prevede una maggiore frequenza sono la *Biodiversità* e i *Rifiuti*.

In ambito *Biodiversità* gli impatti riguardano essenzialmente il disturbo arrecato alla fauna selvatica e, solo in un caso, la possibilità che movimenti di terra cospicui possano causare modifiche alla stratigrafia dei suoli e, di conseguenza, agli ecosistemi tellurici.

Nel caso degli impatti generati dalle Sottomisure 4.3 e 6.1 i progetti sono sottoposti a VIA, con procedura normale o semplificata, e gli effetti saranno mitigati dagli interventi decisi e prescritti attraverso questa procedura.

Gli interventi previste dalla Misura 4.4 presentano una particolare criticità perché riguardano zone Natura 2000, ma le mitigazioni necessarie per evitare problemi sono sicure, perché i lavori sono condotti direttamente dalla Forestale con la supervisione e su progetto della Ripartizione Natura e Paesaggio, cioè dell'istituzione pubblica preposta alla protezione dei siti Natura 2000 stessi.

Gli interventi delle Sottomisure 6.2a, 7 e, parzialmente, 8 saranno condotti direttamente dalla Forestale. Anche in questo caso si ha una ragionevole sicurezza che le misure di mitigazione da adottare in fase di allestimento del cantiere saranno seguite.

Gli interventi che saranno condotti da privati (diradamenti, sfolli, tagli in condizioni disagiate, ecc.) devono generalmente essere realizzati in inverno e non dovrebbero quindi rappresentare un disturbo per le attività di riproduzione dei selvatici.

Gli impatti rilevati rispetto al tema *Rifiuti* sono determinati principalmente dalla produzione di rifiuti inerti a seguito degli interventi di ammodernamento o restauro di edifici. Solo in un caso l'impatto è causato dalla necessità di smaltire gas refrigeranti.

La mitigazione di questi impatti è collegata al rispetto delle normative in materia di smaltimento dei rifiuti. Il rispetto di queste norme è accertato dalle autorità competenti.

I possibili impatti sul *Suolo* e sui *Rischi naturali* devono essere collegati alla necessità di eseguire movimenti di terra per opere di captazione, raccolta ed adduzione di acqua per usi irrigui o civili.

Tali opere sono soggette a VIA con procedura normale o semplificata e gli effetti saranno mitigati dagli interventi decisi e prescritti attraverso questa procedura.

CONCLUSIONI

I possibili impatti ambientali negativi generati dall'allestimento e dalle attività dei cantieri per l'esecuzione degli interventi previsti dal PSR sono generalmente poco rilevanti.

Le mitigazioni previste trovano attuazione attraverso il rispetto di norme di legge (e i conseguenti accertamenti da parte delle autorità competenti), le prescrizioni definite attraverso le procedure di VIA o l'attuazione degli interventi da parte delle stesse istituzioni preposte alla vigilanza ambientale.

Si ritiene pertanto che gli impatti previsti determinino rischi complessivamente accettabili e rientranti nella norma nel momento in cui si eseguono investimenti materiali.

6.2.3 Effetti temporanei

Gli impatti ambientali con una durata analoga a quella del Piano, ovvero temporanei, sono riassunti nella tabella seguente. Come anticipato tali impatti possono essere ricondotti essenzialmente alle misure a premio i cui effetti, pertanto, cessano al cessare del contributo.

Effetti ambientali temporanei

Mis.	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
4-1										
4-2										
4-3										
5-1										
5-3										
6-1										
6-2a										
6-2b										
6-3										
7										
8										
9										
10	PB1t		PB1t	PA1t		PB1t		PC2t	PC1t	
	PC1t		PA1t			PA1t		PC2t		
			PA1t			PA1t				
			PA1t							
11	PB1t	PC1t	PB1t	PB1t	PC1t				PC1t	
12			PB1t			PA1t		PC2t		
								NC3t		

Legenda

Effetto: N= Negativo, P= Positivo

Rilevanza: A = molto rilevante; B = rilevante; C = non rilevante

Frequenza: 1 = accade ogni volta che si realizza uno degli interventi previsti; 2 = può accadere in modo non sporadico al momento della realizzazione di un intervento; 3 = accade solo sporadicamente o raramente al momento della realizzazione di un intervento.

Durata: u = una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere; t = temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva la misura del programma, poi cessa o tende a cessare; s = stabile, l'impatto perdura anche dopo la conclusione del programma.

Negli schemi seguenti si riportano le valutazioni che hanno condotto all'elaborazione della matrice.

Acqua

Mis.	Effetti	Note
10	PB1t	Il divieto di uso dei concimi minerali, in particolare degli azotati, e la riduzione del carico massimo di bestiame rispetto alle norme di legge riducono il rischio di contaminazione delle acque con nitrati (e altre sostanze). Nella stessa direzione agiscono le ulteriori limitazioni all'impiego di concimi organici previste da alcuni sub-interventi.
	PC1t	Il divieto all'uso di diserbanti e pesticidi riduce il rischio di inquinamento delle acque da fitofarmaci.
11	PB1t	La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica evita la dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente e quindi la loro diffusione nelle acque.

Aria

Mis.	Effetti	Note
11	PC1t	La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica evita la dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente e quindi la loro diffusione nell'aria.

Biodiversità, flora, fauna

Mis.	Effetti	Note
10	PB1t	Il mantenimento delle colture foraggere condotte in maniera estensiva e dei pascoli preserva la biodiversità correlata a questi ambienti.
	PA1t	Il mantenimento dei pascoli e delle foraggere permanenti in montagna contrasta l'avanzata del bosco e permette il mantenimento di habitat specifici di molte specie.
	PA1t	La salvaguardia delle razze animali in pericolo mantiene un importante serbatoio genetico a cui attingere per far fronte a cambiamenti improvvisi (malattie) o a nuove situazioni. In particolare queste razze sono spesso dotate di una maggiore rusticità, longevità e capacità di adattamento. Inoltre spesso sono adatte a caratteristiche specifiche del territorio e, in particolare, utilizzano al meglio i foraggi provenienti da prati e pascoli poveri.
	PA1t	Le tipologie tutelate sono quelle individuate con la direttiva Natura 2000. Il territorio di applicazione tuttavia si estende anche al di fuori delle aree protette e consente una maggiore diffusione di queste tipologie favorendo contemporaneamente la creazione di una rete in grado di migliorare l'efficacia delle misure di tutela della biodiversità.
11	PB1t	Nelle aziende biologiche si rintracciano una fauna e una flora selvatiche più diversificate e con un maggior numero di individui.
12	PB1t	Il Piano paesaggistico provinciale si pone l'obiettivo (fasce paesaggistiche A3, B2 e B3) di conservare l'utilizzazione a prato e a pascolo dei terreni per mantenere flora e fauna tipiche di queste zone. Gli interventi di compensazione al reddito agiscono in linea con questo obiettivo.

Clima

Mis.	Effetti	Note
10	PA1t	La coltivazioni di foraggiere permanenti e il mantenimento dei pascoli assicurano l'attività di carbon sink di queste colture e bilanciano le emissioni di gas climalteranti da parte degli allevamenti di ruminanti.
11	PB1t	La pratica dell'agricoltura biologica riduce le emissioni di gas serra: il terreno bio immette in atmosfera meno della metà di gas climalteranti ed è in grado di catturare una quantità maggiore di CO ₂ rispetto ad un terreno convenzionale.

Energia

Mis.	Effetti	Note
11	PC1t	L'agricoltura bio presenta una maggiore efficienza energetica rispetto alla convenzionale, consentendo di ridurre l'input di energia per la coltivazione.

Paesaggio e patrimonio culturale

Mis.	Effetti	Note
10	PB1t	Il mantenimento delle colture foraggiere condotte in maniera estensiva preserva il paesaggio correlato a questi ambienti.
	PA1t	Il mantenimento dell'attività di alpeggio permette il mantenimento del paesaggio tipico dell'alta montagna. Gli obblighi relativi alla manutenzione dei fabbricati e delle altre strutture antropiche dei pascoli (es. recinzioni) consolidano il raggiungimento di questo obiettivo.
	PA1t	Le tipologie tutelate sono quelle individuate con la direttiva Natura 2000. Il territorio di applicazione tuttavia si estende anche al di fuori delle aree protette e consente una maggiore diffusione di queste tipologie favorendo contemporaneamente la creazione di una rete in grado di migliorare l'efficacia delle misure di tutela del paesaggio.
12	PA1t	Il Piano paesaggistico provinciale si pone l'obiettivo (fasce paesaggistiche A3, B2 e B3) di conservare l'utilizzazione a prato e a pascolo dei terreni per conservare la struttura paesaggistica tipica di queste zone. Gli interventi di compensazione al reddito agiscono in linea con questo obiettivo.

Rischi naturali

Mis.	Effetti	Note
10	PC2t	Con le colture permanenti si evitano lavorazioni del suolo che potrebbero essere causa di frane o smottamenti.
	PC2t	I divieti e le forti limitazioni alle trasformazioni e agli spianamenti minimizza i rischi di frane o smottamenti.
12	PC2t	Il mantenimento delle attività aziendali, e della coltivazione dei prati in particolare, riduce il rischio idrogeologico dovuto alla loro possibile trasformazione in seminativi e all'abbandono del sistema di regimazione delle acque superficiali.
	NC3t	Il rischio di movimenti di terra in presenza di lavorazioni del terreno su superfici con pendenza superiore al 20% può essere rilevante anche se varia in funzione del tipo di suolo e di tecniche di lavorazione adottate.

Suolo

Mis.	Effetti	Note
10	PC1t	La coltivazioni di foraggiere permanenti e il mantenimento dei pascoli assicurano l'attività di carbon sink di queste colture. Come effetto secondario si registra un aumento del contenuto in sostanza organica del suolo e un conseguente miglioramento della sua fertilità.
11	PC1t	La rinuncia all'impiego di concimi e di pesticidi di origine sintetica migliora l'attività biologica del suolo. L'impiego di soli fertilizzanti organici (in particolare letame e compost) e la pratica del sovescio aumentano il contenuto in humus del suolo.

La tabella evidenzia immediatamente come questo tipo di impatti sia generalmente positivo (solo 1 su 23 è negativo) e deriva dalle Misure che prevedono l'erogazione di premi per servizi ambientali di vario tipo forniti dalle aziende agricole.

L'unico impatto negativo è considerato poco rilevante e sporadico, mentre gli impatti positivi sono considerati poco rilevanti in 8 casi, rilevanti in 7 casi e molto rilevanti in altri 7 casi. In nessun caso gli impatti positivi sono considerati sporadici.

Gli impatti positivi negli ambiti **Acqua** e **Aria** devono essere collegati alla rinuncia o alla limitazione di impiego di alcuni mezzi tecnici agricoli (fitofarmaci e fertilizzanti, soprattutto azotati) che ne possono peggiorare la qualità.

Gli impatti su **Biodiversità** e **Paesaggio** sono particolarmente numerosi e sono sempre rilevanti o molto rilevanti. Si tratta prevalentemente di impegni per il mantenimento di colture e strutture agroecologiche che preservano il paesaggio rurale e la biodiversità ad esso collegato. Queste misure sono in linea con le indicazioni del Piano paesaggistico Provinciale e riguardano anche tipologie tutelate con la direttiva Natura 2000 in un territorio di applicazione esteso anche al di fuori delle aree protette.

Gli impatti positivi nell'ambito Biodiversità sono accresciuti dagli interventi di tutela delle razze animali in via di estinzione e dal sostegno all'agricoltura biologica che induce una maggiore biodiversità all'interno del sistema agricolo.

Gli impatti sul **Clima** dipendono dalla conservazione delle foraggiere permanenti e dei pascoli. Si tratta, infatti, di colture che garantiscono l'assorbimento della anidride carbonica e lo stoccaggio del carbonio nel terreno.

Gli impatti positivi sul **Suolo** sono effetti secondari dell'attività di stoccaggio del carbonio nel terreno che provoca anche un aumento della sostanza organica e quindi della fertilità biologica dei suoli.

Gli impatti positivi sui **Rischi Naturali** derivano dagli impegni al mantenimento delle foraggere permanenti che evita i rischi dovuti all'esecuzione di lavorazioni del terreno e dagli impegni al mantenimento della morfologia del terreno. In questo ambito è previsto anche l'unico impatto negativo che deriva dalla possibilità di eseguire lavorazioni del terreno anche nei terreni in pendenza da parte delle aziende che percepiranno le indennità compensative.

Un impatto positivo sull'**Energia** si attende dal sostegno alle aziende che praticano l'agricoltura biologica, un sistema di produzione che presenta un'efficienza energetica migliore di quella dell'agricoltura convenzionale.

Non si prevedono impatti, infine, negli ambiti **Rifiuti e Trasporti e mobilità**.

CONCLUSIONI

Gli impatti che le misure a premio del PSR determinano sull'ambiente sono generalmente positivi. Un'ampia applicazione di questi interventi dovrebbe determinare effetti molto rilevanti nella conservazione del paesaggio e della biodiversità, ed effetti non trascurabili sul clima e sul mantenimento in buono stato dei corpi idrici.

Altri effetti positivi, sebbene meno rilevanti, dovrebbero manifestarsi anche negli ambiti Rischi naturali, Suolo, Energia ed Aria.

Tuttavia anche questi effetti positivi presentano un limite determinato dalla cessazione, anche se non necessariamente immediata, del loro effetto al momento della cessazione della erogazione del premio.

Questi premi, quindi, dovrebbero assumere un carattere strutturale e, d'altra parte, queste misure rappresentano la naturale prosecuzione delle misure poste in essere nelle programmazioni precedenti proprio perché hanno già dimostrato nel passato la loro efficacia.

6.2.4 Effetti stabili

Gli impatti ambientali di lunga durata (anche se il periodo in cui si possono manifestare gli effetti degli impatti è variabile) accertati dall'analisi dei singoli interventi sono riassunti nella tabella seguente.

Effetti ambientali stabili

Mis.	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
4-1	NC2s	NC3s	NB3s	NC2s	NB2s	NA2s			NC2s	
	NC2s		NB2s		PC2s	PC3s			NC2s	
					PC3s					
4-2	NC2s			PC1s	PB2s	NC2s	PB2s		NA2s	
	PC2s				PB2s		PA3s		NC2s	
	PB3s									
4-3	PC2s		NA3s			NA2s		NA2s		
	PC1s		NC1s					PC1s		
4-4			PA1s			PA1s			PC3s	
			PB1s							
5-1			NA3s		PB2s	NA2s	NC2s		NC2s	
						PC3s			NC2s	
5-3			NA3s		PC2s	NA2s			NC2s	
									NC2s	
6-1	PB1s		NB2s						NC3s	
									NB2s	
6-2a	NC2s		NC1s		PC2s	PC2s	NC2s		NC2s	

Mis.	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
			NC2s			NC3s			PC1s	
									PC1s	
6-2b			NB3s			NA3s			NC2s	
									NC2s	
6-3		PC2s			PC2s				NC2s	
									NC2s	
7			PC1s	PB1s				PA1s		
			PC1s	PC1s						
			NC2s							
8			PB1s	PB1s		PB1s				
				PA1s						
				PC1s						
9			NB2s	PC3s		NB2s			NB2s	
				PC2s					NC2s	
				PC2s						
10										
11										
12										

Legenda

Effetto: N= Negativo, P= Positivo

Rilevanza: A = molto rilevante; B = rilevante; C = non rilevante

Frequenza: 1 = accade ogni volta che si realizza uno degli interventi previsti; 2 = può accadere in modo non sporadico al momento della realizzazione di un intervento; 3 = accade solo sporadicamente o raramente al momento della realizzazione di un intervento.

Durata: u = una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere; t = temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva la misura del programma, poi cessa o tende a cessare; s = stabile, l'impatto perdura anche dopo la conclusione del programma.

Negli schemi seguenti si riportano le valutazioni che hanno condotto all'elaborazione della matrice.

Acqua

Mis.	Effetti	Note
4-1	NC2s	In caso di costruzione di stalle libere la presenza di una sala mungitura comporta l'aumento del consumo di acqua per il lavaggio delle strutture e degli impianti.
	NC2s	La realizzazione di investimenti sugli edifici garantisce l'esistenza dell'azienda nel medio periodo e indica la volontà dell'agricoltore di ottenere dalla propria attività un reddito. In questa situazione non si può escludere, anzi è probabile, che si punti anche sull'aumento della mandria aumentando il carico dei reflui (e in particolare di azoto e fosforo) da smaltire.
4-2	NC2s	Le necessità di raffreddamento degli impianti e gli adeguamenti agli aspetti sanitari della produzione possono comportare un aumento nel consumo di acqua.
	PC2s	Il miglioramento tecnologico degli impianti di trasformazione può comprendere interventi che limitano il ricorso a prodotti chimici come detersivi, anticalcare che vengono convogliati nelle acque di scarico
	PB3s	Gli interventi di miglioramento della depurazione delle acque di scarico comportano una riduzione del carico inquinante dell'acqua sversata dall'industria lattiero-casearia nel sistema fognario.
4-3	PC2s	Gli interventi migliorativi sui sistemi di adduzione e distribuzione dell'acqua riducono le perdite e rendono più efficiente la gestione della risorsa idrica.
	PC1s	I sistemi di automazione e controllo migliorano e razionalizzano l'impiego dell'acqua di irrigazione.
6-1	PB1s	Gli interventi di risanamento e ammodernamento agiscono in modo positivo sulla funzionalità degli acquedotti riducendo le perdite di esercizio delle acque.
6-2a	NC2s	La ricollocazione di attività tradizionali, come ad es. i caseifici, comporta l'impiego di maggiori quantità di acqua da utilizzare per il ciclo produttivo e nel lavaggio dei macchinari.

Aria

Mis.	Effetti	Note
4-1	NC3s	La nuova stalla può prevedere una modifica nel sistema della gestione delle deiezioni. Se vengono privilegiati liquame e liquiletame aumenta il rischio di emissione di cattivi odori.
6-3	PC2s	Eventuali interventi che riguardano anche le aree verdi contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria anche nei piccoli centri urbani.

Biodiversità, flora, fauna

Mis.	Effetti	Note
4-1	NB3s	Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici, di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.
	NB2s	La variazione del tipo degli effluenti di stalla può incidere sulla composizione floristica dei prati.
4-3	NA3s	La superficie occupata dal bacino era precedentemente occupata da altri usi del suolo, fra i quali è possibile anche la presenza di aree ad elevata valenza naturalistica
	NC1s	La captazione delle acque superficiali può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale e gli habitat ad essa legati.
4-4	PA1s	Gli interventi previsti sono rivolti al miglioramento delle prestazioni ecologiche di habitat di pregio attraverso la loro rivalutazione, manutenzione, ripristino (rinaturalizzazione), reintroduzione, rivolta alla creazione di biotopi e corridoi ecologici. In questo modo si determinano le condizioni per la conservazione della biodiversità animale e vegetale offrendo alle specie selvatiche stanziali e di passo ambienti adatti alla loro sopravvivenza.
	PB1s	Gli interventi previsti sono tesi a creare le condizioni indispensabili per assicurare la cura necessaria al mantenimento degli habitat pregiati.
5-1	NA3s	Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.
5-3	NA3s	Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ad altri edifici di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico.
6-1	NB2s	La captazione delle acque sotterranee può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale e gli habitat ad essa legati.
6-2a	NC1s	La maggiore fruibilità dei sentieri e una maggiore attrattività turistica del bosco favoriscono l'aumento del numero dei passaggi con un possibile maggior disturbo per la fauna selvatica.
	NC2s	La possibile realizzazione di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti crea delle aree in cui è più probabile il danneggiamento della vegetazione arborea.
6-2b	NB3s	Esiste una eventualità rara, visto la vicinanza degli interventi ai centri abitati, di perdita di superfici naturali di alto valore ecologico in caso di costruzioni e ampliamenti di strade e parcheggi.
7	PC1s	Gli interventi di rinaturalizzazione, di stimolo della rinnovazione naturale e di protezione dalla selvaggina (soprattutto ungulati) aumentano la diversità dei popolamenti forestali.
	PC1s	Gli interventi evitano il peggioramento delle condizioni sanitarie del bosco garantendo il mantenimento della funzionalità delle biocenosi.
	NC2s	E' possibile l'instaurarsi di interazioni negative fra l'antagonista naturale introdotto e alcune specie autoctone.
8	PB1s	Gli interventi previsti sono rivolti al miglioramento delle prestazioni ecologiche di habitat di pregio attraverso la loro riqualificazione. In questo modo si determinano le condizioni per la conservazione della biodiversità animale e vegetale offrendo alle specie selvatiche stanziali e di passo ambienti adatti alla loro sopravvivenza.
9	NB2s	L'uso di verricelli e gru a cavo per l'esbosco consente di asportare la pianta intera da sramare lavorare all'imposto. Se la ramaglia e le cimature sono utilizzate per la produzione di cippato (in questa direzione agiscono i macchinari per la prima trasformazione del legname per renderlo adatto alla produzione di energia) una parte della biomassa viene sottratta dal bosco e si perde l'azione di protezione che i residui esercitano nel favorire la rinnovazione. Inoltre i cumuli di ramaglia costituiscono l'habitat ideale per alcune specie animali.

Biodiversità, flora, fauna

Mis.	Effetti	Note
4-1	NC2s	La realizzazione di investimenti sugli edifici garantisce l'esistenza dell'azienda nel medio periodo e indica la volontà dell'agricoltore di ottenere dalla propria attività un reddito. In questa situazione non si può escludere, anzi è probabile, che si punti anche sull'aumento della mandria aumentando la quantità di gas climalteranti prodotta.
4-2	PC1s	I gas di refrigerazione di nuova generazione sono meno inquinanti di quelli utilizzati in precedenza, in particolare determinano minori emissioni di gas climalteranti.
7	PB1s	Gli interventi di rinaturalizzazione, di stimolo della rinnovazione naturale e di protezione dalla selvaggina (soprattutto ungulati) aumentano la diversità del bosco e la sua resilienza ai cambiamenti climatici.
	PC1s	Gli interventi evitano il peggioramento delle condizioni sanitarie del bosco garantendo il mantenimento delle funzioni di assorbimento della CO ₂ .
8	PB1s	Sfolli, diradamenti e tagli intercalari riducono la competizione per le risorse ambientali (acqua, luce, sostanze nutritive) e migliorano la capacità di fissazione della CO ₂ del popolamento forestale.
	PA1s	L'utilizzazione in condizioni difficili evita che il turno della fustaia diventi eccessivamente lungo. In questo modo si riesce a massimizzare la capacità del bosco di fissare e stoccare CO ₂ .
	PC1s	L'utilizzazione in condizioni difficili evita che il turno della fustaia diventi eccessivamente lungo. In questo modo si riesce a massimizzare la capacità del bosco di fissare e stoccare CO ₂ .
9	PC3s	La produzione di cippato nei sistemi di esbosco con verricello oppure con gru a cavo fornisce un contributo in termini di energia rinnovabile.
	PC2s	L'impiego dei verricelli e gru a cavo è particolarmente adatto a boschi con elevata pendenza e favorisce utilizzi forestali altrimenti difficili. Il rinnovamento del bosco agisce positivamente sulla capacità del bosco di fissare CO ₂ (carbon sink).
	PC2s	La richiesta di prodotti del legno da utilizzare per la produzione di energia è forte in Alto Adige, tanto da renderne necessaria l'importazione. La possibilità di disporre di macchine per la trasformazione in loco rende più semplice l'approvvigionamento e rende possibile la realizzazione di nuovi impianti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO ₂ . L'aumento di produzione locale dovrebbe comportare anche una piccola riduzione del traffico, peraltro difficilmente valutabile.

Energia

Mis.	Effetti	Note
4-1	NB2s	I nuovi impianti, in particolare i sistemi di mungitura e i contenitori refrigerati, spesso riducono l'attività dell'allevatore a fronte di una maggiore richiesta di energia, questo può comportare l'aumento dei consumi energetici nell'allevamento.
	PC2s	Se gli interventi prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.
	PC3s	Se la scelta dei nuovi impianti tiene conto del risparmio energetico, l'azienda può realizzare risparmi energetici dotando di inverter o di variatore del numero di giri della pompa del vuoto gli impianti di mungitura, inserendo uno scambiatore di calore fra il latte munto e il sistema di riscaldamento dell'acqua per il lavaggio delle pompe, inserendo un desurriscaldatore per riscaldare l'acqua, realizzando un impianto solare (o con altra tecnologia rinnovabile) per la produzione di energia elettrica e/o per la produzione di acqua calda.
4-2	PB2s	Il miglioramento tecnologico degli impianti comporta generalmente una loro migliore efficienza e quindi un risparmio in termini di energia (almeno per quantità di merce conservata), oppure la riduzione dell'energia necessaria per alcune lavorazioni.
	PB2s	Gli interventi sugli edifici prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli stessi.
5-1	PB2s	Se gli interventi prevedono anche il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.
5-3	PC2s	Se gli interventi prevedono anche il miglioramento della efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.
6-2a	PC2s	Se gli interventi prevedono anche il miglioramento della efficienza energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.
6-3	PC2s	Se gli interventi tengono conto della funzionalità energetica degli edifici si possono realizzare risparmi energetici.

Paesaggio e patrimonio culturale

Mis.	Effetti	Note
4-1	NA2s	Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici.
	PC3s	Gli interventi sui fabbricati di ammodernamento e risanamento costituiscono la base per la loro manutenzione. Se gli interventi riguardano anche l'esterno migliorano il paesaggio perché riducono la presenza di edifici deteriorati.
4-2	NC2s	Il trasferimento in strutture nuove e l'ampliamento degli edifici esistenti modificano il paesaggio, anche se gli interventi vengono generalmente realizzati in zone artigianali.
4-3	NA2s	La realizzazione di nuovi bacini modifica il paesaggio inserendo degli elementi antropici, che comprendono anche eventuali recinzioni per impedire l'accesso al bacino, in zone naturali.
4-4	PA1s	Gli interventi previsti modificano il paesaggio attraverso il recupero, il miglioramento o la reintroduzione di elementi naturali. Gli interventi si diversificano in funzione della fascia paesaggistica in cui sono collocati, ma contribuiscono tutti al miglioramento della struttura del paesaggio.
5-1	NA2s	Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici
	PC3s	Gli interventi sui fabbricati di ammodernamento e risanamento costituiscono la base per la loro manutenzione. Se gli interventi riguardano anche l'esterno, migliorano il paesaggio perché riducono la presenza di edifici deteriorati.
5-3	NA2s	Gli interventi sui fabbricati incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici
6-2a	PC2s	Gli interventi di sistemazione, risanamento e restauro evitano il degrado delle strutture preesistenti e migliorano la percezione visiva del bosco.
	NC3s	La realizzazione di strutture ricreative e di eventuali nuovi edifici modificano la percezione visiva del bosco
6-2b	NA3s	Gli interventi di realizzazione di nuovi fabbricati, parcheggi e strade incidono sull'insieme degli elementi architettonici e naturali caratteristici
8	PB1s	Gli interventi previsti modificano il paesaggio attraverso il recupero di elementi naturali. Gli interventi si diversificano in funzione della fascia paesaggistica in cui sono collocati, ma contribuiscono tutti al miglioramento della struttura del paesaggio.
9	NB2s	L'uso degli harvester impone la realizzazione di piste lungo le linee di massima pendenza larghe 4-5 m e distanti 20-30 m. In questo modo si rischia di peggiorare la qualità del paesaggio, la percezione del bosco e la sua funzione ricreativa.

Paesaggio e patrimonio culturale

Mis.	Effetti	Note
4-2	PB2s	Il miglioramento tecnologico degli impianti di trasformazione può comprendere interventi che limitano il ricorso a prodotti chimici come i refrigeranti, agli imballaggi, e modificano e/o riducono gli scarti di lavorazione con il risultato di ridurre i rifiuti prodotti direttamente o indirettamente dalle lavorazioni agroindustriali.
	PA3s	Il riciclaggio dei sottoprodotti ed il miglioramento dell'utilizzo dei prodotti di scarto comportano una diminuzione dei rifiuti prodotti dall'industria lattiero-casearia.
5-1	NC2s	L'avvio di attività di somministrazione pasti e di trasformazione delle produzioni determina, nella maggior parte dei casi, la produzione di scarti di lavorazione che diventano rifiuti.
6-2a	NC2s	La ricollocazione di attività tradizionali comporta l'attivazione di piccole filiere produttive con probabile necessità di smaltire i rifiuti della lavorazione. Considerata la zona di produzione è difficile ipotizzare il loro smaltimento attraverso i canali tradizionali.

Rischi naturali

Mis.	Effetti	Note
4-3	NA2s	La realizzazione di un bacino determina una, seppur remota, possibilità di rischio dovuto alla rottura della diga o alla sua tracimazione
	PC1s	La realizzazione di un bacino consente l'attenuazione degli eventi di piena e una regimazione controllata dei flussi idrici nei corpi d'acqua superficiali.
7	PA1s	Gli interventi previsti sono direttamente finalizzati a ridurre i rischi naturali.

Rischi naturali

Mis.	Effetti	Note
4-1	NC2s	La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile
	NC2s	La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.
4-2	NA2s	Il trasferimento della sede o l'ampliamento dei fabbricati determinano una perdita di suolo insediabile.
	NC2s	La trasformazione del suolo in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.
4-4	PC3s	Gli interventi di recupero delle cenosi prato-pascolive abbandonate / semiabbandonate ed alcuni altri interventi possono contribuire a ridurre i fenomeni di erosione superficiale del suolo con perdita della sua capacità di immagazzinare acqua.
5-1	NC2s	La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile.
	NC2s	La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.
5-3	NC2s	La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per scopi agricoli determinando una perdita di suolo insediabile.
	NC2s	La trasformazione del suolo da agricolo in insediato in caso di nuove costruzioni ed ampliamenti ne comporta anche la impermeabilizzazione.
6-1	NC3s	La realizzazione delle opere di captazione, adduzione, accumulo e consegna dell'acqua potabile comportano movimenti di terra e modifiche dell'orografia che possono causare asportazione dei suoli e modifiche della sua stratigrafia
	NB2s	La captazione delle acque sotterranee può modificare in modo più o meno rilevante l'idrografia naturale.
6-2a	NC2s	La possibile realizzazione di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti crea delle aree in cui si possono manifestarsi in modo definitivo danni al cotico erboso e impermeabilizzazione del suolo.
	PC1s	Il ripristino dei sentieri e delle mulattiere consente una migliore regolazione del deflusso delle acque e riduce fenomeni di erosione superficiale
	PC1s	Una sentieristica idonea riduce il rischio di calpestamento delle zone limitrofe al sentiero, evitando così danni al cotico erboso causati dal compattamento che induce anche una sua impermeabilizzazione.
6-2b	NC2s	Gli interventi di ampliamento e nuova realizzazione di parcheggi, strade, strutture turistiche e infrastrutture ricreative determinano il consumo di suolo
	NC2s	La trasformazione del suolo in caso di ampliamenti e nuove realizzazioni ne comporta anche la impermeabilizzazione.
6-3	NC2s	La nuova costruzione e l'ampliamento dei fabbricati possono insistere su superfici utilizzate precedentemente per altri scopi determinando il consumo di suolo e riguardare zone in cui sono bassi i conflitti per l'uso del suolo.
	NC2s	L'eventuale trasformazione del suolo insediato ne comporta anche la impermeabilizzazione. Lo stesso rischio si presenta negli interventi di riqualificazione dei centri urbani.
9	NB2s	L'uso di verricelli e gru a cavo per l'esbosco consente di asportare la pianta intera da sramare e lavorare all'imposto. Se la ramaglia e le cimature sono utilizzate per la produzione di cippato (in questa direzione agiscono i macchinari per la prima trasformazione del legname per renderlo adatto alla produzione di energia), una parte della biomassa viene sottratta dal bosco e si perde l'azione di protezione che i residui esercitano nel ridurre l'erosione del suolo lungo le linee di esbosco.
	NC2s	Il peso di alcune macchine (soprattutto processor e harvester) può causare compattamenti del suolo, soprattutto nel caso di suoli pesanti e di utilizzazioni in condizioni di elevata umidità o in zone umide.

Dalle tabelle emerge la presenza di impatti positivi e negativi che riguardano tutti gli ambiti indagati con l'eccezione di Trasporti e mobilità.

Tutti gli impatti di lunga durata derivano da misure ad investimento.

Gli impatti negativi superano in numero quelli positivi (47 contro 40), tale differenza è determinata dal maggior numero di impatti "poco rilevanti" rispetto ai "molto rilevanti". Si deve però notare che questi ultimi sono generalmente positivi.

Gli impatti negativi si concentrano soprattutto nell'ambito *Suolo*, mentre quelli positivi sono attesi soprattutto negli ambiti *Clima e Energia*.

Dei 17 impatti negativi accertati nell'ambito *Suolo*, ben 12 riguardano l'occupazione del suolo per l'ampliamento o la costruzione di nuovi edifici e la sua conseguente impermeabilizzazione, e 1 riguarda la possibile impermeabilizzazione del suolo determinata dalla realizzazione di aree di sosta lungo i sentieri.

Gli altri hanno natura diversa e il loro effetto dipende dal modo in cui saranno utilizzati i macchinari acquistati con il contributo del PSR o dalle modalità con cui saranno realizzati alcuni interventi.

Gli impatti positivi riguardano la riduzione dei fenomeni di calpestamento grazie al ripristino dei sentieri e la ricostituzioni di alcune cenosi prato-pascolive abbandonate o semiabbandonate.

Dei 17 possibili impatti accertati nell'ambito **Biodiversità** 12 sono negativi, di questi 5 sono riferiti all'eventualità, peraltro giudicata rara, che la realizzazione di edifici e di altre infrastrutture possa compromettere alcuni habitat di pregio. In altri 4 casi gli impatti attesi riguardano modifiche degli habitat esistenti causate dalla variazione dell'idrografia naturale in seguito ad opere di captazione dell'acqua (2 casi), dalla variazione della flora a causa del cambiamento del tipo di effluenti di stalla e dal cambiamento delle modalità di esbosco del legname (nonché della produzione di cippato). Altri impatti sono collegati invece al disturbo della fauna e della flora spontanea determinato da una maggiore fruizione dei sentieri o ai rischi di introduzione di nuove specie in alcuni habitat.

Gli impatti positivi riguardano direttamente o indirettamente la realizzazione di interventi per la ricostituzione o la salvaguardia di habitat di pregio e delle foreste.

Gli impatti possibili nell'ambito **Paesaggio** sono 13, 8 negativi e 5 positivi.

Fra quelli negativi 7 riguardano la realizzazione di nuove opere, soprattutto fabbricati. L'ultimo è riferito all'impiego nei boschi degli harvester, macchinari usati per il taglio che richiedono la creazione di piste di lavoro a distanze fisse.

Gli impatti positivi sono collegati in 3 casi agli interventi di manutenzione dei fabbricati e in 2 al ripristino ed alla salvaguardia di elementi naturali del paesaggio.

Sono abbastanza numerosi (9) anche gli impatti attesi sull'**Acqua**, 5 positivi e 4 negativi.

3 impatti negativi sono collegati al maggior consumo di acqua causato dalla introduzione o reintroduzione di macchinari, lavorazioni o sistemi di allevamento. Uno è collegato ad una potenziale crescita del carico inquinante delle acque in caso di aumento del numero di capi allevati.

Gli impatti positivi sono connessi (3 casi) ai risparmi idrici che possono essere ottenuti con il miglioramento delle opere di captazione e distribuzione dell'acqua potabile ed irrigua, oppure alla riduzione del carico di inquinanti sversati nei corpi idrici reso possibile dall'adozione di macchinari e tecniche che riducono l'uso di prodotti chimici per la manutenzione dei macchinari o che migliorano la depurazione delle acque di scarico.

Gli impatti positivi sul **Clima** dipendono principalmente (in 6 casi su 9) da interventi di selvicoltura naturalistica e/o sistemica che migliorano o mantengono le prestazioni del bosco in termini di captazione e stoccaggio del carbonio.

Gli altri impatti positivi riguardano l'aumento della produzione di cippato come fonte di energia rinnovabile, preferibilmente da usare in loco, e la sostituzione degli impianti frigoriferi con impianti di nuova generazione che utilizzano gas refrigeranti non climaalteranti.

L'unico impatto negativo accertato riguarda la possibilità che la realizzazione di una nuova stalla induca l'agricoltore ad aumentare la mandria e le immissioni dei gas climaalteranti prodotti da essa.

L'ambito **Energia** vede prevalere gli impatti positivi. Di questi 6 su 8 vanno ricondotti ai possibili interventi di riqualificazione energetica sugli edifici oggetto di intervento. Gli altri due si riferiscono all'acquisto di macchinari ad alta efficienza energetica sulla base del rapporto fra energia impiegata e quantità di prodotto lavorato.

L'unico impatto negativo è collegato all'inserimento nel processo produttivo di nuovi macchinari che semplificano l'attività degli allevatori e rendono più sicuro ed efficiente il loro lavoro, ma che determinano nuovi consumi energetici.

Gli impatti accertati nell'ambito **Rifiuti** sono 4: 2 negativi e 2 positivi.

Quelli negativi sono collegati alla produzione di rifiuti connessa all'avvio o al riavvio di attività di trasformazione (compresa la somministrazione di pasti), quelli positivi alla riduzione dei rifiuti resa possibile da miglioramenti tecnologici che limitano il ricorso a prodotti chimici o che permettono il riciclaggio dei sottoprodotti e/o dei prodotti di scarto.

Alcuni interventi determinano impatti (3) anche nell'ambito **Rischi naturali**.

L'impatto negativo è legato al rischio di esondazione connaturato alla presenza di bacini idrici (compresi quelli nuovi finanziabili con il piano). Quelli positivi sono legati alla possibilità, grazie proprio alla presenza dei bacini di raccolta, di regolare i deflussi di acqua e alla realizzazione di opere boschive direttamente legate alla protezione dai rischi naturali.

Due impatti, entrambi poco rilevanti, sono stati accertati anche per l'ambito **Aria**.

L'impatto negativo è legato alla possibilità di emissioni di odori sgradevoli collegata ad alcuni metodi di stoccaggio dei reflui animali, l'impatto positivo al miglioramento dell'aria nei centri abitati in caso di interventi di realizzazione di verde pubblico.

CONCLUSIONI

La maggior parte degli impatti negativi stabili che si potranno manifestare in seguito alla realizzazione degli interventi del PSR è direttamente connesso alla costruzione di nuovi edifici o alla realizzazione di infrastrutture di altro tipo. Questi interventi modificano gli usi del suolo, impermeabilizzano i terreni, modificano il paesaggio e possono causare, in rari casi, la perdita di infrastrutture ecologiche.

L'introduzione di nuovi macchinari o di nuove lavorazioni presenta, dal punto di vista ambientale, luci ed ombre. Infatti da un lato rendono possibile l'introduzione di tecnologie che riducono il ricorso a sostanze inquinanti, migliorano l'efficienza energetica dei processi, ecc. Contemporaneamente, però, queste tecnologie possono comportare un aumento dei consumi totali di energia, l'impiego di maggiori quantità di acqua, ecc. Bisogna comunque evidenziare che questi impatti negativi sono quasi sempre correlati ad effetti positivi nel campo della sicurezza del lavoro, della igiene degli alimenti o del benessere animale.

Fra gli altri impatti negativi accertati merita un'attenzione particolare la possibilità che l'introduzione di sistemi di raccolta delle deiezioni animali che non impiegano paglia possano causare variazioni nella composizione della flora dei prati in cui tali deiezioni vengono impiegate come fertilizzanti. Questo problema ha una rilevanza particolare nelle aree di interesse comunitario (SIC e ZPS) tanto che la Ripartizione Natura e Paesaggio sta mettendo a punto un regolamento che dovrebbe vietare l'impiego di reflui zootecnici liquidi (liquame e liquiletame) nei prati collocati in tali aree.

Gli impatti positivi accertati sono correlati principalmente all'esecuzione di interventi selvicolturali in grado di migliorare la resilienza del bosco e le sue capacità di sequestrare e stoccare carbonio, ai possibili interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici di nuova costruzione o ristrutturati, al miglioramento o alla ricostituzione di habitat di pregio.

6.3 INTENSITÀ DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

6.3.1 Premessa

L'analisi condotta finora ha tenuto conto dei possibili impatti per intervento, ma non ha tenuto conto del peso finanziario che le misure e gli interventi assumono all'interno del PSR.

La lettura condotta sembra indicare che gli effetti del piano nell'ambito *Rischi naturali* siano marginali, ma se le risorse del PSR fossero concentrate sugli interventi che determinano quegli impatti allora non sarebbe così.

Si tratta quindi di condurre un'analisi per comprendere in quali direzioni, cioè verso quali ambiti ambientali, e con quale intensità agisca il piano nel suo complesso.

Esistono due possibilità per misurare l'intensità degli impatti previsti, ci si può infatti riferire a:

1. le risorse economiche destinate alle misure;
2. il numero di interventi previsti per ogni misura.

Entrambi i criteri presentano vantaggi e svantaggi.

Nel primo caso si presume che ad ogni Euro speso corrisponda, a parità di rilevanza e di frequenza, un medesimo impatto. In questo modo non si tiene conto della diffusione degli interventi sul territorio.

Nel secondo si assume una corrispondenza diretta fra numero di interventi realizzati e impatti. In questo modo però non si tiene conto che alcuni investimenti possono determinare impatti più rilevanti proprio a causa delle loro dimensioni (fisiche ed economiche) maggiori.

Pertanto l'analisi di intensità sarà condotta utilizzando entrambi i criteri confrontando poi i risultati ottenuti per verificare eventuali discrepanze o ottenere conferme riguardo agli effetti attesi.

Questa analisi presenta comunque dei limiti, perché al momento della VAS il PSR non è ancora stato completamente definito. In particolare l'esatta dotazione finanziaria non è ancora stata fissata, anche se è già

stata fatta una prima ipotesi di distribuzione delle risorse a livello di Misura. Tuttavia non sono ancora disponibili ripartizioni fra le sottomisure e, tantomeno, fra i singoli interventi. Questo significa anche che la progettazione del piano non è giunta neppure a definire il numero di progetti attesi per ogni intervento/sottomisura/misura. Sarà pertanto necessario procedere a delle stime partendo dalla prima ipotesi di distribuzione % delle risorse fra le misure previste e, come proxy del numero di interventi per misura, utilizzare quanto realizzato nel corso della presente e precedente programmazione (2007/2013 e 2000/2006), essendo i programmi in linea l'uno con l'altro.

Le informazioni su cui basare l'impatto complessivo del PSR sull'ambiente sono ottenute dalle analisi di rilevanza, frequenza e durata dei singoli impatti.

Le analisi di rilevanza e frequenza hanno permesso di stabilire il peso dell'impatto rispetto all'ambito sul quale agisce e la probabilità che l'impatto si manifesti in seguito alla realizzazione dell'intervento.

Alle classificazioni di rilevanza (r) e frequenza (f) è stato attribuito un valore numerico.

I valori alfanumerici assegnati alla classificazione di rilevanza e di frequenza sono i seguenti

Rilevanza		Frequenza	
Positivo A	3	1	1
Positivo B	2	2	2
Positivo C	1	3	3
Negativo C	-1		
Negativo B	-2		
Negativo A	-3		

Successivamente i due valori sono stati moltiplicati fra loro per ottenere il valore di incidenza (i) dell'impatto. L'incidenza risulta quindi da questa funzione:

$$i=r*f$$

La tabella riassume i valori di incidenza che sono stati assegnati agli impatti sulla base della rilevanza e della frequenza.

Rilevanza	Frequenza		
	1	2	3
Positivo A	3	6	9
Positivo B	2	4	6
Positivo C	1	2	3
Negativo C	-1	-2	-3
Negativo B	-2	-4	-6
Negativo A	-3	-6	-9

I valori ottenuti hanno significato solo se posti in confronto fra di loro e solo nella valutazione del PSR della Provincia di Bolzano Alto Adige perché esprimono un giudizio relativo e non un giudizio assoluto dell'impatto.

La valutazione di durata esprime il periodo di tempo in cui si presume che si manifestino gli impatti previsti.

Durante la realizzazione del PSR gli impatti si realizzeranno man mano che gli interventi previsti vengono realizzati. Lo scopo dell'analisi di intensità, però, non è quello di stabilire l'evolversi degli impatti nel tempo, ma di comprendere quali sono gli effetti complessivi del piano e tali effetti diventano più chiari e comprensibili supponendo che tutti gli interventi siano realizzati nel medesimo momento.

In questo modo si possono identificare tre momenti in cui l'insieme degli impatti fornisce dei quadri differenti:

- all'avvio degli interventi, quando si manifestano gli impatti stabili, temporanei e una tantum;
- durante il periodo del piano, quando si manifestano gli impatti stabili e temporanei;
- dopo la chiusura del piano, quando si manifestano solo gli effetti stabili.

Per ogni analisi di intensità saranno quindi condotte tre analisi tese a verificare gli effetti del PSR in questi tre momenti.

STIMA DELLE RISORSE FINANZIARIE

La prima ipotesi di distribuzione delle risorse finanziarie del nuovo PSR è la seguente:

Misura	Tipologia intervento	% sul Piano
Misura 1 - Formazione	Immateriale	0,83%
Misura 2 – Servizi di consulenza	Immateriale	2,08%
Misura 4 – art. 18 - Investimenti	Materiale	10,29%
Misura 5 – art. 20 - Giovani agricoltori, agriturismo e servizi di base per i villaggi	Materiale e immateriale	3,10%
Misura 6 - art. 21 – Acquedotti e rinnovamento villaggi	Materiale	0,82%
Misura 7 – art. 25 - Protezione delle foreste	Materiale	0,29%
Misura 8 - art. 26 - Resilienza e pregio ambientale foreste	Materiale	5,93%
Misura 9 - art. 27 - Investimenti per la selvicoltura	Materiale	1,04%
Misura 10- art. 29 - Pagamenti agroambientali	Materiale	30,46%
Misura 11 - art. 30 - Agricoltura biologica	Materiale	4,55%
Misura 12 - art. 32 - Indennità compensative	Materiale	35,31%
Misura 13 – art. 36 - Cooperazione	Immateriale	0,30%
Leader	Materiale e immateriale	5,00%
	Totale Piano	100,00%

Al fine di calcolare la distribuzione percentuale delle risorse sulle sottomisure, aggregato sulla base del quale sono stati identificati i possibili impatti, è necessario procedere ad una stima che riguarderà le risorse attribuite alle Misure 4, 5 e 6 che prevedono al loro interno più sottomisure.

Gli interventi previsti da queste Misure ricalcano a grandi linee alcune Misure del PSR 2007-2013 e il nuovo Piano è concepito come una prosecuzione di quelli precedenti. Si può quindi ragionevolmente supporre che anche la distribuzione delle risorse seguirà lo stesso schema.

Misura 4

Misura PSR 2014-2020	Misura PSR 2007-2013	Risorse PSR 2007-2013	Distribuzione risorse PSR 2007-2013 fra le misure	Distribuzione risorse nuovo PSR rispetto al totale del piano
4-1	121	14.729.918 €	23,29%	2,40%
4-2	123	35.104.606 €	55,51%	5,71%
4-3	125	12.124.487 €	19,17%	1,97%
4-4	323	1.275.909 €	2,02%	0,21%
TOTALE		63.234.920 €	100%	10,29%

Misura 5

Misura PSR 2014-2020	Misura PSR 2007-2013	Risorse PSR 2007-2013	Distribuzione risorse PSR 2007-2013 fra le misure	Distribuzione risorse nuovo PSR rispetto al totale del piano
5-1	112	9.907.500 €	59,35%	1,84%
5-2	311	6.785.200 €	40,65%	1,26%
5-3	nuova			
TOTALE		16.692.700 €	100%	3,10%

Misura 6

Misura PSR 2014-2020	Misura PSR 2007-2013	Risorse PSR 2007-2013	Distribuzione risorse PSR 2007-2013 fra le misure	Distribuzione risorse nuovo PSR rispetto al totale del piano
6-1	321	17.137.220 €	87,05%	0,71%
6-2b	313	2.550.000 €	12,95%	0,11%
6-2a	322	Solo con fondi Leader		
6-3*				
TOTALE		19.687.220	100%	0,82%

* Una parte degli interventi previsti dalla sottomisura sono immateriali

Una parte delle risorse attribuite dal precedente PSR ad alcune Misure derivava dalla applicazione dei PSL nelle aree Leader. Anche se non state ancora definite le nuove aree Leader e se è in discussione il pacchetto di Misure che potranno essere attivate con approccio Leader, è possibile raggiungere comunque la migliore approssimazione possibile nella definizione delle risorse attribuite dal nuovo PSR applicando la stessa ripartizione.

Risorse Leader

Misura PSR 2014-2020	Misura PSL 2007-2013 applicate con Leader	Risorse PSL 2007-2013	Distribuzione risorse PSL 2007-2013 fra le misure	Distribuzione risorse nuovo PSR rispetto al totale del piano
6-2b	313	4.995.187 €	34,13%	1,71%
6-2a	322	5.700.000	38,95%	0,97%**
6-3*				0,97%**
5-3	nuova			
	321	625.000 €	4,27%	0,21%
immateriali	immateriali	3.313.487 €	22,64%	1,13%
TOTALE		16.692.700 €	100%	5%

* Una parte degli interventi previsti dalla sottomisura sono immateriali

** In assenza di altre informazioni si ipotizza una ripartizione uguale fra le due sottomisure

I calcoli condotti hanno permesso di attribuire di volta in volta alle Misure e sottomisure oggetto dell'analisi degli impatti una quota del totale dei finanziamenti previsti. Le quote così calcolate sono state sommate fra di loro.

Alla Misura 5-3 di nuova introduzione è stata attribuita la quota di una sottomisura del PSR 2007-2013 che non è stata più riproposta.

La misura 6-3 prevede interventi materiali e immateriali. Le quote sono state divise uniformemente fra i due tipi di interventi per ridurre al minimo gli errori possibile.

La ripartizione che si ottiene è la seguente.

Misura	Quota risorse nell'ambito del Piano
Misura 4-1 – art. 18 - Investimenti	2,40%
Misura 4-2 – art. 18 - Investimenti	5,71%
Misura 4-3 – art. 18 - Investimenti	1,97%
Misura 4-4 – art. 18 - Investimenti	0,21%
Misura 5-2 – art. 20	1,26%
Misura 5-3 – art. 20	0,21%*
Misura 6.1 - art. 21	0,71%
Misura 6.2a - art. 21	0,97%
Misura 6.2b - art. 21	1,82%
Misura 6.3 - art. 21	0,49%**
Misura 7 – art. 25	0,29%
Misura 8 - art. 26	5,93%
Misura 9 - art. 27	1,04%
Misura 10- art. 29	30,46%
Misura 11 - art. 30	4,55%
Misura 12 - art. 32	35,31%
Misure immateriali	6,67 %
Totale	100,00%

* A questa sottomisura è stato attribuita la percentuale di finanziamento pubblico che era destinata alla misura 321 in quota Leader e che non è stata più attivata

** La percentuale attribuita suddivisa arbitrariamente in quote uguali quanto sarà destinato agli interventi materiali e quanto destinato agli interventi immateriali previsti

La ripartizione stimata rappresenta la più probabile che può essere ipotizzata in questa fase della programmazione.

Anche se non è possibile escludere scostamenti da quanto previsto, motivati principalmente dalla effettiva assegnazione delle risorse a livello nazionale, la ripartizione mette comunque in luce delle scelte di indirizzo estremamente chiare: le misure a premio (indennità compensative, agricoltura biologica, misure agro-climatico-ambientali) rappresentano il nucleo del programma e occuperanno circa il 70% delle risorse disponibili.

Gli investimenti per rinnovare e/o ampliare le infrastrutture dedicate all'agricoltura (magazzini e macchinari per le attività di trasformazione, bacini irrigui, stalle, agriturismi) utilizzeranno circa l'11% delle risorse.

Gli interventi per migliorare e mantenere la resilienza e il pregio ambientale dei boschi e delle zone Natura 2000 occuperanno più del 6% delle risorse disponibili.

Un altro 6% sarà utilizzato dalle Misure immateriali, circa la metà di queste risorse servirà a favorire il ricambio generazionale in agricoltura e per l'assistenza tecnica.

Senza togliere importanza alle altre Misure, è comunque evidente che rappresentano aspetti di contorno del PSR.

E' assai improbabile che le variazioni che potrebbero essere apportate nell'assegnazione delle risorse stravolgano questo assetto, pertanto l'approssimazione nella definizione delle quote risulta essere senz'altro nei limiti dell'accettabilità.

STIMA DEL NUMERO DEGLI INTERVENTI

Al momento della redazione della VAS l'Autorità di Gestione non ha ancora formulato nessuna ipotesi relativa al numero di interventi che si prevede siano realizzati all'interno di ogni Misura.

Per l'analisi di intensità si è resa necessaria quindi una stima del numero di interventi che potranno essere realizzati con il nuovo PSR.

L'unico riferimento oggettivo possibile è il numero di interventi realizzati con le Misure analoghe messe in campo nelle precedenti programmazioni. Inoltre si è ritenuto più opportuno evitare una stima di dettaglio che definisse in modo puntuale il numero di interventi che saranno realizzati, ma limitarsi alla definizione dell'ordine di grandezza del numero di interventi previsti. D'altra parte non è tanto importante stimare se una Misura vedrà realizzati 44 o 48 interventi, ma può essere sufficiente ipotizzare che saranno nell'ordine dei 50, tanto più che l'analisi non è rivolta a definire un "valore" degli impatti, ma solo a confrontarli all'interno del Piano della Provincia Autonoma di Bolzano.

Gli ordini di grandezza fissati sono i seguenti.

10	50	100	500	1.000	5.000	10.000
----	----	-----	-----	-------	-------	--------

Per l'attribuzione dell'ordine di grandezza del numero di interventi previsti si è proceduto per approssimazione, utilizzando alcuni accorgimenti laddove mancava una corrispondenza diretta fra nuova e vecchia Misura.

In particolare:

- Misura 4-3: la vecchia Misura 125 comprendeva anche interventi di collegamento stradale per i masi e il numero di interventi sui bacini irrigui era pari a poche unità. Pertanto si è scelto l'ordine di grandezza 10 al posto di 50;
- Misura 5-3: è una misura completamente nuova. Il tipo di interventi previsti fa supporre che l'ordine di grandezza idoneo sia pari a 50;
- Misura 6-2a e 6.2-3: gli interventi previsti sono stati distribuiti in modo uguale fra le due misure che riprendono la vecchia 322;
- Misura 8: una parte degli interventi era ricompreso nella Misura 122 del vecchio PSR, sono stati infine considerati i tagli in condizioni disagiate che erano stati sostenuti con il Programma 2000-2006 e che ricalcano nei contenuti alcuni interventi ora previsti;
- Misura 9: la Misura 122 del PSR precedente sosteneva gli investimenti forestali sia per l'acquisto delle macchine forestali (come la Misura 9) sia per le operazioni selvicolturali (queste ultime ora afferiscono alla Misura 8). la distribuzione dei beneficiari sui due interventi era prossima al 50%;
- Misura 10: il dato riportato fa riferimento ai contratti stipulati. Ogni azienda infatti può stipulare più di un contratto. In totale il numero di aziende che partecipa alla Misura 214 è superiore alle 9.000 unità, 398 di queste sono aziende biologiche;
- Misura 11: il dato è riferito ai contratti stipulati all'interno della Misura 214.

La tabella che segue riassume i risultati della stima condotta e definisce l'ordine di grandezza degli interventi previsti con le Misure del nuovo PSR.

Misura PSR 2014-2020	Misura PSR 2007-2013	Interventi realizzati PSR 2007-2013 a fine 2012	Numero di interventi del nuovo PSR (ordine di grandezza)
4-1	121	78	100
4-2	123	72*	50
4-3	125	43**	10
4-4	323	31	50
5-1	311	149	100
5-3	nuova		50
6-1	321	75	100
6-2b	313	26	50
6-2a	322	27***	10
6-3*			10
7	226	41	50

Misura PSR 2014-2020	Misura PSR 2007-2013	Interventi realizzati PSR 2007-2013 a fine 2012	Numero di interventi del nuovo PSR (ordine di grandezza)
8	Misura 15 b2 PSR 2000-2006	4.144****	5.000
9	122	1.420*****	500
10	214	14.090*****	10.000
11			500
12	211	8.444	10.000

*interventi realizzati sia nel settore agricolo che nel forestale

** compresi gli interventi sulle strade di accesso ai masi

***utilizzato il valore obiettivo, perché non disponibile il realizzato

****il riferimento al PSR 2000-2006 è indispensabile perché l'esbosco in condizioni disagiate non è stato sostenuto nel PSR 2007-2013

*****comprende anche gli interventi sulle cure colturali che nel nuovo piano sono attribuiti alla Misura 8, mancano invece gli investimenti nelle aziende più grandi realizzati attraverso la Misura 123

*****si fa riferimento al numero di contratti stipulati, fra i quali figurano anche quelli relativi alla agricoltura biologica (398)

6.3.2 Stima dell'intensità degli effetti ambientali

L'intensità degli interventi dipende dalla loro incidenza e dal peso che assumono le singole Misure all'interno del piano. Si può scrivere quindi che

$$I=i*p$$

Dove:

I è il valore attribuito alla intensità

i è il valore dell'incidenza

p è il peso attribuito alla Misura (nel nostro caso le risorse economiche destinate ad essa oppure il numero di interventi previsti)

E' opportuno ribadire che il valore di intensità non rappresenta un valore assoluto, ma permette solo l'analisi all'interno del Piano e per la situazione della Provincia Autonoma di Bolzano.

Deve essere chiaro, inoltre, che gli impatti negativi permangono (e devono essere mitigati) anche quando la presenza di impatti positivi nello stesso ambito li nasconde a questa analisi che intende valutare gli effetti complessivi del Piano sull'ambiente. Naturalmente quanto scritto per gli impatti negativi vale anche per quelli positivi.

Di seguito si riporta il risultato delle analisi svolte per quantificare l'**intensità** degli effetti ambientali sulle singole componenti ambientali. L'analisi è stata effettuata in relazione alle tre tempistiche precedentemente identificate:

- all'avvio degli interventi;
- durante il periodo del Piano;
- dopo la chiusura del Piano.

Per ognuna delle tre tempistiche sono stati quantificati i valori di **intensità** sia con riferimento alle risorse finanziarie che alla numerosità degli interventi. Le tabelle riportano i risultati di tale stima. Ad un valore positivo, naturalmente, corrisponderà un effetto positivo e, viceversa, ad un valore negativo, un effetto negativo.

Inoltre, quanto maggiore in termini assoluti è il valore, tanto maggiore sarà l'intensità dell'effetto ambientale sulla tematica specifica.

ANALISI ALL'AVVIO DEGLI INTERVENTI

Al momento di avvio degli interventi, che si è assunto per comodità contemporaneo, si manifestano tutti gli impatti ambientali previsti.

L'analisi condotta utilizzando come criterio di valutazione i finanziamenti indica che il Piano determina complessivamente effetti negativi sull'ambiente solo nell'ambito Rifiuti. In tutti gli altri ambiti in cui sono stati verificati impatti l'effetto complessivo sull'ambiente è positivo. Gli effetti più evidenti si manifestano negli ambiti Biodiversità e Paesaggio, che, come già accennato spesso sono strettamente legati fra loro. Effetti positivi, sebbene di minore entità, si attendono negli ambiti Clima e Acqua. Negli altri ambiti (compreso l'ambito Rifiuti con impatto complessivo negativo) gli effetti sono marginali rispetto a quelli riscontrati nell'ambito Biodiversità.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
315,43	12,23	1.181,47	428,32	65,31	1.034,85	-22,53	151,88	24,67	0,00

Andando ad utilizzare come criterio di valutazione il numero degli interventi si conferma quanto emerso con l'analisi effettuata sulla base dell'assegnazione delle risorse alle singole misure. L'unica differenza di rilievo riguarda l'ambito Clima che assume una maggiore rilevanza relativa.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
93.330	1.420	404.060	185.900	2.340	356.850	-890	50.410	25.850	0

ANALISI DURANTE IL PERIODO DEL PIANO

L'analisi successiva riguarda gli effetti complessivi del piano dopo il suo avvio e durante la sua attuazione. Tiene conto quindi solo degli impatti stabili e temporanei ed esclude quelli collegati alle attività di cantiere per la realizzazione degli interventi.

I risultati dell'analisi condotta all'avvio del piano trovano un'ulteriore conferma. Si accentuano ulteriormente gli effetti positivi sull'ambito Biodiversità, perché cessano alcune attività di disturbo causate dalla presenza dei cantieri.

Un'ulteriore differenza si riscontra nell'ambito Rifiuti in cui gli effetti complessivi passano in campo positivo pur restando marginali rispetto agli effetti complessivi del PSR.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
315,43	12,23	1.238,11	428,32	65,31	1.034,85	35,51	153,85	28,93	0

L'analisi sul numero degli interventi conferma ulteriormente i risultati ottenuti, accentuando anche in questo caso gli effetti positivi attesi nell'ambito Clima.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
93.330	1.420	420.290	185.900	2.340	356.850	130	50.420	26.450	0

ANALISI DOPO LA CHIUSURA DEL PIANO

Come ci si attendeva la situazione si modifica nell'analisi sugli effetti degli impatti ambientali del PSR dopo la sua chiusura, infatti le misure a premio, che determinano effetti temporanei destinati a cessare con la chiusura del piano, sono quelle che dovrebbero avere la maggiore dotazione finanziaria e per le quali si attende un numero molto elevato di interventi.

Quest'ultima analisi si concentra quindi sugli effetti stabili determinati dalle Misure che prevedono investimenti a lungo o medio termine.

L'analisi sulla base delle risorse finanziarie mette in luce che gli effetti stabili sono meno eclatanti di quelli ottenuti anche con gli impatti temporanei, né si poteva attendere un risultato diverso visto che le Misure a premio dovrebbero assorbire circa il 70% delle risorse.

Per alcuni ambiti si passa da una valutazione positiva (anche molto positiva) alla attesa di possibili effetti negativi (Suolo, Paesaggio, Biodiversità, Rischi naturali, Aria), ma gli effetti maggiori restano in campo positivo e riguardano l'ambito Clima. Altri effetti positivi di un certo rilievo dovrebbero riguardare gli ambiti Energia ed Acqua, mentre effetti negativi rilevanti si attendono per l'ambito Suolo.

Per gli altri ambiti gli effetti complessivi attesi, positivi o negativi, sono marginali rispetto a quelli descritti.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
13,99	-1,42	-6,23	126,88	51,66	-13,98	35,51	-3,3	-76,1	0

L'analisi per numero intervento porta a conclusioni leggermente diverse.

Restano confermate la minore rilevanza complessiva degli effetti e la particolare rilevanza che assumono quelli positivi sul clima. Qui però assumono un certo peso solo effetti positivi su Biodiversità e Paesaggio, mentre gli altri ambiti ritornano tutti in campo positivo con l'eccezione del Suolo, ma tutti, compreso quest'ultimo, assumono una scarsa rilevanza relativa.

Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
330	-80	27.290	92.900	840	26.850	130	420	-5.050	0

CONCLUSIONI

L'analisi di incidenza del Piano permette di prevedere che gli effetti ambientali del Piano saranno positivi e principalmente rivolti alla conservazione (e al recupero) della Biodiversità e del Paesaggio. Altri effetti positivi rilevanti riguarderanno il clima e l'acqua.

Questi effetti si manifesteranno principalmente durante l'applicazione del PSR perché sono determinati prevalentemente dalle Misure a premio.

Al termine del periodo di programmazione questi effetti tenderanno a cessare con l'eccezione di quelli relativi al clima che sono determinati principalmente da interventi selvicolturali e da investimenti in ambito forestale i cui effetti si manifestano in periodi relativamente lunghi.

Gli effetti negli altri ambiti sono relativamente meno importanti.

Un'analisi a parte merita il caso del Suolo. Gli effetti complessivi sono poco rilevanti perché l'impatto negativo causato dal suo consumo e dalla sua impermeabilizzazione è bilanciato da quelli positivi determinati dall'aumento di sostanza organica atteso grazie all'applicazione di alcune tecniche agronomiche. Al termine del periodo di programmazione restano solo gli impatti negativi il cui effetto complessivo dovrebbe comunque rimanere circoscritto dal fatto che gli interventi previsti sono comunque relativamente pochi.

7 PROBABILE EVOLUZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SENZA L'ATTUAZIONE DEL PSR

La valutazione della probabile evoluzione degli aspetti ambientali senza l'attuazione del PSR prende la mosse dall'analisi elaborata nei capitoli precedenti.

Fermo restando che molti degli effetti generati dall'attuazione del Piano si genereranno durante l'applicazione del Piano, in quanto derivanti principalmente da misure a premio, e che da solo il Piano incide solo in modo parziale sulle componenti ambientali in quanto gli effetti sull'ambiente derivano da tutte le azioni attivate sul territorio, nello schema seguente si riporta la probabile evoluzione degli indicatori ambientali, e di alcuni indicatori socio-economici, nelle due situazioni: scenario 0, ovvero non attuazione del PSR, e scenario PSR, ovvero attuazione degli interventi previsti nel piano.

L'analisi è stata effettuata in maniera schematica, andando ad indicare con il valore "0" l'assenza di effetti, con il valore "-" il prodursi di un effetto negativo e con il valore "+" il prodursi di un effetto positivo.

Gli effetti sono stati stimati in relazione ai dati utilizzati per l'analisi del contesto ambientale (cfr. § 3).

Lo schema evidenzia in maniera immediata come una "non attuazione" del Programma potrebbe avere potenziali effetti negativi su diverse componenti ambientali (quali ad esempio acqua, biodiversità, energia, rischi naturali e suoli) e su alcuni indicatori economici, questo perché l'orientamento del programma è verso misure a premio, che contribuiscono sostanzialmente ad incrementare il reddito degli agricoltori con l'obbligo di adottare "comportamenti" ambientalmente sostenibili.

	Scenario 0	Scenario PSR
ACQUA	-	+
Contenuto in nitrati delle acque superficiali	0	++
Contenuti in nitrati acque sotterranee: pozzi	0	0
Contenuti in nitrati acque potabili	0	0
Monitoraggio acque superficiali e sotterranee anni 2009-2010: campioni con residui	-	+
Grado di allacciamento alla rete fognaria	0	0
Abbattimento dei principali inquinanti all'uscita degli impianti di depurazione	0	0
Consumo di acqua potabile (l/abitante/giorno)	-	+
Quantità di fertilizzanti distribuiti	-	0
Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti per ettaro di superficie concimabile	-	0
Prodotti fitosanitari distribuiti	-	0
ARIA	0	0
Immissioni di monossido di carbonio CO nell'aria in alcune stazioni (media massima giornaliera in μm^3 calcolata su 8 ore (a)) – 2006-2011	0	0
Immissioni di benzene (C6H6) nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (a)) – 2006-2011	0	0
Concentrazione di metalli pesanti nell'aria ambiente – 2006-2009	0	0
Immissioni di particolato (PM10) nell'aria in alcune stazioni (superamento della media giornaliera di 50 μm^3 nell'anno (b)) – 2006-2011	0	0
Immissioni di particolato (PM10) nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (c)) – 2006-2011	0	0
Immissioni di particolato (PM2,5) nell'aria in alcune stazioni – 2006-2011	0	0
Immissioni di biossido di azoto NO2 nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (a)) – 2006-2011	0	0
Immissioni di ozono (O3) nell'aria in alcune stazioni (superamento della soglia (a) calcolata come media su tre anni (b)) – 2006-2011	0	0
BIODIVERSITA'	--	++
Distribuzione delle diverse forme di utilizzo delle superfici all'interno ed all'esterno del parco nazionale e dei parchi naturali	--	++
Superficie dei biotopi per tipo di biotopo – 2011	--	+
Domande d'autorizzazione paesaggistiche trattate dall'amministrazione provinciale nel 2001	0	0
Specie animali minacciate per categoria di minaccia	-	0
Cause di minaccia	-	+
Specie vegetali minacciate per categoria di minaccia	--	+
Habitat di alto pregio il cui mantenimento è incentivato (n° ha)	--	+
Farmland Bird Index	--	+
Woodland Bird Index	--	+
SAU	--	0
SAU irrigua	-	+
SAU bio	+	++

	Scenario 0	Scenario PSR
CLIMA	0	+
Medie decennali delle temperature medie in alcune località	0	0
Emissioni climalteranti: diossido di carbonio (CO2) in Mg*	0	0
Emissioni climalteranti: metano (CH4) e protossido di azoto (N2O) in Mg	0	0
CO2 fissata nei boschi	-	++
ENERGIA	-	+
Bilancio energetico sintetico dell'Alto Adige - 2009	0	0
Composizione percentuale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili	0	+
Consumo di energia per settore 2009-2009 (GWh)	--	0
Consumo di energia termica per tipo di fonte – 2000-2009 (composizione %)	0	+
Consumo di energia elettrica per settore produttivo in GWh – 2000-2009	0	0
Consumo di energia elettrica per settore produttivo - 2009 (composizione %)	-	0
RIFIUTI	0	+
Quantità rifiuti raccolti in Alto Adige (tonnellate)	0	+
Smaltimento/recupero dei rifiuti – 2011 (composizione %)	0	0
RISCHI NATURALI		
Numero degli eventi registrati nel periodo 1998-2012	-	0
SUOLO	-	-
Territorio insediativo totale e per Comunità Comprensoriale - 2007	-	-
Territorio insediativo utilizzato per Comunità Comprensoriale - 2007	-	-
Rapporto tra territorio insediativo e superficie insediata - 2007	-	-
Numero di nuovi fabbricati e di ampliamenti realizzati per edilizia abitativa e non abitativa (permessi di costruire ritirati)	-	-
Contenuto (%) in humus nei terreni a prato dell'Alto Adige (profilo 10-20 cm)	0	+
Contenuto (%) in humus nei terreni a frutteto dell'Alto Adige (profilo 0-20 cm)	-	0
TRASPORTI	0	0
Rete stradale e ferroviaria 2011	0	0
Veicoli per i quali è stata pagata la tassa di proprietà per tipo di veicolo	0	0
Corse del sistema integrato per tipo di corsa - 2011	0	0
Flussi di lavoratori pendolari nel trasporto pubblico per luogo di destinazione	0	0
Flussi di studenti pendolari nel trasporto pubblico per luogo di destinazione	0	0
Traffico giornaliero medio (TGM) nei principali posti di osservazione - 2011	0	0
Traffico giornaliero medio (TGM) sulle tratte autostradali – 2003-2011	0	0
Trasporti di merci su strada per titolo di trasporto e tipologia di flusso - 2010	0	0
Voli e passeggeri in partenza e in arrivo – 2007-2011	0	0
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	-	0
popolazione residente	0	0
Popolazione residente per ampiezza dei comuni	--	0
Variazioni della popolazione per territorio comunale	--	0
Istituzioni no-profit attive	-	0
Imprese che utilizzano connessioni a banda larga	0	0
Spesa interna lorda per ricerca e sperimentazione	0	0
PIL	-	0
Tasso di occupazione	-	0
Numero aziende agricole	--	0

"0" assenza di effetti, "-" effetto negativo, "+" effetto positivo

8 MISURE PREVISTE DAL PSR PER IMPEDIRE / RIDURRE / COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE

L'analisi dei potenziali effetti ambientali condotta a livello di misura / intervento ha evidenziato diverse misure di mitigazione per contrastare e/o compensare eventuali effetti ambientali negativi.

Le misure proposte sono state suddivise in due categorie: *prescrizioni aggiuntive*, cioè ulteriori obblighi o impegni a carico dei beneficiari da inserire nelle schede di misura, e *selezione dei progetti*, cioè azioni tese a favorire la selezione delle iniziative meno impattanti.

Negli schemi seguenti si riportano le mitigazioni suggerite dal valutatore ambientale, suddivise per tipologia (prescrizioni aggiuntive e criteri di selezione) e misura / intervento, e le modalità di recepimento, o meno, da parte del programmatore.

In alcuni casi non si è ritenuto necessario né utile prevedere le mitigazioni direttamente all'interno del piano, perché sono già assicurate dalla azione di alcune autorità pubbliche.

Essendo ancora in fase di definizione il Programma per alcune delle prescrizioni suggerite, soprattutto in relazione alla selezione dei progetti, l'AdG non ha ancora espresso un parere.

Schema 8.1 – Mitigazioni e recepimento da parte dell'AdG: prescrizioni aggiuntive

Mis.	Ambito	Impatto	Prescrizioni aggiuntive	Recepimento AdG
4-1	Acqua	Negativo	La determinazione di un limite massimo di UBA/ha per accedere al premio fornisce già buone garanzie, ma sarebbe opportuno estenderle richiedendo all'agricoltore di non superare il rapporto UBA/ha massimo per lo stesso periodo per cui si impegna a mantenere la destinazione d'uso dell'edificio.	In fase di valutazione da parte della AdG
4-1	Aria	Negativo	Assicurare la presenza di coperture fisse o galleggianti sulle vasche di raccolta del liquame	Recepita dall'AdG
4-1	Biodiversità	Negativo	Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio e dai piani paesaggistici comunali.	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia.
4-1	Biodiversità	Negativo	La realizzazione di stalle che modificano in modo sostanziale la gestione dei reflui (ad esempio stalle su grigliato) non dovrebbe essere ammessa nelle zone di protezione floristica dei prati magri e dei prati aridi (zone Natura 2000).	In fase di valutazione da parte dell'AdG per le aziende che hanno superfici significative in zone Natura 2000
4-1	Clima	Negativo	La determinazione di un numero massimo di UBA ammissibili fornisce già buone garanzie, ma sarebbe opportuno estenderle richiedendo all'agricoltore di mantenere il rapporto UBA/ha previsto per lo stesso periodo per cui si impegna a mantenere la destinazione d'uso dell'edificio.	In fase di valutazione da parte della AdG
4-1	Energia	Negativo	Rendere obbligatoria l'adozione di almeno un sistema di risparmio energetico per i nuovi impianti.	I sistemi indicati sono introdotti frequentemente dalle aziende. Non si ritiene necessario prevedere questa mitigazione nel PSR.
4-1 / 4-2	Paesaggio	Negativo	Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia
4-1/4-2	Rifiuti	Negativo	Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.	La mitigazione è già attiva e risponde ai controlli delle Autorità responsabili.
4-1	Suolo	Negativo	Potrebbe essere opportuno fissare anche per le stalle (e non solo per le strutture accessorie) dei massimali di superficie per l'edificio collegati alla SAU a prato stabile e seminativo tenendo conto del rapporto UBA/SAU e delle esigenze di benessere animale.	La mitigazione non viene introdotta, perché prevale la necessità di assicurare il benessere animale
4-1 / 4-2	Suolo	Negativo	E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.	La mitigazione non viene introdotta per la necessità di assicurare l'accesso agli edifici a mezzi pesanti.
4-2	Generale	Negativo	Non premiare con un punteggio aggiuntivo gli interventi nelle zone di espansione culturale della frutticoltura.	In fase di valutazione da parte della AdG
4-2	Rifiuti	Negativo	Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.	La mitigazione è già attiva e risponde ai controlli delle Autorità responsabili.
4-3	Biodiversità	Negativo	Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.).	La mitigazione sarà stabilita durante la VIA

Mis.	Ambito	Impatto	Prescrizioni aggiuntive	Recepimento AdG
4-3	Paesaggio	Negativo	Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso facendo riferimento alle indicazioni fornite dalla Ripartizione Natura e Paesaggio (Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Linee guida sul paesaggio in Alto Adige, ecc.) e prevedendo il mascheramento dell'opera conclusa.	La mitigazione sarà stabilita durante la VIA
4-3	Rischi naturali	Negativo	Gli interventi previsti sono soggetti a VIA. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso fornendo le opportune prescrizioni per l'allestimento del cantiere.	La mitigazione sarà stabilita durante la VIA
4-4	Biodiversità	Negativo	Evitare l'esecuzione dei lavori nei periodi di riproduzione delle principali specie in pericolo della zona e il trasporto dei materiali con l'elicottero.	I lavori sono eseguiti dalla Forestale sotto la guida della Ripartizione Natura e Paesaggio. Non è necessaria la prescrizione formale della mitigazione.
5-1 / 5-3	Biodiversità	Negativo	Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio.	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia.
5-1 / 5-3	Paesaggio	Negativo	Anche quando gli edifici non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia
5-1 / 5-3	Rifiuti	Negativo	Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.	La mitigazione è già attiva e risponde ai controlli delle Autorità responsabili.
5-1	Rifiuti	Negativo	Valutare in sede di progetto l'eventuale produzione di rifiuti e prevedere, se del caso, la definizione delle modalità di smaltimento	In fase di valutazione da parte della AdG.
5-1	Suolo	Negativo	Potrebbe essere opportuno fissare dei massimali di superficie da occupare per le nuove edificazioni, con valori collegati alla SAU e al rapporto UBA/SAU in modo da evidenziare e rafforzare il concetto di integrazione fra attività agricole e agrituristiche	In fase di valutazione da parte della AdG.
5-1 / 5-3	Suolo	Negativo	E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana o con il rinverdimento dei tetti.	Nelle indicazioni progettuali sarà consigliato l'uso di pavimentazioni permeabili.
6-1	Biodiversità	Negativo	Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo l'esecuzione di una verifica preliminare limnologica.	La mitigazione sarà stabilita durante la VIA
6-1	Suolo	Negativo	Gli interventi previsti sono soggetti a VIA con procedura semplificata. Gli interventi di mitigazione saranno definiti quindi caso per caso, eventualmente prevedendo la riduzione al minimo dei tempi di apertura degli scavi e le aree interessate dal lavoro delle escavatrici; prevedendo l'esecuzione di una verifica preliminare limnologica; il ripristino immediato degli strati geologici e alla sua copertura vegetale, secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio; ecc.	La mitigazione sarà stabilita durante la VIA
6-2a	Biodiversità	Negativo	Solo nel caso di sentieri che percorrono aree rilevanti a livello ambientale (zone SIC e ZPS) realizzare esclusivamente percorsi obbligati	I progetti sono realizzati in accordo con le autorità di gestione delle aree protette. Non è necessario quindi prevedere una mitigazione nel PSR, perché già intrinseca nel metodo di progettazione.
6-2a	Biodiversità	Negativo	Evitare l'esecuzione dei lavori nei periodi di riproduzione delle principali specie in pericolo della zona.	I lavori sono eseguiti dalla Forestale. Non è necessaria la prescrizione formale della mitigazione.
6-2a	Biodiversità	Negativo	Evitare la realizzazione di infrastrutture nei siti Natura 2000 e nelle loro prossimità.	I progetti sono realizzati in accordo con le autorità di gestione delle aree protette. Non è necessario quindi prevedere una mitigazione nel PSR, perché già intrinseca nel metodo di progettazione.
6-2a	Paesaggio	Negativo	Prevedere opere di mascheramento dei nuovi manufatti.	I lavori sono eseguiti dalla Forestale. Non è necessaria la prescrizione formale della mitigazione.
6-2a / 6-2b / 6-3	Rifiuti	Negativo	Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.	La mitigazione è già attiva e risponde ai controlli delle Autorità responsabili.
6-2a	Suolo	Negativo	Limitazione del numero delle aree di sosta e delle strutture ricreative al minimo indispensabile evitandole in ogni caso nei siti Natura 2000.	I progetti sono realizzati in accordo con le autorità di gestione delle aree protette. Non è necessario quindi prevedere una mitigazione nel PSR, perché già intrinseca nel metodo di progettazione.

Mis.	Ambito	Impatto	Prescrizioni aggiuntive	Recepimento AdG
6-2b	Biodiversità	Negativo	Eventuali perdite di superfici naturali andranno compensate secondo le indicazioni della Ripartizione Natura e Paesaggio	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia.
			Per evitare gli impatti potrebbero essere vietati interventi che coinvolgono zone di grande interesse naturalistico (Natura 2000) preferendo, in caso di conflitto, soluzioni alternative.	I progetti sono realizzati in accordo con le autorità di gestione delle aree protette. Non è necessario quindi prevedere una mitigazione nel PSR, perché già intrinseca nel metodo di progettazione.
6-2b	Paesaggio	Negativo	Per gli edifici: anche quando non ricadono in zone di tutela paesaggistica sarebbe opportuno che siano realizzati secondo i criteri di valutazione fissati dal Comitato Provinciale per la cultura edilizia e il paesaggio; per strade e parcheggi: utilizzare opportune opere di mascheramento.	La mitigazione è già attiva grazie alle procedure previste per il rilascio della concessione edilizia
6-2b	Rifiuti	Negativo	Obbligo di corretto smaltimento dei rifiuti.	La mitigazione è già attiva e risponde ai controlli delle Autorità responsabili.
6-2b /6-3	Suolo	Negativo	E' opportuno prevedere la limitazione delle superfici sigillate mediante l'utilizzo di pavimentazioni permeabile o con il recupero dell'acqua piovana.	Nelle indicazioni progettuali sarà consigliato l'uso di pavimentazioni permeabili.
7	Biodiversità	Negativo	E' bene evitare l'esecuzione dei lavori durante il periodo di riproduzione delle principali specie dell'ambiente	L'obbligo di eseguire la maggior parte dei lavori previsti in alcuni periodi dell'anno (prescrizioni forestali) non rende necessaria l'applicazione della mitigazione
12	Rischi naturali	Negativo	Fissare criteri di lavorazione obbligatori per le lavorazioni (ad es. limiti sulla profondità di lavorazione e sulla lunghezza degli appezzamenti, prescrizioni sulla rete idraulica, ecc.), oppure non ammettere a finanziamento le superfici coltivate a foraggiare avvicendate.	Si ritiene che i criteri fissati per la condizionalità siano sufficienti come mitigazione e non si ritiene necessario prevedere ulteriori limitazioni.

Schema 8.2 – Mitigazioni e recepimento da parte dell'AdG: *selezione dei progetti*

Mis.	Ambito	Impatto	Selezione dei progetti	Note
4-1	Aria	Negativo	Assegnare la preferenza a stalle che utilizzano lettiere	In fase di valutazione da parte della Adg
4-1	Energia	Negativo	Assegnare la preferenza ad impianti che presentano uno o più sistemi di risparmio energetico	I sistemi indicati sono introdotti frequentemente dalle aziende. Non si ritiene necessario prevedere questa mitigazione nel PSR.
4-1	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.	La mitigazione non viene introdotta, perché prevale la necessità di assicurare il benessere animale
4-1/4-2	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo.	La mitigazione non viene introdotta, perché prevale la necessità di assicurare il benessere animale
4-2	Acqua	Negativo	Assegnare una preferenza agli impianti che prevedono sistemi di recupero dell'acqua o di risparmio dell'acqua	In fase di valutazione da parte della Adg
4-2	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di sola ristrutturazione e ammodernamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo. Preferire gli interventi di ampliamento a quelli di trasferimento.	In fase di valutazione da parte della Adg
4-2	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di sola ristrutturazione e ammodernamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo. Preferire gli interventi di ampliamento a quelli di trasferimento.	In fase di valutazione da parte della Adg
5-1/5-3	Biodiversità	Negativo	Assegnare la preferenza ai progetti delle aziende collocate nelle aree di montagna.	In fase di valutazione da parte della Adg
5-1	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo	Già attiva perché prevista dalla misura.
5-3	Paesaggio		Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono solo la riqualificazione degli edifici	In fase di valutazione da parte della Adg
5-3	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre il consumo di suolo.	In fase di valutazione da parte della Adg
5-3	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento e risanamento contribuisce a ridurre la impermeabilizzazione del suolo.	In fase di valutazione da parte della Adg
6-2a / 6-3	Energia	Positivo	Assegnare la preferenza agli interventi che prevedono la riqualificazione energetica degli edifici	In fase di valutazione da parte della Adg
6-2b	Paesaggio	Negativo	Privilegiare nell'ordine gli interventi di 1. risanamento, restauro e ristrutturazione, 2. ampliamento, 3. nuova realizzazione	In fase di valutazione da parte della Adg

Mis.	Ambito	Impatto	Selezione dei progetti	Note
6-3	Suolo	Negativo	Assegnare una preferenza agli interventi di ammodernamento, risanamento e ristrutturazione contribuisce a ridurre il consumo di suolo.	In fase di valutazione da parte della Adg
9	Suolo	Negativo	Privilegiare macchinari cingolati o con pneumatici a bassa pressione e con profilo poco aggressivo.	In fase di valutazione da parte della Adg

9 INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE EFFETTUATE

9.1 PREMESSA

Il nuovo PSR, come i precedenti, sarà fortemente incentrato sulle Misure ambientali. Le intenzioni attuali, infatti, sono quelle di destinare il 70% circa delle risorse disponibili a finanziare 3 misure che sostengono l'agricoltura a basso impatto ambientale (Misure agro-climatico-ambientali e agricoltura biologica) e la permanenza degli agricoltori/allevatori nelle zone di montagna (Indennità compensative). Anche le risorse destinate alle Misure forestali 7 e 8 sono caratterizzate da una connotazione fortemente ambientale.

L'orientamento è quindi quello di un **Piano fortemente indirizzato alla conservazione e al miglioramento dell'ambiente** come risulta, peraltro, dalle analisi condotte in questa VAS.

L'ipotesi, quindi, è di un'ulteriore accentuazione della caratterizzazione ambientale del nuovo PSR rispetto al precedente che destinava all'Asse 2, quello che riuniva le Misure ambientali, il 63% delle risorse, anche se poi andrebbero aggiunti i fondi propri che la Provincia aveva destinato ad ulteriore sostegno di alcune Misure fra le quali spiccavano le indennità compensative.

Il PSR deve rispondere anche alle esigenze di sviluppo dell'agricoltura e delle zone rurali e non può operare solo in direzione del mantenimento dello status quo. A medio termine questa strategia potrebbe comportare ulteriori riduzioni della redditività delle aziende agricole con la conseguenza di favorire i fenomeni di abbandono dell'agricoltura e di spopolamento delle aree più interne caratterizzate oggi da una forte presenza di micro aziende agricole.

E' quindi difficile ipotizzare che le risorse destinate a sostenere gli investimenti nel settore agricolo e in campo rurale (e qui si fa riferimento anche agli investimenti sulle persone) possano ulteriormente diminuire.

L'ipotesi attuale sembra quindi delinearci come un'ipotesi limite a favore degli interventi ambientali.

Per comprendere quali sarebbero gli effetti ambientali determinati da scelte diverse da quella che si sta delineando è quindi sufficiente ipotizzare l'alternativa esattamente opposta, riducendo i finanziamenti per le misure ambientali al minimo previsto dal Regolamento (20%) e distribuendo le risorse rimanenti sulle Misure ad investimento in campo agricolo e rurale, lasciando quindi inalterate le risorse destinate alle Misure forestali e a quelle immateriali. Si viene così a ipotizzare uno scenario nuovo definibile come **scenario investimenti**.

Sulla base di questi presupposti una nuova analisi di intensità relativa a questo scenario permette di confrontare i risultati ottenuti. Ogni altra scelta che può essere condotta, compresa la decisione di destinare una quota maggiore alle misure immateriali, vedrà realizzarsi una situazione intermedia tra le due oggetto del confronto.

9.2 ANALISI DI INTENSITÀ DELLO SCENARIO INVESTIMENTI

Il nuovo scenario lascia alle Misure ambientali la quota minima di risorse prevista dal Regolamento comunitario, cioè il 20%, trasferendo le quote in eccesso alle misure a investimento che vengono così ad assorbire oltre il 50% delle risorse disponibili per il Piano.

E' bene precisare che bisognerebbe anche verificare la possibilità reale di realizzare questo trasferimento di risorse, perché mentre le Misure a premio sono a totale carico pubblico, quelle ad investimento presuppongono un cofinanziamento da parte dei beneficiari. Non è sicuro quindi che esista la disponibilità ad investire ulteriormente da parte dei potenziali beneficiari, a maggior ragione in un periodo come questo in cui la crisi congiunturale si accompagna ad una forte stretta creditizia.

Non è neppure possibile conoscere in quale modo il policy maker ripartirebbe le risorse fra le varie Misure (né se deciderebbe di avviarne altre), pertanto sono stati mantenuti nella ripartizione delle risorse fra le misure ad investimento e a premio gli stessi parametri attuali.

Nonostante questi problemi e le necessarie semplificazioni nella definizione dello scenario investimenti, la sua analisi determina vantaggi tali nell'offrire una lettura semplice e chiara delle modifiche degli effetti ambientali da mettere in secondo piano le difficoltà enunciate e le necessarie approssimazioni.

LE RISORSE FINANZIARIE E IL NUMERO DEGLI INTERVENTI NELLO SCENARIO INVESTIMENTI

Lo spostamento di risorse già descritto per lo scenario investimenti determina una diversa ripartizione delle risorse secondo quanto indica la tabella che segue.

Misure	Quota risorse sul Piano
Misura 4-1 – art. 18 - Investimenti	10,07%
Misura 4-2 – art. 18 - Investimenti	23,95%
Misura 4-3 – art. 18 - Investimenti	8,26%
Misura 4-4 – art. 18 - Investimenti	0,88%
Misura 5-2 – art. 20	5,29%
Misura 5-3 – art. 20	0,88%
Misura 6.1 - art. 21	2,98%
Misura 6.2a - art. 21	4,07%
Misura 6.2b - art. 21	7,63%
Misura 6.3 - art. 21	2,06%
Misura 7 – art. 25	0,29%
Misura 8 - art. 26	5,93%
Misura 9 - art. 27	1,04%
Misura 10- art. 29	8,70%
Misura 11 - art. 30	1,30%
Misura 12 - art. 32	10%
Misure immateriali	6,67 %
Totale	100,00%

Alla variazione di risorse disponibili corrisponde una variazione nel numero di interventi. Anche in questo caso è necessario per semplicità ipotizzare che non muti il valore medio dei singoli interventi. Per gli investimenti il numero di interventi aumenterà quindi di circa 4 volte, mentre per le misure a premio diminuirà di circa 3 volte. L'analisi di intensità, anche in questo caso, non prevede di utilizzare il numero esatto di interventi, ma di definirne l'ordine di grandezza secondo i seguenti valori.

10	50	100	500	1.000	5.000	10.000
----	----	-----	-----	-------	-------	--------

I risultati ottenuti sono quindi stati approssimati all'ordine di grandezza più vicino ottenendo i seguenti risultati.

Misura nuovo PSR	Numero di interventi del nuovo PSR per lo scenario investimenti (ordine di grandezza)
4-1	500
4-2	100
4-3	50
4-4	100
5-1	500
5-3	100
6-1	500
6-2b	100
6-2a	50
6-3	50
7	50
8	5.000
9	500
10	5.000
11	100
12	5.000

Sulla base di questi dati è stato possibile condurre l'analisi di incidenza per lo scenario investimenti così come effettuata per valutare gli effetti ambientali del piano nel suo complesso.

L'analisi di incidenza è stata effettuata, pertanto, all'avvio degli interventi, durante il periodo del piano e dopo la chiusura del piano. Per ogni momento sono state condotte due analisi una sulla base delle risorse finanziarie e una sul numero degli interventi.

All'**avvio del piano** l'analisi di intensità sullo scenario investimenti eseguita sulla base delle risorse mette in luce la presenza di molti effetti positivi sull'ambiente, in particolare negli ambiti clima ed energia, ma anche effetti negativi abbastanza rilevanti nell'ambito suolo.

Rispetto allo scenario del PSR risultano fortemente ridotti gli impatti positivi su Biodiversità e Paesaggio, aumentano gli effetti negativi negli ambiti Rifiuti e soprattutto Suolo, mentre l'unico ambito dove si registra un miglioramento degli effetti ambientali attesi è l'Energia.

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	144,76	-2,05	46,73	252,36	220,61	139,78	-94,53	14,37	-287,18	0
scenario PSR	315,43	12,23	1.181,47	428,32	65,31	1.034,85	-22,53	151,88	24,67	0

L'analisi sulla base del numero degli interventi concorda con l'analisi sulla base delle risorse nello stabilire una generale diminuzione degli effetti positivi del Piano, con l'eccezione dell'ambito Energia, dove si ha un miglioramento per lo scenario investimenti.

La riduzione degli effetti in questo caso è meno accentuata, tanto che, ad esempio, gli effetti complessivi sul Suolo rimangono in campo positivo.

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	46.950	-100	198.100	137.850	3.000	187.550	-3.700	25.250	1.300	0
scenario PSR	93.330	1.420	404.060	185.900	2.340	356.850	-890	50.410	25.850	0

L'analisi **durante il periodo del Piano** conferma quanto emerge all'avvio, cioè una generale attenuazione degli effetti positivi sebbene meno accentuata nell'ambito Biodiversità. Sono confermati anche il passaggio in campo negativo degli effetti ambientali su Aria e Suolo e gli effetti positivi più marcati nell'ambito Energia.

L'unica variazione di rilievo riguarda l'ambito Rifiuti con un'amplificazione degli effetti positivi rispetto allo scenario del PSR.

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	144,76	-2,05	224,66	252,36	220,61	139,78	148,93	22,63	-269,3	0
scenario PSR	315,43	12,23	1.238,11	428,32	65,31	1.034,85	35,51	153,85	28,93	0

L'analisi sulla base del numero degli interventi ribadisce l'attenuazione degli effetti positivi, anche se in modo meno marcato rispetto all'analisi sulla base della dotazione finanziaria.

Come nel caso della analisi nella fase di avvio si registra il passaggio in campo positivo degli effetti complessivi sull'ambito Suolo e un aumento meno evidente degli effetti positivi nell'ambito Energia.

Una nota a parte merita il risultato dell'ambito Rifiuti che torna in campo negativo come nell'analisi all'avvio del programma.

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	46.950	-100	217.750	137.850	3.000	187.550	-400	25.300	4.300	0
scenario PSR	93.330	1.420	420.290	185.900	2.340	356.850	130	50.420	26.450	0

L'analisi **dopo la chiusura del piano** mostra una generale accentuazione degli effetti ambientali rispetto allo scenario PSR. In tutti gli ambiti gli effetti complessivi mantengono lo stesso segno positivo o negativo.

Le variazioni più marcate riguardano gli effetti negativi registrati per gli ambiti Biodiversità e Paesaggio, mentre quella meno evidente va riferita agli effetti positivi sul Clima.

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	58,66	-5,95	-130,24	166,26	216,71	-159,02	148,93	-22,17	-299,3	0
scenario PSR	13,99	-1,42	-6,23	126,88	51,66	-13,98	35,51	-3,3	-76,1	0

L'analisi sulla base del numero degli interventi vede passare, anche per lo scenario investimenti, in campo positivo gli effetti su Biodiversità e Paesaggio. In questi due ambiti, come per il Clima e i Rischi naturali, non emergono differenze sostanziali rispetto allo scenario PSR.

Negli ambiti Acqua, Aria, Energia e Suolo le differenze sono dello stesso ordine di grandezza rispetto all'analisi sulla base delle risorse disponibili.

Nell'ambito Rifiuti, invece, si registra il passaggio dal campo positivo al campo negativo

	Acqua	Aria	Biodiversità, flora, fauna	Clima	Energia	Paesaggio e patrimonio culturale	Rifiuti	Rischi naturali	Suolo	Trasporti e mobilità
scenario investimenti	1.350	-400	22.150	92.250	2.700	22.550	-400	300	-11.000	
scenario PSR	330	-80	27290	92.900	840	26850	130	420	-5.050	0

CONCLUSIONI

L'ipotesi di una radicale trasformazione del PSR con il trasferimento della maggior parte delle risorse alla realizzazione di investimenti in campo agricolo e rurale comporta modifiche anche negli effetti ambientali attesi.

Si registra infatti una generale contrazione degli effetti positivi del piano (con l'eccezione dell'ambito Energia) e una accentuazione degli effetti negativi soprattutto negli ambiti Suolo e Rifiuti. L'elevato numero di interventi per le misure 8, 10 e 11 sembra tuttavia mitigare parzialmente questi effetti, mentre il basso numero di interventi che riguarda l'ambito Energia rende meno evidenti gli effetti positivi attesi in questo ambito.

All'avvio e durante il periodo di realizzazione del Piano lo scenario investimenti determina principalmente una riduzione degli effetti positivi attesi negli ambiti Biodiversità e Paesaggio, ed una accentuazione degli impatti negativi nell'ambito Suolo.

Per quanto riguarda gli altri ambiti risulta una generale riduzione degli effetti ambientali positivi indotti dal piano, accentuazione che per gli ambiti Aria e Rifiuti determina addirittura una certa incertezza nel capire se gli effetti complessivi possano essere giudicati positivi o negativi.

Questa incertezza si estende dopo la conclusione del Piano anche ad altri ambiti. Gli unici che forniscono sempre risultati positivi sono Clima, Acqua ed Energia. Per gli ultimi due gli effetti positivi attesi nel caso dello scenario investimenti sono migliori rispetto allo scenario PSR.

Nell'ambito Suolo invece si concentrano i maggiori problemi con una crescita considerevole degli effetti negativi attesi.

Il programma PSR secondo l'ipotesi di modulazione attuale è quindi quello che fornisce le migliori prestazioni in termini di miglioramento dello stato dell'ambiente e che garantisce il contenimento degli impatti negativi.

Lo scenario investimenti, che è lo scenario più lontano possibile da quello prefigurato nelle prime fasi di redazione del PSR, permette comunque di ottenere molti effetti positivi sull'ambiente, soprattutto nel periodo di attuazione del Piano grazie alle Misure a premio, tuttavia tali effetti subiscono un'attenuazione che riguarda in particolar modo gli ambiti Biodiversità e Paesaggio (cioè quelli che sono centrali nell'attuazione prevista dal PSR), mentre un certo miglioramento è atteso solo per l'ambito Energia.

Lo scenario investimenti, inoltre, potrebbe determinare effetti ambientali indesiderati nell'ambito Suolo, soprattutto per un eccessivo ampliamento delle superfici di nuovo insediamento e della conseguente impermeabilizzazione dei suoli, come conferma l'analisi di intensità sugli effetti stabili degli impatti.

La stessa analisi indica che lo scenario investimenti potrebbe indurre effetti positivi duraturi più marcati dello scenario PSR anche nell'ambito Acqua (principalmente per la riduzione delle perdite degli impianti di adduzione

idrica) e non solo nell'ambito Energia (per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici), mentre per gli altri ambiti gli effetti complessivi sono di dubbia interpretazione.

Unica eccezione è rappresentata dall'ambito Clima in cui non si registrano variazioni di rilievo tra i due scenari, né erano attese, visto che gli impatti sul Clima sono determinati principalmente dalle azioni forestali e che per queste non sono state supposte variazioni nei due scenari.

Si può quindi affermare che lo scenario investimenti determina una riduzione degli effetti ambientali positivi del piano, riduzione particolarmente rilevante negli ambiti Biodiversità e Paesaggio e un miglioramento degli effetti positivi nell'ambito Energia.

Lo scenario investimenti inoltre accentua gli effetti negativi legati alla produzione di Rifiuti e presenta alcune criticità per l'aumento del consumo e della impermeabilizzazione del suolo.

Le scelte del PSR, orientate a massimizzare gli effetti ambientali positivi su Biodiversità e Paesaggio, riescono a limitare gli impatti negativi dovuti al consumo di suolo e permettono comunque il raggiungimento di effetti positivi negli altri ambiti. Queste scelte, quindi, sono quelle preferibili dal punto di vista ambientale.

Eventuali variazioni del Piano in direzione dello scenario investimenti non dovrebbero comunque determinare effetti negativi rilevanti sull'ambiente, anche se sarebbe opportuno che fossero accompagnate dalle mitigazioni consigliate per ridurre gli impatti causati dal consumo e dalla impermeabilizzazione dei suoli.

9.3 CONFRONTO FRA I TRE SCENARI POSSIBILI: PSR, SCENARIO INVESTIMENTI E SCENARIO 0 (ASSENZA INTERVENTO)

In analogia con quanto fatto per la valutazione della probabile evoluzione degli aspetti ambientali senza l'attuazione del PSR, è stata effettuata un'analisi schematica dell'influenza che lo scenario investimenti potrebbe avere sulle componenti ambientali.

Lo schema seguente riporta il confronto fra le tre alternative:

- scenario PSR;
- scenario investimenti, come individuato nei paragrafi precedenti, ovvero con uno spostamento di risorse sulle misure a investimento;
- scenario 0, ovvero senza attuazione del programma.

I valori inseriti saranno sempre "0" assenza di effetti, "-" effetto negativo, "+" effetto positivo.

Il confronto tra i tre scenari conferma quanto affermato nei capitoli precedenti: l'attuazione del PSR qualunque sia lo scenario ipotizzato, potenzialmente, avrà effetti positivi, o nulli, sulle componenti ambientali (ad eccezione del suolo) viceversa, una mancata attivazione degli interventi in esso previsti, produrrebbe in alcuni casi effetti negativi (cfr. ad esempio acqua o biodiversità) o lascerebbe inalterato lo stato della componente ambientale senza contribuire ad un suo miglioramento (cfr. ad esempio rifiuti o clima).

La differenza tra lo scenario PSR e lo scenario investimenti (l'alternativa esaminata) conferma l'analisi condotta nel capitolo precedente evidenziando una riduzione degli effetti positivi (ed una accentuazione degli effetti negativi) rispetto allo scenario PSR.

	Scenario PSR	Scenario 0	Scenario Investimenti
ACQUA	+	-	+
Contenuto in nitrati delle acque superficiali	++	0	+
Contenuti in nitrati acque sotterranee: pozzi	0	0	0
Contenuti in nitrati acque potabili	0	0	0
Monitoraggio acque superficiali e sotterranee anni 2009-2010: campioni con residui	+	-	+
Grado di allacciamento alla rete fognaria	0	0	0
Abbattimento dei principali inquinanti all'uscita degli impianti di depurazione	0	0	0
Consumo di acqua potabile (l/abitante/giorno)	+	-	++
Quantità di fertilizzanti distribuiti	0	-	0
Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti per ettaro di superficie concimabile	0	-	0
Prodotti fitosanitari distribuiti	0	-	0

	Scenario PSR	Scenario 0	Scenario Investimenti
ARIA	0	0	0
Immissioni di monossido di carbonio CO nell'aria in alcune stazioni (media massima giornaliera in μm^3 calcolata su 8 ore (a)) – 2006-2011	0	0	0
Immissioni di benzene (C6H6) nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (a)) – 2006-2011	0	0	0
Concentrazione di metalli pesanti nell'aria ambiente – 2006-2009	0	0	0
Immissioni di particolato (PM10) nell'aria in alcune stazioni (superamento della media giornaliera di 50 μm^3 nell'anno (b)) – 2006-2011	0	0	0
Immissioni di particolato (PM10) nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (c)) – 2006-2011	0	0	0
Immissioni di particolato (PM2,5) nell'aria in alcune stazioni – 2006-2011	0	0	0
Immissioni di biossido di azoto NO2 nell'aria in alcune stazioni (valore medio annuo in μm^3 (a)) – 2006-2011	0	0	0
Immissioni di ozono (O3) nell'aria in alcune stazioni (superamento della soglia (a) calcolata come media su tre anni (b)) – 2006-2011	0	0	0
BIODIVERSITA'	++	--	+
Distribuzione delle diverse forme di utilizzo delle superfici all'interno ed all'esterno del parco nazionale e dei parchi naturali	++	--	+
Superficie dei biotopi per tipo di biotopo – 2011	+	--	++
Domande d'autorizzazione paesaggistiche trattate dall'amministrazione provinciale nel 2001	0	0	-
Specie animali minacciate per categoria di minaccia	0	-	0
Cause di minaccia	+	-	0
Specie vegetali minacciate per categoria di minaccia	+	--	0
Habitat di alto pregio il cui mantenimento è incentivato (n° ha)	+	--	-
Farmland Bird Index	+	--	-
Woodland Bird Index	+	--	+
SAU	0	--	-
SAU irrigua	+	-	+
SAU bio	++	+	+
CLIMA	+	0	0
Medie decennali delle temperature medie in alcune località	0	0	0
Emissioni climalteranti: diossido di carbonio (CO2) in Mg*	0	0	0
Emissioni climalteranti: metano (CH4) e protossido di azoto (N2O) in Mg	0	0	-
CO2 fissata nei boschi	++	-	++
ENERGIA	+	-	+
Bilancio energetico sintetico dell'Alto Adige - 2009	0	0	+
Composizione percentuale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili	+	0	+
Consumo di energia per settore 2009-2009 (GWh)	0	--	0
Consumo di energia termica per tipo di fonte – 2000-2009 (composizione %)	+	0	+
Consumo di energia elettrica per settore produttivo in GWh – 2000-2009	0	0	0
Consumo di energia elettrica per settore produttivo - 2009 (composizione %)	0	-	0
RIFIUTI	+	0	+
Quantità rifiuti raccolti in Alto Adige (tonnellate)	+	0	+
Smaltimento/recupero dei rifiuti – 2011 (composizione %)	0	0	0
RISCHI NATURALI			
Numero degli eventi registrati nel periodo 1998-2012	0	-	-
SUOLO	-	-	--
Territorio insediativo totale e per Comunità Comprensoriale - 2007	-	-	--
Territorio insediativo utilizzato per Comunità Comprensoriale - 2007	-	-	--
Rapporto tra territorio insediativo e superficie insediata - 2007	-	-	--
Numero di nuovi fabbricati e di ampliamenti realizzati per edilizia abitativa e non abitativa (permessi di costruire ritirati)	-	-	--
Contenuto (%) in humus nei terreni a prato dell'Alto Adige (profilo 10-20 cm)	+	0	+
Contenuto (%) in humus nei terreni a frutteto dell'Alto Adige (profilo 0-20 cm)	0	-	0

	Scenario PSR	Scenario 0	Scenario Investimenti
TRASPORTI	0	0	0
Rete stradale e ferroviaria 2011	0	0	0
Veicoli per i quali è stata pagata la tassa di proprietà per tipo di veicolo	0	0	0
Corse del sistema integrato per tipo di corsa - 2011	0	0	0
Flussi di lavoratori pendolari nel trasporto pubblico per luogo di destinazione	0	0	0
Flussi di studenti pendolari nel trasporto pubblico per luogo di destinazione	0	0	0
Traffico giornaliero medio (TGM) nei principali posti di osservazione - 2011	0	0	0
Traffico giornaliero medio (TGM) sulle tratte autostradali – 2003-2011	0	0	0
Trasporti di merci su strada per titolo di trasporto e tipologia di flusso - 2010	0	0	0
Voli e passeggeri in partenza e in arrivo – 2007-2011	0	0	0
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	0	-	0
popolazione residente	0	0	0
Popolazione residente per ampiezza dei comuni	0	--	-
Variazioni della popolazione per territorio comunale	0	--	-
Istituzioni no-profit attive	0	-	-
Imprese che utilizzano connessioni a banda larga	0	0	0
Spesa interna lorda per ricerca e sperimentazione	0	0	0
PIL	0	-	+
Tasso di occupazione	0	-	+
Numero aziende agricole	0	--	-

"0" assenza di effetti, "-" effetto negativo, "+" effetto positivo

10 MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO

10.1 MODALITÀ DI MONITORAGGIO

La progettazione del sistema di monitoraggio è parte integrante della VAS: se la relazione tra rapporto ambientale e monitoraggio è studiata sin dalle prime fasi del processo, l'attività di valutazione e di controllo in fase di attuazione sarà resa non soltanto più efficace, ma anche più semplice e meno onerosa per gli Enti responsabili, in termini di tempo e di risorse.

Come mostrato nello schema seguente esiste una relazione stretta tra le diverse fasi / sezioni del Rapporto ambientale ed il monitoraggio del programma. Pertanto, se il RA contiene tutte le informazioni necessarie, il monitoraggio si "limita" ad aggiornare le sue previsioni, aggiornando gli indicatori di contesto e il quadro normativo – programmatico attraverso la progressiva "qualificazione" degli effetti indotti dall'attuazione del piano (contributo del piano alla variazione del contesto e relativo livello di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità).



L'attività di monitoraggio ha il compito di analizzare in maniera continuativa sia lo stato e i trend delle principali componenti ambientali inerenti il programma, sia lo stato e la tipologia delle interazioni tra settori di attività e ambiente. In altre parole ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento.

Pertanto, nell'ambito il sistema di monitoraggio dovrebbe essere impostato nel seguente modo:

- elaborazione di report periodici con cadenza annuale per mettere a disposizione del pubblico le informazioni emerse;
- utilizzare i risultati del monitoraggio ai fini della valutazione in maniera da integrare o modificare la valutazione preventiva degli effetti in relazione a quanto emergerà dall'analisi effettiva;
- fornire un adeguato supporto tecnico all'autorità di programmazione al fine di integrare di adeguare le modalità di attuazione a quanto emerge dalle fasi di monitoraggio.

Il monitoraggio del Programma cerca di risolvere alcune questioni chiave:

- cosa deve essere monitorato;
- che tipo di informazioni devono essere richieste;
- cosa si deve fare se vengono riscontrati effetti negativi.

L'individuazione primi 2 punti è stata portata avanti tramite VAS e l'elenco degli indicatori viene riportato nel paragrafo successivo.

In relazione al punto 3 la direttiva sulla VAS prevede che se il monitoraggio individua effetti negativi debbano essere messe in atto azioni di mitigazione. Alcune misure di mitigazione finalizzate a contrastare gli effetti negativi già individuati in fase di VAS sono riportate nel relativo paragrafo del RA. Se in fase di monitoraggio verranno individuati ulteriori effetti negativi o effetti negativi più significativi di quanto ci si attendeva in fase di analisi preliminare, le misure di mitigazione saranno integrate con ulteriori misure atte a contrastare tali effetti.

10.2 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI

Nelle schede di valutazione degli effetti ambientali a livello di misura sono stati individuati anche i dati necessari per il monitoraggio degli effetti ambientali generati dalle Misure.

Definire i dati di monitoraggio contestualmente ai possibili impatti offre l'indiscutibile vantaggio di mettere in diretta relazione l'indicatore con l'effetto atteso. In questo modo diventa possibile identificare gli effetti ambientali determinati dagli interventi realizzati, anche quando questi effetti sono circoscritti nello spazio e hanno una rilevanza solo locale.

Si è scelto così di impiegare principalmente informazioni che sono desumibili direttamente dai progetti presentati e che talvolta sono già utilizzate per misurare lo stato di avanzamento del programma. Questi dati forniscono anche un quadro preciso degli effetti ambientali generati.

Ad esempio, conoscere il numero degli interventi di solo risanamento o ammodernamento di locali per la lavorazione dei prodotti agricoli rispetto al numero totale di interventi consente di capire quanta parte degli interventi finanziati non ha determinato un consumo di suolo; mentre conoscere la superficie impermeabilizzata per la costruzione di una nuova stalla permette di quantificare precisamente il consumo di suolo generato da un intervento.

L'impiego di indicatori più direttamente legati agli effetti ambientali (ad es. il contenuto in nitrati delle acque superficiali, la quota di rifiuti avviata alla raccolta differenziata, il consumo di energia elettrica per settore produttivo, ecc.) non permette una lettura puntuale degli effetti degli interventi realizzati, perché questi indicatori sono rilevati ad una scala più grande (provinciale o comunale) e dipendono da un complesso di fattori di cui il PSR è solo una componente e non sempre determinante. E' chiaro, infatti, che il contenuto in nitrati delle acque superficiali è collegato sia a scelte operate in ambito agricolo, non solo attraverso il PSR, sia dal funzionamento della rete fognaria e dei depuratori che operano a valle di essa; che la percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato dipende in modo estremamente marginale dal corretto smaltimento delle macerie che derivano da demolizioni finanziate con il programma e così via.

Questo tipo di dati è idoneo ad un impiego come indicatore di programma, cioè riferito ad un contesto di programma, e la loro capacità di fornire indicazioni per una valutazione degli effetti del programma può risultare amplificata dalla raccolta dei dati individuati per il monitoraggio ambientale.

In realtà la definizione dei dati specifici riferiti agli interventi sarebbe possibile, almeno in alcuni casi, ma il costo per il loro rilievo è alto soprattutto se posto in confronto ai benefici che determina. Inoltre, la presenza di un impatto seppure non quantificato per il singolo intervento è comprovata e supportata da evidenze bibliografiche, pertanto gli indicatori prescelti devono essere considerati dei buoni descrittori degli effetti ambientali del piano.

Gli indicatori per il sistema di monitoraggio si suddivideranno in indicatori di prodotto (o di programma) ed indicatori di contesto

I primi fanno riferimento alle singole misure e sono finalizzati a misurare gli effetti ambientali man mano che si realizzano gli interventi. Questi indicatori sono stati scelti dal valutatore VAS facendo riferimento agli impatti ambientali positivi o negativi previsti per ogni Misura o sottomisura e intendono quindi assicurare una verifica costante e tempestiva degli effetti ambientali del Piano.

Indicatori di prodotto per il monitoraggio ambientale

Misura	Indicatore Monitoraggio Ambientale
M4-1 Miglioramento delle prestazioni globali dell'azienda agricola (Art. 18)	Numero totale degli interventi
	Numero degli interventi di ammodernamento o risanamento
	Superficie complessivamente insediata
	Numero di stalle realizzate su grigliato
	Numero di impianti di meccanizzazione interna con sistemi di risparmio energetico
M4-2 Trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli, di cui all'allegato I del Trattato (Art. 18)	Numero totale di interventi finanziati
	Numero totale degli interventi di trasferimento e superficie occupata
	Numero totale degli interventi di ampliamento e superficie occupata
	Numero degli interventi di ammodernamento su impianti frigo e impianti ad atmosfera controllata e capacità dei nuovi impianti
	Numero di interventi con progetti di risparmio energetico
	Quantità lavorate prima e dopo l'intervento per tipo di intervento (riferito agli interventi per il risparmio energetico)
	Numero di interventi che prevedono la riduzione della quantità dei rifiuti, l'impiego di tecnologie ad alta compatibilità ambientale, il recupero degli scarti, la riduzione del carico inquinante delle acque di scarico

Misura		Indicatore Monitoraggio Ambientale
M4-3	Investimenti nelle infrastrutture agricole e forestali (Art. 18)	Superficie dei nuovi bacini
		Volume utile del nuovo bacino
		Interventi di mascheramento del bacino (descrizione)
		SAU servita totale
		Aumento della SAU irrigabile
		Risparmio idrico stimato
		Sau irrigabile servita da sistemi di automazione e controllo dell'irrigazione
M4-4	Investimenti non produttivi per la conservazione della biodiversità delle specie e degli habitat delle zone Natura 2000 (Art. 18)	Numero degli interventi di manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica
		Numero degli interventi di manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica
		Numero degli interventi per il collegamento fra habitat e siti e superfici (o metri lineari di siepe) degli interventi, tipo di area e di fascia paesaggistica
		Numero degli interventi di costruzione/manutenzione di strutture per la cura mirata di habitat pregiati, tipo di area e di fascia paesaggistica
M5-1	Investimenti in attività extra-agricole (Art. 20)	Numero interventi totali
		Numero interventi di risanamento
		Numero di interventi per attività di somministrazione pasti e/o trasformazione
		Superficie complessiva insediata
M5-3	Investimenti in attività extra-agricole (Art. 20)	Numero interventi totali
		Numero interventi di risanamento
		Superficie complessiva insediata
		Numero interventi con standard energetici superiori alle norme provinciali e/o comunali
M6-1	Investimenti finalizzati alla creazione, al miglioramento o all'espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili (Art. 21)	Numero interventi
		Numero di interventi che prevedono la captazione dell'acqua
M6-2a	Investimenti da parte di enti pubblici in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e segnaletica nei luoghi di interesse turistico (Art. 21)	Numero interventi
		Numero di aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti realizzati (di cui nuova costruzione)
		Lunghezza sentieri/mulattiere recuperati
M6-2b	Investimenti da parte di enti pubblici in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e segnaletica nei luoghi di interesse turistico (Art. 21)	Numero di interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali
		Numero di interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali con nuove realizzazioni e ampliamenti e superfici nuove occupate
		Numero di interventi di realizzazione di nuove strutture turistiche e superficie occupata
M6-3	Studi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi e del paesaggio rurale, compresi gli aspetti socioeconomici di tali attività (Art. 21)	Numero interventi
		Superficie complessiva insediata
7	Prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici (Art. 25)	Numero di interventi per tipologia
		Superficie degli interventi selvicolturali
8	Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali (Art. 26)	Superficie sulla quale sono stati eseguiti interventi colturali
		Superficie sulla quale sono state eseguiti utilizzazioni in condizioni difficili
		Quantità di legname danneggiato da fattori biotici e abiotici asportata dal bosco
		Numero degli interventi di riqualificazione ambientale
		Superfici sottoposte ad interventi di riqualificazione ambientale
9	Investimenti in nuove tecnologie silvicole e nella trasformazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste (Art. 27)	Numero di macchinari sovvenzionati per tipo di macchinario
		Numero di harvester e processor finanziati dotati di cingoli o di pneumatici a bassa pressione
10	Pagamenti agro – climatico – ambientali (Art. 29)	Superficie oggetto di intervento per tipo di intervento
		Numero di capi delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici
		Numero di capi alpeggiati annualmente (di cui vacche in lattazione)
11	Agricoltura biologica (Art. 30)	Numero di aziende biologiche
		Superficie in coltivazione biologica (compresa la conversione) per tipo di coltura
		Numero di aziende con apicoltura biologica e numero di apiari biologici
12	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (Art. 32)	Numero di aziende che partecipano al programma
		Superfici totale a premio (superficie ridotta)
		Superficie totale a premio (superficie effettiva)

Per quello che riguarda gli indicatori di contesto si rileva come nell'ambito del programma siano stati quantificati degli indicatori di "contesto" ambientale, si tratta di indicatori scelti dalla CE perché in grado di identificare l'effetto complessivo del PSR sul territorio in relazione alle principali tematiche ambientali. Tuttavia per loro natura, fanno riferimento a informazioni o dati elaborati anche per fini diversi dal PSR come i sistemi di monitoraggio ambientale, le statistiche nazionali o internazionali (ISTAT, EUROSTAT) ecc., ed esprimono il risultato di tutte le politiche del territorio messe in atto a livello internazionale, nazionale, regionale, provinciale e comunale, fra le quali anche il PSR.

La capacità del PSR di incidere sui diversi indicatori cambia in funzione del tipo di programma realizzato e del territorio nel quale lo si realizza.

Il collegamento fra gli indicatori di prodotto e questo secondo set di indicatori aiuta a comprendere quanto il PSR incida su quel fattore ambientale ed evita che effetti marginali del PSR (negativi o positivi) si rendano non visibili a causa dell'impiego di un indicatore di contesto sul quale agiscono in modo più determinante altri fattori (cfr. tabella seguente "Indicatori di contesto previsti dal PSR: collegamento con gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale a livello di misura").

Gli indicatori ambientali di programma interagiscono con 14 indicatori di contesto già previsti dal PSR. Questi, però, non consentono un monitoraggio completo su tutti i temi ambientali sui quali la VAS prevede che il programma abbia effetti.

Per questo motivo sono stati selezionati altri 6 indicatori di impatto volti a verificare come e quanto l'attuazione del PSR modifichi l'ambiente (cfr. tabella "Indicatori aggiuntivi: collegamento con gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale a livello di misura"). Questi indicatori riguardano ambiti non descritti dagli indicatori previsti dal programma, vale a dire i consumi di acqua potabile, la conservazione di razze in via di estinzione, i rifiuti e aspetti relativi alle funzioni dei boschi. Sono stati scelti fra quelli utilizzati per la descrizione dello stato dell'ambiente e fra quelli pubblicati da EURAC, IRE e Agenzia Provinciale per l'Ambiente sul sito <http://www.sustainability.bz.it>. In questo modo sono note ed identificate le fonti informative per alimentare gli indicatori.

Indicatori di contesto previsti dal PSR: collegamento con gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale a livello di misura

Mis.	Indicatore Monitoraggio Ambientale	45. GHG emissions from agriculture	35. Farmland birds index	37. HNV Farming	40. Water quality	41. Soil organic matter in arable land	42. Soil erosion by water	31. Land cover	44. Energy use in agriculture, forestry and food industry	18, Agricultural area	19, Agricultural area under organic Farming	20. Irrigated Land	21. Livestock units	10. Water abstraction in agriculture
4-1	N° totale interventi	x						x	x				x	
	N° interventi ammodernamento/risanamento							x	x					
	Superficie complessivamente insediata							x						
	N° stalle realizzate su grigliato	x		x										
	N° impianti meccanizzazione interna con sistemi di risparmio energetico								x					
4-2	Numero totale interventi finanziati							x	x					
	N° totale interventi trasferimento e superficie occupata							x						
	N° totale interventi ampliamento e superficie occupata							x						
	N° interventi ammodernamento su impianti frigo e impianti ad atmosfera controllata e capacità dei nuovi impianti	x							x					
	N° interventi con progetti di risparmio energetico								x					
4-2	Quantità lavorate prima e dopo l'intervento per tipo di intervento (riferito agli interventi per il risparmio energetico)								x					
	N° interventi che prevedono la riduzione della quantità dei rifiuti, l'impiego di tecnologie ad alta compatibilità ambientale, il recupero degli scarti, la riduzione del carico inquinante delle acque di scarico				x									
4-3	Superficie dei nuovi bacini											x		
	Volume utile del nuovo bacino											x		
	Interventi di mascheramento del bacino (descrizione)													
	SAU servita totale											x		
4-3	Aumento della SAU irrigabile											x		
	Risparmio idrico stimato													x
	Sau irrigabile servita da sistemi di automazione e controllo dell'irrigazione													x

Mis.	Indicatore Monitoraggio Ambientale	45. GHG emissions from agriculture	35. Farmland birds index	37. HNV Farming	40. Water quality	41. Soil organic matter in arable land	42. Soil erosion by water	31. Land cover	44. Energy use in agriculture, forestry and food industry	18, Agricultural area	19, Agricultural area under organic Farming	20. Irrigated Land	21. Livestock units	10. Water abstraction in agriculture
4-4	N° interventi manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica		x	x				x						
	N° interventi manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica		x	x				x						
	N° interventi per il collegamento fra habitat e siti e superfici (o metri lineari di siepe) degli interventi, tipo di area e di fascia paesaggistica		x	x				x						
	N° interventi di costruzione/manutenzione di strutture per la cura mirata di habitat pregiati, tipo di area e di fascia paesaggistica		x	x				x						
5-1	N° interventi per attività di somministrazione pasti e/o trasformazione													
5-1/5-3	N° interventi totali							x	x					
	N° interventi di risanamento							x	x					
	Superficie complessiva insediata							x						
6-1	N° interventi				x				x					
	N° interventi che prevedono la captazione dell'acqua				x				x					
6-2a	N° interventi							x						
6-2a	N° ree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti realizzati (di cui nuova costruzione)							x						
	Lunghezza sentieri/mulattiere recuperati							x						
6-2b	N° interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali							x						
6-2b	N° interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali con nuove realizzazioni e ampliamenti e superfici nuove occupate							x						

Mis.	Indicatore Monitoraggio Ambientale	45. GHG emissions from agriculture	35. Farmland birds index	37. HNV Farming	40. Water quality	41. Soil organic matter in arable land	42. Soil erosion by water	31. Land cover	44. Energy use in agriculture, forestry and food industry	18, Agricultural area	19, Agricultural area under organic Farming	20. Irrigated Land	21. Livestock units	10. Water abstraction in agriculture
6-2b	N° interventi di realizzazione di nuove strutture turistiche e superficie occupata							x						
6-3	N° interventi							x						
	Superficie complessiva insediata							x						
7	N° di interventi per tipologia						x							
	Superficie degli interventi selvicolturali	x												
8	Superficie sulla quale sono stati eseguiti interventi colturali	x												
	Superficie sulla quale sono state eseguiti utilizzazioni in condizioni difficili	x												
	Quantità di legname danneggiato da fattori biotici e abiotici asportata dal bosco	x												
	N° degli interventi di riqualificazione ambientale		x	x										
	Superfici sottoposte ad interventi di riqualificazione ambientale		x	x										
9	N° di macchinari sovvenzionati per tipo di macchinario						x							
	N° di harvester e processor finanziati dotati di cingoli o di pneumatici a bassa pressione						x							
10	Superficie oggetto di intervento per tipo di intervento	x	x	x	x	x	x							
	N° capi delle razze incentivate oggetto di premio													
	N° capi alpeggiati annualmente (di cui vacche in lattazione)	x		x										
11	N° di aziende biologiche	x	x	x	x	x			x		x			
	Superficie in coltivazione biologica (compresa la conversione) per tipo di coltura	x	x	x	x	x			x		x			
	N° aziende con apicoltura biologica e numero di apiari biologici				x									
12	N° aziende che partecipano al programma	x	x		x	x	x							
	Superfici totale a premio (superficie ridotta)	x	x		x	x	x							
	Superficie totale a premio (superficie effettiva)	x	x		x	x	x			x			x	

Indicatori aggiuntivi: collegamento con gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale a livello di misura

Mis.	Indicatore Monitoraggio Ambientale	Production of renewable Energy from agriculture and forestry	Woodland Bird Index	Consumo di acqua potabile pro capite	CO2 fissata dai boschi	Numero di capi delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici	Quantità rifiuti raccolti in Alto Adige
4-1	N° totale degli interventi						
	N° degli interventi di ammodernamento o risanamento						
	Superficie complessivamente insediata						
	N° stalle realizzate su grigliato						
	N° impianti di meccanizzazione interna con sistemi di risparmio energetico						
4-2	N° totale di interventi finanziati						
	N° totale degli interventi di trasferimento e superficie occupata						
	N° totale degli interventi di ampliamento e superficie occupata						
	N° interventi di ammodernamento su impianti frigo e impianti ad atmosfera controllata e capacità dei nuovi impianti						
4-2	N° interventi con progetti di risparmio energetico						
	Quantità lavorate prima e dopo l'intervento per tipo di intervento (riferito agli interventi per il risparmio energetico)						
	N° interventi che prevedono la riduzione della quantità dei rifiuti, l'impiego di tecnologie ad alta compatibilità ambientale, il recupero degli scarti, la riduzione del carico inquinante delle acque di scarico						x
4-3	Superficie dei nuovi bacini						
	Volume utile del nuovo bacino						
	Interventi di mascheramento del bacino (descrizione)						
	SAU servita totale						
	Aumento della SAU irrigabile						
	Risparmio idrico stimato						
	Sau irrigabile servita da sistemi di automazione e controllo dell'irrigazione						
4-4	N° interventi di manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica						
	N° interventi di manutenzione e rivalutazione e superficie degli interventi per tipologia territoriale e fascia paesaggistica						
	N° interventi per il collegamento fra habitat e siti e superfici (o metri lineari di siepe) degli interventi, tipo di area e di fascia paesaggistica						
	N° interventi di costruzione/manutenzione di strutture per la cura mirata di habitat pregiati, tipo di area e di fascia paesaggistica						
5-1	N° interventi per attività di somministrazione pasti e/o trasformazione						x
5-1 / 5-3	N° interventi totali						
	N° interventi di risanamento						
	Superficie complessiva insediata						
	N° interventi con standard energetici superiori alle norme provinciali e/o comunali						

Mis.	Indicatore Monitoraggio Ambientale	Production of renewable Energy from agriculture and forestry	Woodland Bird Index	Consumo di acqua potabile pro capite	CO2 fissata dai boschi	Numero di capi delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici	Quantità rifiuti raccolti in Alto Adige
6-1	N° interventi						
	N° interventi che prevedono la captazione dell'acqua						
6-2a	N° interventi						
	N° aree di sosta, strutture ricreative e altri manufatti realizzati (di cui nuova costruzione)		x				
	Lunghezza sentieri/mulattiere recuperati		x				
6-2b	N° interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali						
6-2b	N° interventi di miglioramento delle condizioni di accesso ai villaggi rurali con nuove realizzazioni e ampliamenti e superfici nuove occupate						
6-2b	N° interventi di realizzazione di nuove strutture turistiche e superficie occupata						
6-3	N° interventi						
	Superficie complessiva insediata						
7	N° interventi per tipologia						
	Superficie degli interventi selvicolturali		x		x		
8	Superficie sulla quale sono stati eseguiti interventi colturali		x		x		
	Superficie sulla quale sono state eseguiti utilizzazioni in condizioni difficili	x	x		x		
	Quantità di legname danneggiato da fattori biotici e abiotici asportata dal bosco	x	x		x		
	N° interventi di riqualificazione ambientale		x		x		
	Superfici sottoposte ad interventi di riqualificazione ambientale		x		x		
9	N° macchinari sovvenzionati per tipo di macchinario	x					
	N° harvester e processor finanziati dotati di cingoli o di pneumatici a bassa pressione						
10	Superficie oggetto di intervento per tipo di intervento						
	N° capi delle razze incentivate oggetto di premio					x	
11	N° capi alpeggiati annualmente (di cui vacche in lattazione)						
	N° aziende biologiche						
	Superficie in coltivazione biologica (compresa la conversione) per tipo di coltura						
12	N° aziende con apicoltura biologica e numero di apiari biologici						
	N° aziende che partecipano al programma						
	Superficie totale a premio (superficie ridotta)						
	Superficie totale a premio (superficie effettiva)						

APPENDICE – FONTI DI INFORMAZIONE E BIBLIOGRAFIA

Normativa di riferimento

- Direttiva 42/2001/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Decreto legislativo 152 del 3 aprile 2006, "Norme in materia ambientale - Stralcio - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche" - Parte seconda, relativa alle procedure per la valutazione ambientale strategica (articoli 4 a 14) e successive modificazioni
- Decreto Legislativo 8 novembre 2006, n. 284, "Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 29 gennaio 2008, n. 24, supplemento ordinario)
- Legge provinciale 5 aprile 2007, n. 21) Valutazione ambientale per piani e progetti
- Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca compresi nel quadro strategico comune e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio COM(2012) 496.
- Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) COM(2011) 627/3

Bibliografia

Acqua

- Enne G., Greppi G., Serrantoni M., Il ruolo dell'acqua nell'allevamento animale, in <http://www.istitutospallanzani.it/doc/249.pdf>
- G. Bonazzi, F. Verzellesi, Caseifici al top con la certificazione ambientale, in IZ n. 19 – 2002 pagg. 26-30
- Zipperle, Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Aprile 2010;
- Sistema Frutta soc. coop. Agr. Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Marzo 2013
- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.
- www.bioapi.it/primo-congresso-internazionale-sullapicoltura-biologica.html.
- Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige, Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1310 del 9/9/2013 Definizione degli impegni applicabili a livello territoriale in materia di "Condizionalità" per la campagna 2013.
- V. Sonvico, L'applicazione della direttiva nitrati in Lombardia, Guida pratica per le aziende agricole, CAA Centro Assistenza Agricola Coldiretti Lombardia, 2008.
- Regione Piemonte DPGR n. 10/R del 29/10/2007 Regolamento regionale recante: "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)
- Regione Emilia Romagna Decreto 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque".
- Scarperi E. e al., Dati di gestione degli impianti di depurazione dell'Alto Adige – Anno 2011 e confronto con anni precedenti, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione 29 Agenzia provinciale per l'ambiente, 2012;
- Casera M., Lazzeri F., Ecotossicità delle acque superficiali – Indagini eseguite nel periodo 2002-2007, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Agenzia Provinciale per la protezione dell'ambiente e la tutela del lavoro
- AA.VV., Monitoraggio e classificazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua in provincia di Bolzano, Anno di riferimento 2011, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione 29 Agenzia provinciale per l'ambiente – Ufficio 29.5 Laboratorio analisi acqua, 2012
- AA.VV., Monitoraggio e classificazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua in provincia di Bolzano, Anno di riferimento 2012, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione 29 Agenzia provinciale per l'ambiente – Ufficio 29.5 Laboratorio analisi acqua, 2013
- Scarperi A., Vidoni B., Tavolo tecnico interagenziale "Gestione sostenibile delle risorse idriche" – Relazione della Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione 29 Agenzia provinciale per l'ambiente, Ufficio tutela acque;
- Paris P. e al., Rapporto Nazionale pesticidi nelle acque 2009-2010 Edizione 2013 ISPRA

- AA.VV., NIGIS - Impatto dell'agricoltura sui corpi idrici in Alto Adige con particolare riguardo alla problematica dei nitrati, Eurac, 2007
- AA. VV.; Annuario statistico ASTAT, Capitolo 2 Ambiente, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – ASTAT, 2012
- Sicher L e al., Possibili soluzioni per una gestione sostenibile di liquami e letame, in Terra Trentina (data e nr mancanti)
- Provetto G. M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche, Brescia, 2010
- El-Hage Sciarabba N., Organic agricultur and food security, FAO, 2007

Aria

- ERVET, Manuale per la diffusione di tecnologie e sistemi di produzione più puliti nel settore zootecnico in Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna;
- L. Valli (CRPA), Allevamenti, le tecniche per ridurre i cattivi odori, in Agricoltura Dicembre 2001, pagg. 49-51
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment e food security, FAO;
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma;
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria;
- www.bioapi.it/primo-congresso-internazionale-sullagricoltura-biologica.html
- AA.VV., Valutazione della qualità dell'aria 2005-2015, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Agenzia provinciale per l'ambiente. 2010
- AA.VV.; Annuario statistico ASTAT, Capitolo 2 Ambiente, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – ASTAT, 2012
- El-Hage Sciarabba N., Organic agricultur and food security, FAO, 2007

Biodiversità

- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio
- Jeannin B. e al (1992), I prati permanenti Una proposta di classificazione per tecnici e agricoltori, G.I.S. Alpes du Nord, ESAT Trento
- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp
- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige
- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it
- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo
- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura.
- Prima apparizione della coccinella asiatica in frutteti dell'Alto Adige, Laimburg Sezione Difesa delle piante.
- J.M. Franz, A. Krieg, Un esempio di ecologia applicata, La lotta biologica, Edagricole, 1976.
- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.
- Caso di studio Misura 227 – Valutazione PSR 2007-2013
- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it
- F. Reismoser e al., Digitale Ausscheidung potentieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien - Landesbetrieb für Forst - und Domänenverwaltung der Autonomen Provinz Bozen, Südtirol, Wien, April 2003.
- Norme dei Parchi Naturali della provincia di Bolzano pubblicati in <http://www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/sette-parchi-naturali.asp>.
- Le razze rare nei parchi italiani, Parco Adamello Brenta Geopark
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment e food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.
- AA.VV., Agricoltura biologica, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione Agricoltura,
- Bigaran F. E al., Frutti dimenticati e biodiversità recuperata, Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane. Casi studio: Calabria, Trentino Alto Adige, Quaderni Natura e Biodiversità 3/2012, ISPRA, 2012
- AA.VV.; Annuario statistico ASTAT, Capitolo 1 Territorio e Climatologia, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – ASTAT, 2012
- AA.VV.; Annuario statistico ASTAT, Capitolo 2 Ambiente, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – ASTAT, 2012
- Wilhelm T e Hilpold A, Rote Liste, der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols, in Gredleriana Vol. 6/2006
- Burrascano S e al, Monitoraggio della biodiversità per una gestione forestale sostenibile, Università della sapienza di Roma, in www.plantsdontlie.com
- www.infc.it
- Enne G. e al., Footprint in zootecnia, ASPA Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali

- El-Hage Sciarabba N., Organic agricultur and food security, FAO, 2007
- Sebastiani L., Provincia di Bolzano, Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e Andamenti di popolazione delle specie nel periodo 2000-2012, Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2013
- AA.VV., Strategia per la conservazione della biodiversità naturale in agricoltura, LIPU, 2005

Clima

- S. Coderoni e G. Bonati (a cura di) (2013), Impronta carbonica aziende agricole italiane (ICAAI), INEA
- Legambiente (con il partenariato scientifico di CUEIM) (2013), I gas refrigeranti in Italia, impatto ambientale, quantitativi gestione e recupero degli F-gas nel nostro Paese – Stato dell'arte e proposte
- Corona P., Barbati A., 2010. Orizzonti operativi della pianificazione e della gestione forestale a supporto delle politiche sui cambiamenti climatici in Sanesi G., Mairota P. [a cura di] 2010. Foreste e ciclo del carbonio in Italia: come mitigare il cambiamento climatico, pp.240.
- Corona P. e al, 2011, Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnia delle foreste, Arezzo;
- R. Romano, F. Di Pietro (a cura di), 2011, I boschi italiani, Strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Rete Rurale Nazionale.
- Anderle A. E al., Assorbimento e fissazione di carbonio nelle foreste e nei prodotti legnosi in Italia, APAT Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rapporti 21/2002
- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it
- S. D'Alessandro, Relazioni fra la fenologia vegetale e il bilancio del carbonio in un pascolo subalpino a *Nardus stricta* s., Tesi di laurea Università degli studi di Torino, Facoltà di scienze matematiche fisiche e naturali, Corso di laurea magistrale in analisi e gestione dell'ambiente, Anno accademico 2009-2010 Relatrice prof. C. Siniscalco
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO;
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria.
- AA.VV., Agricoltura biologica e cambiamenti climatici, Federbio
- Danica Condor R e al, Agricoltura, Inventario nazionale delle emissioni e disaggregazione provinciale, Rapporto tecnico 85/2008, ISPRA, 2008
- Tosi F. (a cura di), La gestione forestale sostenibile, n. 1 Foreste Clima Carbonio, Regione Marche – Università Politecnica delle Marche, 2011
- Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi forestali di Carbonio, INFC, CRA-MPF – Unità di ricerca per il monitoraggio e la pianificazione forestale, 2008
- Zebisch M e al, Rapporto sul clima, Eurac Accademia Europea di Bolzano
- http://www.fint.confagricoltura.it/2FFocus/2FTAormina/2FDocumenti/2FDocuments/2FINEA_Cambiamenti%2520Climatici_1_5marzo.doc
- Desiato F. e al, Gli indicatori del CLIMA in Italia nel 2012, Stato dell'Ambiente 36/2013, ISPRA, 2013
- <http://www.provincia.bz.it/meteo/dati-storici.asp>
- Cannas e al., L'impronta animale. Valutazione dell'impatto ambientale della zootecnia. Comunicazione convegno Verona 3 febbraio 2012
- Provetto G. M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche, Brescia, 2010
- Pignedoli S. e al., "Innova latte 2030" svela l'impronta di carbonio, in Agricoltura 65 – Giugno 2012, Regione Emilia Romagna
- www.infc.it
- Enne G. e al., Footprint in zootecnia, ASPA Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali
- Giontella D., Danieli P.P., Analisi di sostenibilità di un modello agricolo-zootecnico, Poster al XVI Congresso della Società Italiana di Ecologia, Viterbo/Civitavecchia 2006
- Castaldi S. e al., Low carbon economy, Il settore agro-alimentare di fronte alla opportunità di coniugare la valorizzazione del made in Italy e la difesa dell'ambiente, Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, Febbraio 2012
- El-Hage Sciarabba N., Organic agricultur and food security, FAO, 2007
- ENEA, Rapporto Energia e ambiente 2009-2010, L'analisi, ENEA, 2012

Energia

- Lazzari M. Risparmio energetico ed energie rinnovabili in zootecnia (Corso REER);
- Zanini L., Innovazioni tecnologiche impianti di mungitura: Variatore del numero di giri della pompa del vuoto o inverter, 1° Congresso nazionale Mastitis Council Italia (<http://www.mastitalia.org/mastitalia/assets/pdfs/Mungitura%20Zanini.pdf>);
- Risparmio energetico: consigli per gli allevatori, Realizzato dal Gruppo GRIFO LATTE, Ufficio qualità (http://www.crirea.eu/sites/default/files/030-31_Risparmio%20energetico-Suggerimenti%20per%20gli%20allevatori_Gruppo%20Grifo%20latte-Ufficio%20qualit%C3%A0_89.pdf);
- P. Zappavigna, Risparmiare si può: ecco come intervenire, in I supplementi di agricoltura, Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna; (<http://www.uniss.it/php/proiettoreTesti.php?cat=615&item=1&xml=/xml/testi/testi16181.xml&pagina=4>,
- P. Rossi e al. Le caratteristiche delle stalle incidono sui consumi, in I supplementi di agricoltura, AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna

- AA.VV., Consumi energetici e produzione di energia fotovoltaica in zootecnia, Regione Emilia Romagna
- www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/casaclima.asp
- www.agenziacasaclima.it
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- El-Hage Sciarabba N., Organic agriculture and food security, FAO, 2007
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria
- www.infc.it
- ENEA, Rapporto Energia e ambiente 2009-2010, L'analisi, ENEA, 2012
- Koenigstein T., Come si costruisce una CasaClima, Corso di aggiornamento CasaClima e paesaggio, CasaClima Alto Adige
- Reichalter H. e al., Analisi energetica, economica e ambientale di impianti di biogas in Provincia di Bolzano – Relazione conclusiva, TIS Innovation Park e Ripartizione Agricoltura Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige
- Benelli T. e al., Bilancio energetico dell'Alto Adige 2009, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige – ASTAT, 2012
- AA.VV., Mappatura delle biomasse avviabili a digestione anaerobica in Alto Adige – Relazione conclusiva, TIS Innovation Park e Ripartizione Agricoltura Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige
- Ruffini F. V. (a cura di), Piano Clima Energia-Alto Adige-2050, Dipartimento all'urbanistica, ambiente ed energia – Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige,
- Klammsteiner N. (responsabile dei contenuti), Il futuro all'insegna dell'energia solare, Ripartizione Acqua ed Energia – Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige

Paesaggio

- www.provincia.bz.it/natura-territorio/temi/comitato-provinciale.asp
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002)
- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp
- Schede di analisi dei risultati dei progetti realizzati con la Misura 323 del PSR 2007-2013, Comunicazione interna Ripartizione 28 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.
- Caso di studio Misura 227 – Valutazione PSR 2007-2013
- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it
- F. Reismoser e al., Digitale Ausscheidung potentieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien - Landesbetrieb für Forst- und Domänenverwaltung der Autonomen Provinz Bozen, Südtirol, Wien, April 2003
- AA.VV., Provincia Autonoma di Bolzano – Valori paesaggistici, architettonici e naturali in Alto Adige, 5° Rassegna Urbanistica Nazionale, Catalogo della Mostra, 2004
- AA.VV., Il paesaggio rurale in Alto Adige, la trasformazione dal 1950 (progetto realizzato da Institut für Geographie-Universität Innsbruck), Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e paesaggio, 2010
- Oggiano A., Die Einbindung von landwirtschaftlichen Gebäuden in die alpinen Landschaft – L'inserimento di edifici agricoli nel paesaggio alpino, Appunti per la percezione, Convegno Barbiano 12/10/2007
- Schweiggl M., Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Ripartizione Natura e Paesaggio, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige, 2007

Rifiuti

- Provincia di Bolzano, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti pericolosi; DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69
- www.aisaspa.com/scheda_servizio.php?id=68
- Zipperle, Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Aprile 2010;
- Sistema Frutta soc. coop. Agr. Dichiarazione ambientale per certificazione EMAS, Marzo 2013
- Del Fiore A. e al. (2005) Guida applicativa per la gestione ambientale nel settore lattiero caseario, ENEA – Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/pubblicazione-piani-progetti.asp
- www.provincia.bz.it/.../Relazione_sul_recupero_rifiuti_biogeni_2012.pdf
- www.provincia.bz.it/.../Analisi_quantitativi_rifiuti_A_A_2012_Website.pdf

Rischi naturali

- P. Corona e al., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali, Compagnie delle foreste srl, Arezzo (2011) Pag. 93, 95
- E. Mattanovich e al., Linee guida Natura e Paesaggio in Alto Adige, LEROP Piano di Settore, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione 28 Natura e Paesaggio (2002).
- Autorità di bacino del Reno, Direttiva sulle pratiche colturali e di uso del suolo del territorio collinare e montano; Regione Emilia Romagna e Regione Toscana, Direttive per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura del Bacino del Reno, Allegato A) alla delibera 1/2 del 25/02/2009.
- S. L. Cosentino, Sistemi colturali per la difesa del suolo, degradazione ed erosione, Corso di gestione sostenibile delle tecniche agronomiche, Università degli studi di Catania.

- Regione Veneto – Veneto Agricoltura, Pratiche agricole in suoli declivi
- www.infc.it
- Macconi P. e al., Report annuale ED30 2012, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Sirio IHR, 2013
- AA.VV., IHR Sistema informativo sui rischi idrogeologici, Ripartizione Provinciale opere idrauliche – Bolzano, 2008

Suolo

- M. Schweiggel (2007), Interventi nel paesaggio e misure di compensazione, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige, Ripartizione Natura e Paesaggio
- Analisi di alcune VIA presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura pubblicate in www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp
- Repertorio degli interventi di riqualificazione ambientale – PTCP – Provincia di Milano
- Uso e abuso dei sentieri CAI Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano in www.caialtoadige.it
- Analisi di alcune VIA tratte da www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/via/publicazione-piani-progetti.asp presentate per interventi di captazione, adduzione, accumulo e distribuzione di acqua in interventi soggetti alla procedura.
- Documento elaborato dal Gruppo di lavoro alta meccanizzazione AR PEFC Trentino e disponibile sul sito comunitrentini.it
- P. Luescher e al., Protezione del suolo durante le utilizzazioni forestali – Parte seconda: responsabilità e misure, in Sherwood n. 161 Marzo 2010
- S. Coderoni, G. Bonati, Impronta carbonica aziende agricole italiane, INEA 2013;
- S. D'Alessandro, Relazioni fra la fenologia vegetale e il bilancio del carbonio in un pascolo subalpino a *Nardus stricta* s., Tesi di laurea Università degli studi di Torino, Facoltà di scienze matematiche fisiche e naturali, Corso di laurea magistrale in analisi e gestione dell'ambiente, Anno accademico 2009-2010 Relatrice prof. C. Siniscalco
- N. El-Hage Sciarabba e C. Hattam (2002), Organic agriculture, environment and food security, FAO.
- Dossier Fibl, Qualità e sicurezza dei prodotti biologici, Sistemi di produzione a confronto, 1° versione italiana settembre 2007, AIAB, Camera di Commercio di Roma.
- C. Holler, Ist bio wirklich besser?, Bio-Austria
- Enne G. e al., Footprint in zootecnia, ASPA Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali
- El-Hage Sciarabba N., Organic agriculture and food security, FAO, 2007
- Schäfer S., Territorio insediativo in Provincia di Bolzano 2007, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Rip. 8 Istituto Provinciale di statistica, 2008
- AA.VV., Flächensicherung in Suedtirol, Suedtiroler Bauernbund, 2013
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 15 Edilizia e abitazioni – ASTAT
- AA.VV., La valutazione del suolo nella pianificazione territoriale - Un contributo allo sviluppo sostenibile del territorio, Risultati del Progetto TUSEC-IP – EU Interreg IIB – Spazio Alpino, Città di Monaco di Baviera - Dipartimento Salute e Ambiente, 2006

Altra bibliografia consultata

- ISPRA, Annuario in cifre. Annuario dei dati ambientali 2012, Stato dell'ambiente 41/2013, <http://annuario.isprambiente.it>
- Leone G. e al., Ricognizione di scenari specifici per determinanti e pressioni utili per la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi in ambito VAS, ISPRA, Convenzione stipulata in data 29/12/2006 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, già APAT, avente per oggetto il supporto tecnico scientifico alla Direzione per le Valutazioni Ambientali, già DSA, per l'elaborazione di linee guida ed indirizzi metodologici., Marzo 2012
- De Lauretis R. e al., La disaggregazione a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni, Rapporti 92/2009, ISPRA, 2009
- Laniado E. e al., Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS, Ministero dell'ambiente e ISPRA, Ottobre 2012
- AA.VV., Agricoltura biologica, Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige
- Largaiolli G. e Straudi K., Die Gruenland in Theorie und Praxis – Il verde agricolo in teoria e pratica, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ufficio Ecologia del Paesaggio e Ufficio tutela del Paesaggio, Juli 2008
- AA.VV., Tipologie forestali dell'Alto Adige – Volume 1, tipi forestali, regioni forestali, chiave dei tipi forestali, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione per le foreste, 2010
- AA.VV., Tipologie forestali dell'Alto Adige – Volume 2, categorie forestali, comprensori naturali, glossario, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Ripartizione per le foreste, 2010
- Schnock B., Atz H., Rapporto sul volontariato e sull'impegno solidale in Alto Adige.
- Anno europeo delle attività di volontariato che promuovono la cittadinanza attiva, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige & Apollis., 2011
- AA.VV., Programma di tutela e uso delle acque, Allegato 10 alla Relazione generale, Definizione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari, Regione Lombardia – Direzione Generale reti e servizi di pubblica utilità, Unità organizzativa regolazione del mercato e programmazione, 2006
- Danninger M., Punti di svantaggio nell'agricoltura di montagna, Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige, Ripartizione Agricoltura
- Manuale demografico della provincia di Bolzano 2012 – Provincia autonoma di Bolzano – Istituto provinciale di statistica
- <http://dati.istat.it/> Popolazione famiglie/Previsioni demografiche – Anni 2011-2065/Bilancio demografico

- <http://altoadige.gelocal.it/cronaca/2013/08/01/news/pesticidi-ed-effetti-sulla-salute-via-libera-della-provincia-ad-uno-studio-1.7512118>
- http://www.camcom.bz.it/it-IT/IRE/Dati_economici/banche_dati.html
- http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/Introduzione.jsp?id=3A%7C5A
- <http://www.provincia.bz.it/foreste/bosco-legno-malghe/cifre.asp>
- <http://www.provincia.bz.it/foreste/studi-progetti/emerozia.asp>
- <http://www.provincia.bz.it/foreste/bosco-legno-malghe/categorie-proprietari.asp>;
- <http://www.provincia.bz.it/foreste/bosco-legno-malghe/1563.asp>
- <http://www.sian.it/inventarioforestale/>
- http://www.istat.it/storage/infographics/interattiva_istat_no_profit.swf
- Organizzazioni di volontariato in Alto Adige 2004 – ASTAT info – numero 21 – Novembre 2005
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 4 Sanità – ASTAT
- Presidi socio-assistenziali 2012 - ASTAT info – numero 63 – 08/2013
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 8 Famiglie e aspetti sociali – ASTAT
- Biblioteche 2012 - ASTAT info – numero 29 – 04/2013
- Turismo in Alto Adige – Anno turistico 2011-2012 – provincia autonoma di Bolzano Alto Adige – Istituto provinciale di statistica – 2013
- Il turismo in alcune regioni alpine 2012 – ASTAT info – numero 64 – 08/2013
- Banca dati del turismo ASTAT <http://qlikview.services.silag.it/QvAJAXZfc/AccessPoint.aspx?open=&id=QVS@titana|Turismo.qvw&client=Ajax>
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 10 Imprese e istituzioni – ASTAT
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 12 Industria – ASTAT
- Biblioteche 2012 - ASTAT info – numero 29 – 04/2013
- Tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese 2011 e 2012 - ASTAT info – numero 49 – 06/2013
- Ricerca & Sviluppo 2010- ASTAT info – numero 73 – 12/2012
- AA.VV., Rapporto sull'economia dell'Alto Adige 2011, Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige Istituto Provinciale di Statistica – ASTAT, 2012
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 3 Popolazione – ASTAT
- 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni 2011 Risultati definitivi - ASTAT info – numero 30 – 04/2013
- Comitato per il diritto alla Salute in Val di Non, Impatto dell'agricoltura intensiva su ambiente, salute e qualità della vita, stampato in proprio
- Alto Adige on line 1 agosto 2013
- <http://altoadige.gelocal.it/cronaca/2013/08/01/news/pesticidi-ed-effetti-sulla-salute-via-libera-della-provincia-ad-uno-studio-1.7512118>
- Istituto Nazionale di Statistica, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni 9 ottobre 2011, Struttura demografica della popolazione – Dati definitivi, ISTAT, 2012
- www.prevenzionetumore.it/download/574dextC66gVa.pdf
- De Prezzo D., Mobilità e traffico in Provincia di Bolzano 2007, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Istituto Provinciale di Statistica ASTAT, 2009
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 18 Trasporti e Comunicazioni – ASTAT
- Egger A., Turismo in Alto Adige Anno turistico 2011/2012, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige – Istituto Provinciale di Statistica ASTAT, 2013
- Annuario statistico 2012 – Capitolo 17 Turismo – ASTAT
- Il turismo in alcune regioni alpine 2012 - ASTAT info – numero 64 – 08/2013
- AA.VV. (a cura di ERVET), Allevamenti suini – bovini – avicoli, Manuale per la diffusione di tecnologie e sistemi di produzione più puliti nel settore zootecnico in Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna
- Agenda del bosco di montagna da parte di rappresentanti di diverse regioni dell'arco alpino
- Mori E., Hintner W., Il maso chiuso la sua storia e la normativa vigente, Provincia Autonoma di Bolzano, Assessorato all'agricoltura – Raffei, 2009
- Ufficio Pianificazione Forestale, Piano forestale provinciale, Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige Ripartizione Foreste, 2011
- PIL Stima 2012 e previsione 2013- ASTAT info – numero 37 – 05/2013
- 6° censimento generale dell'agricoltura 2010 Risultati definitivi - ASTAT info – numero 62 – 08/2013
- Lombardo S., Siller T., Presidi socio-assistenziali in cifre 2012, Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige Istituto Provinciale di Statistica, 2013
- Ausserbrunner I., Indicatori strutturali sulla qualità di vita nei Comuni della provincia di Bolzano 2008, Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige Istituto Provinciale di Statistica – ASTAT, 2009