

## ***Valutazione Ambientale Strategica***

***P.O. Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013***

# ***RAPPORTO AMBIENTALE***

## Indice

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
1.1. SCREENING.....	4
1.2. SCOPING.....	6
1.3. IMPOSTAZIONE DEL DOCUMENTO .....	7
<b>2. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>8</b>
2.1. INQUADRAMENTO GENERALE .....	8
2.2. LA COERENZA INTERNA DEL PROGRAMMA .....	14
2.3. LA COERENZA ESTERNA DEL PROGRAMMA.....	15
<b>3. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE .....</b>	<b>30</b>
3.1. DEFINIZIONE DEI TEMI E DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO.....	30
3.2. STATO DELL'AMBIENTE E TENDENZE.....	32
<i>Introduzione</i> .....	32
<i>Biodiversità</i> .....	34
<i>Paesaggio e Beni Culturali</i> .....	38
<i>Acqua</i> .....	42
<i>Suolo</i> .....	46
<i>Clima ed Energia</i> .....	49
<i>Rifiuti</i> .....	54
<i>Popolazione e Salute Umana</i> .....	57
3.3. ZONE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE .....	65
3.4. SINTESI E TENDENZE IN CASO DI NON ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA.....	66
3.5. TENDENZE IN CASO DI NON ATTUAZIONE DEL PO COOPERAZIONE IT-CH .....	68
<b>4. VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI.....</b>	<b>71</b>
4.1. APPROCCIO DI VALUTAZIONE .....	71
4.2. VALUTAZIONE DEGLI ASSI.....	75
4.3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI.....	86
4.4. ANALISI DELLE ALTERNATIVE .....	90
4.5. MISURE DI MITIGAZIONE E DI ORIENTAMENTO.....	91
4.6. SINTESI DELLA VALUTAZIONE .....	98
<b>5. MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO .....</b>	<b>101</b>
5.1. PROPOSTA DI UN SISTEMA DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI PROGRAMMA.....	101
5.2. VALUTAZIONE DEL SISTEMA DEGLI INDICATORI DI PROGRAMMA INSERITI NEL PO.....	103
5.3. PROPOSTE PER UN SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI .....	106

## ALLEGATI

**Allegato 1. Sintesi non tecnica**

**Allegato 2: Metodologia**

**Allegato 3: Sintesi delle osservazioni pervenute nelle fasi di consultazione**

**Allegato 4: Particolari misure di orientamento**

## 1. Introduzione

La direttiva 2001/42/CE (VAS), del Parlamento e del Consiglio Europeo, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ha come obiettivo primo quello di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.*

L'approvazione dei Programmi Operativi 2007 – 2013 da parte della Commissione è subordinata alla dimostrazione del rispetto degli adempimenti e dei requisiti della direttiva VAS.

Per **valutazione ambientale** si intende la stesura di un **rapporto ambientale**, l'effettuazione di **consultazioni**, la **valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni** nel processo decisionale ed, infine, **la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione adottata.**

La responsabilità della VAS è dell'autorità competente per la programmazione, che deve individuare il soggetto che espletterà le fasi di valutazione ambientale (redazione del Rapporto Ambientale e consultazioni). La VAS accompagna l'intera evoluzione del programma operativo attivando un processo di interazione tra colui che porta avanti la VAS, il valutatore che conduce la valutazione ex-ante e il programmatore. Il processo di VAS inoltre, è condizionato dalla definizione di una procedura trasparente che individui i momenti decisionali, i tempi previsti, le autorità da consultare e le forme di partecipazione pubblica.

Per l'elaborazione del PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera, che coinvolge diverse amministrazioni regionali e provinciali e porzioni del territorio Svizzero, ai fini di garantire una piena integrazione e sostenibilità ambientale del documento programmatico durante l'elaborazione ed anteriormente alla sua adozione, si è deciso di dotarsi di una struttura denominata Gruppo Tecnico Ambiente – GTA e di un Gruppo tecnico di Lavoro VAS – GdL VAS.

Il GTA è prevalentemente costituito dalle Autorità Ambientali Regionali ed ha un ruolo determinante nella procedura di VAS, in particolare esso:

- identifica, attraverso ciascun componente per il territorio di competenza, le autorità ambientali rilevanti e conduce le consultazioni previste dalla dir. 2001/42/CE, utilizzando i supporti e gli elaborati predisposti dal GdL VAS (Rapporto di Scoping e Rapporto Ambientale);
- definisce il modo in cui attuare ed attua, attraverso ciascun componente per il territorio di propria competenza, la consultazione del pubblico relativa alla proposta di Rapporto Ambientale e di PO Cooperazione Territoriale;
- fornisce il necessario supporto documentale e tecnico al GdL VAS per l'elaborazione dei documenti relativi alla VAS.

**Tabella 1: Fasi e ruoli della VAS a confronto con le fasi della programmazione**

<b>Fasi programmazione</b>	<b>Fasi VAS</b>	<b>Responsabilità</b>
<b>Fasi preliminari della programmazione – attivazione tavoli tematici/settoriali</b>	Attivazione del gruppo tecnico ambiente (GTA);	<b>GdL VAS - GTA</b>
	Verifica di assoggettabilità o screening	
	Programma delle attività;	
	Individuazione delle Autorità con competenza Ambientale	<b>GTA</b>
	Elaborazione del documento per la consultazione preliminare delle autorità ambientali rilevanti (Rapporto di Scoping)	<b>GdL VAS con supporto del GTA</b>
	Consultazione delle Autorità con competenza ambientale	<b>GTA</b>
<b>Elaborazione del PO</b>	Elaborazione del Rapporto Ambientale	<b>GdL VAS con supporto del GTA</b>
<b>Proposta del PO</b>	Proposta di Rapporto Ambientale	<b>GTA</b>
	Consultazione delle Autorità con competenza ambientale e dei settori della società civile individuati e pubblicazione	<b>GdL VAS - GTA</b>
	Analisi dei pareri e delle osservazioni pervenuti a seguito della consultazione sulla proposta di RA ed eventuali proposte di revisione del PO	
<b>Eventuale revisione del PO a seguito delle consultazioni</b>		
<b>Approvazione del PO da parte delle autorità competenti delle singole amministrazioni</b>	Informazione sulla decisione e pubblicazione del programma, della dichiarazione di sintesi e del programma di monitoraggio previsto	<b>AdP - GTA</b>
<b>Negoziato con CE e approvazione definitiva del PO</b>		<b>AdP</b>
<b>Attuazione PO</b>	Report periodici sugli esiti del monitoraggio ambientale	

## 1.1. Screening

La dir. 2001/42/CE individua specificatamente una serie di piani e programmi che devono essere sottoposti sistematicamente a VAS (art. 3 paragrafo 2) e ne esclude chiaramente altri (art. 3 paragrafo 8).

Per tutti i piani o programmi (diversi da quelli chiaramente inclusi o esclusi dalla direttiva) che costituiscono il quadro di riferimento per progetti e/o attività, così come per le modifiche minori di questi ultimi e per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale (art. 3 paragrafo 3), è necessario procedere alla verifica di assoggettabilità (screening) attraverso l'esame caso per caso.

Tale analisi ha lo scopo di verificare a priori se il Piano o programma possa eventualmente determinare effetti ambientali significativi e deve essere espletata tenendo conto dei criteri pertinenti di cui all'Allegato II della direttiva VAS.

Le Autorità con Competenze Ambientali (vedi paragrafo 1.2) devono essere informate e consultate, ai sensi dell'art. 3 paragrafo 6 della dir. 2001/42/CE, in merito alle modalità con cui tale verifica di assoggettabilità è stata condotta ed al suo esito, sia esso positivo (il piano/programma viene assoggettato a VAS) sia negativo.

Le informazioni in merito all'esito della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni di un'eventuale mancata richiesta di una valutazione ambientale, devono essere altresì rese disponibili per il pubblico (art. 3, paragrafo 7).

Di seguito si riporta la descrizione di come è stata effettuata la verifica di assoggettabilità per il PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 -2013 ed il relativo esito.

a) Il PO cooperazione IT-CH rientra nella definizione di Piano o Programma di cui all'art. 1 della dir. 2001/42/CE: Il P.O. Cooperazione territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013 è un programma cofinanziato dall'Unione Europea a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) ed è elaborato ed adottato

congiuntamente, per sua stessa natura, da diverse autorità a livello regionale e locale. Tale Programma è previsto da un'apposita disposizione regolamentare ovvero dal Regolamento (CE) n. 1080/2006 (art. 6) relativo, appunto, al FESR. Queste sintetiche considerazioni iniziali ci permettono di affermare che a tutti gli effetti il PO Cooperazione rientra nella definizione di piani e programmi di cui all'art. 1 della dir. 2001/42/CE.

b) *Il PO cooperazione IT-CH può avere effetti significativi sull'ambiente, in relazione a quanto definito all'allegato II della dir. 2001/42/CE* : Il PO Cooperazione territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013 stabilisce il quadro di riferimento per progetti ed attività di tipologia molto diversificata, di natura materiale ed infrastrutturale (ad es. realizzazione di infrastrutture intermodali) ed immateriale (ad es. studi e ricerche), tali interventi interessano diversi settori come il turismo, l'industria, i trasporti, lo sviluppo rurale, i servizi sociali e sanitari, la protezione civile (riduzione rischi idraulici), la biodiversità, il patrimonio ambientale e culturale.

Trattandosi di un programma di cooperazione possiamo prevedere che le dimensioni territoriali e finanziarie degli interventi previsti potranno anche essere considerevoli, mentre è prematuro esprimersi rispetto all'ubicazione esatta ed alle condizioni operative.

Il PO in analisi, coerentemente con le finalità del FESR enunciate nel pertinente regolamento e con l'elevato valore del patrimonio naturale, ambientale e culturale dell'area di pertinenza ha come priorità imprescindibile lo sviluppo sostenibile.

Il PO cooperazione territoriale costituisce il quadro di riferimento per progetti ed attività il cui obiettivo è la valorizzazione congiunta delle risorse naturali e culturali, la tutela delle biodiversità, la mobilità sostenibile e la risoluzione di alcune gravi criticità relative al traffico ed ai rischi legati ai fenomeni idrogeologici, quindi risulta estremamente pertinente e strategico rispetto ad alcuni problemi ambientali comuni.

Sicuramente gli effetti ambientali, positivi o negativi, relativi ad interventi e/o attività di cooperazione sono di tipo transfrontaliero ed interessano nella maggior parte dei casi aree di elevato pregio dal punto di vista ambientale e naturale, molte delle quali, per questo motivo, dichiarate protette.

L'area di intervento è altresì caratterizzata in gran parte da delicati equilibri ambientali in termini di rischio idrogeologico, ma anche di ricchezza in biodiversità e di impatti legati, in alcune località maggiormente vocate, al turismo ed al traffico merci e passeggeri.

Per tutte queste considerazioni, effettuate conformemente all'allegato II della dir. 2001/42/CE, limitatamente ai parametri indagabili allo stato attuale della programmazione e in funzione del livello strategico del documento, si ritiene estremamente probabile che il PO Cooperazione Italia – Svizzera la determini effetti ambientali significativi e quindi risulta essere necessaria la valutazione ambientale strategica dello stesso.

## **1.2. Scoping**

La direttiva 2001/42/CE prevede che le conclusioni adottate relativamente alla verifica di assoggettabilità o screening di un piano o programma siano messe a disposizione del pubblico<sup>1</sup> e la consultazione preliminare delle *Autorità con Competenze Ambientali (ACA)* al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio<sup>2</sup>.

Per Autorità con Competenze Ambientali si intendono, ai sensi dell'art. 3, item 6, *autorità..... che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi*".

Il GTA appositamente costituito per la redazione del PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013 ha individuato come tali:

- enti gestori di aree protette
- UNCEM o singole Comunità Montane
- UPI o singole Province
- ANCI
- Soprintendenze per i beni naturali ed architettonici
- Autorità di Bacino
- Corpo forestale

Le ACA sono state chiamate ad esprimere il proprio parere in particolare su:

- l'impostazione metodologica su cui si è basata la redazione del rapporto ambientale;
- l'individuazione dei documenti strategici di riferimento e degli obiettivi ambientali,
- la scelta dei temi e aspetti ambientali su cui si è concentrata l'attenzione dell'indagine;
- la prima individuazione degli indicatori.

A seguito delle consultazioni sono pervenute alcune osservazioni. Le osservazioni pervenute e le motivazioni del recepimento o del non recepimento vengono riportate in allegato.

---

<sup>1</sup> Ex art. 3, item 7 della dir. 2001/42/CE

<sup>2</sup> Ex art 5, item 4 della dir. 2001/42/CE

### **1.3. Impostazione del documento**

Il **Rapporto Ambientale** deve individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti sull'ambiente del PO nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi ambientali e dell'ambito territoriale di competenza del programma.

Il Rapporto Ambientale viene così articolato:

1. inquadramento del PO Cooperazione Territoriale (comma a all.II): con riferimento all'inquadramento normativo ed all'analisi di coerenza interna (tra strategie, priorità, assi e obiettivi propri del PO) ed esterna (ovvero rispetto alla Strategia Federale di Sviluppo Sostenibile della Svizzera e alla Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile);
2. Inquadramento ambientale e territoriale (commi b, c, d; comma e) che comprende:
  - a. *individuazione degli aspetti ambientali pertinenti il PO* (su cui il PO potrebbe avere un effetto) e *relativi obiettivi ambientali pertinenti* in considerazione dei principali riferimenti internazionali, comunitari e nazionali e di quelli comuni relativi all'area di intervento sovregionale del PO;
  - b. *definizione del contesto ambientale* in cui interviene il PO Cooperazione con l'individuazione di indicatori di contesto comuni al territorio in esame;
3. valutazione degli effetti ambientali (comma d; comma g) dei singoli obiettivi specifici di ciascun asse rispetto ai temi ambientali pertinenti e valutazione degli effetti cumulativi;
4. individuazione e valutazione delle alternative (da costruirsi su scenari di riferimento ulteriori rispetto ad alternativa 0 ovvero in caso di non attuazione del PO);
5. individuazione e proposta di misure di mitigazione e di orientamenti;
6. misure previste per il monitoraggio degli effetti

## 2. Inquadramento del Programma

### 2.1. Inquadramento generale

L'inquadramento normativo del PO Cooperazione Territoriale It – Sv 2007 – 2013, è sintetizzato nella tabella seguente.

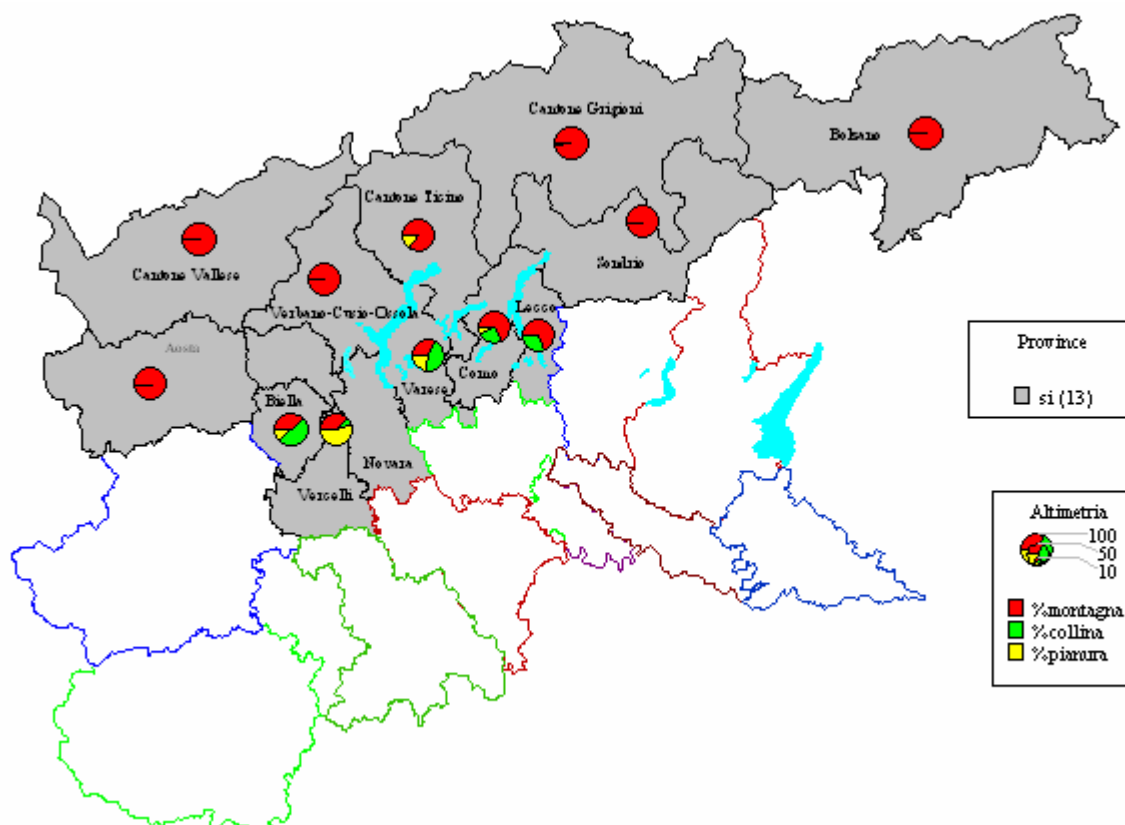
**Tabella 2: Inquadramento normativo relativo al PO Cooperazione Territoriale Italia –Svizzera 2007 – 2013**

<b>Contesto normativo</b>	<b>Normativa di riferimento</b>	Il PO in esame è elaborato in conformità a: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Regolamento (CE) n. 1083/2006 o regolamento generale dei fondi strutturali</li> <li>o Regolamento (CE) n. 1080/2006 relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (ex art 6)</li> </ul>
	<b>Proponente/AdP</b>	Regione Piemonte, Regione Lombardia, Regione Val d'Aosta, Provincia Autonoma di Bolzano
	<b>Area di competenza del Programma</b>	L'area di competenza del PO, rappresentata in <b>figura 1</b> , è una vasta superficie sovra regionale che interessa,: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutto il territorio della Regione autonoma Valle d'Aosta, interamente montano;</li> <li>- la provincia di Vercelli, con particolare riferimento alla sua porzione montana, la Val Sesia, tutto il territorio della provincia del Verbano-Cusio-Ossola, con il 99% del territorio montano, e le province di Biella e Novara in Piemonte;</li> <li>- le province di Varese, Como, Lecco e Sondrio in Lombardia, con un territorio essenzialmente collinare e montano (Sondrio) e con zone della montagna prealpina e parzialmente pianeggianti, caratterizzate dalla presenza di laghi di grandi dimensioni (Como e Varese);</li> <li>- tutto il territorio della Provincia Autonoma di Bolzano</li> <li>- i Cantoni Svizzeri confinanti, ovvero il Cantone dei Grigioni, Cantone Ticino e Cantone Vallese</li> </ul>
	<b>Destinatari del Programma</b>	I destinatari del PO (beneficiari dei supporti finanziari che attraverso esso verranno attivati) sono sia soggetti pubblici che privati, anche in forma associata

La durata temporale del PO è il settennio 2007 – 2013; esso verrà adottato con appositi atti amministrativi delle amministrazioni coinvolte e sottoposto dunque a decisione della Commissione Europea per la sua approvazione.

Successive varianti al PO sono ammesse dal Reg. (CE) n. 1083/2006, attraverso decisione della Commissione, su richiesta dell'autorità di programmazione, a seguito:

- a) di cambiamenti socioeconomici significativi nel contesto regionale;
- b) di mutamenti di rilievo nelle priorità comunitarie, nazionali o regionali;
- c) dell'esito delle valutazioni connesse alla sorveglianza dello stesso, in particolare laddove la realizzazione si allontani in maniera significativa rispetto agli obiettivi inizialmente fissati o laddove siano presentate proposte per la revisione;
- d) di difficoltà riscontrate in fase di attuazione.



**Figura 1: Area interessata dal PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013**

In **tabella 3** sono illustrati gli Assi, gli obiettivi specifici e gli obiettivi operativi del PO Cooperazione Italia – Svizzera. Ciascun obiettivo operativo viene poi attuato attraverso “attività” che permettono di concentrare meglio l’attenzione su quello che effettivamente verrà realizzato attraverso il PO.

**Tabella 3: Priorità di intervento del PO Cooperazione Italia-Svizzera 2007-2013**

Assi prioritari	Obiettivi specifici	Obiettivi operativi
<b>ASSE 1 Ambiente e Territorio</b>	<i>Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell’ambiente</i>	<b>I. 1</b> Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)
		<b>I. 2</b> Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali
		<b>I. 3</b> Incentivare l’integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l’innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo

<b>Assi prioritari</b>	<i>Obiettivi specifici</i>	<b>Obiettivi operativi</b>
<b>ASSE 2 Competitività</b>	<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>	<b>II. 1</b> Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"
		<b>II. 2</b> Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione
		<b>II. 3</b> Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>ASSE 3 Qualità della vita</b>	<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>	<b>III. 1</b> Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune
		<b>III. 2</b> Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.
		<b>III. 3</b> Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro
		<b>III. 4</b> Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>ASSE 4 Assistenza tecnica</b>	<i>Garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di programmazione ed implementazione del PO e assicurare adeguati livelli di informazione e pubblicizzazione</i>	<b>IV. 1</b> Facilitare i processi di implementazione del Programma operativo e ampliare la base di conoscenze per la gestione e la valutazione delle attività del Programma

In **tabella 4** si riporta un'analisi della sinergia tra gli obiettivi del piano: in altre parole è stato valutato se e quanto ciascun obiettivo del PO concorre al raggiungimento di un altro obiettivo.

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 4 a: Sinergia interna tra Obiettivi Operativi**

		<i>Asse 1 – Ambiente e Territorio</i>			<i>Asse 2 - Competitività</i>			<i>Asse 3 – Qualità della Vita</i>			
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Asse 1 – Ambiente e Territorio</b>	I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>
	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	<b>X</b>		<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>X?</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>
	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	<b>X</b>	<b>XX</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

		<b>Asse 1 – Ambiente e Territorio</b>			<b>Asse 2 - Competitività</b>			<b>Asse 3 – Qualità della Vita</b>			
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Asse 2 - competitività</b>	II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità	0	XX	X		0	X	XX	0	X	0
	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	0	X	X	0		X	X	XX	X	X
	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	0	X	0	X	X		X	X	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

		<b>Asse 1 – Ambiente e Territorio</b>			<b>Asse 2 - Competitività</b>			<b>Asse 3 – Qualità della Vita</b>			
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Asse 3 – Qualità della Vita</b>	III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	X	X	X	XX	X	X		0	X	0
	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	X	0	0	0	XX	X	0		XX	0
	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	X	X	X	X	X	0	X	XX		XX
	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale	0	0	0	0	X	0	0	0	XX	

**Tabella 4 b: Sinergia tra assi**

	<b>Asse 1 - Ambiente</b>	<b>Asse 2 - Competitività</b>	<b>Asse 3 – Qualità della Vita</b>
<b>Asse 1 - Ambiente</b>		X	X
<b>Asse 2 - Competitività</b>	X		X
<b>Asse 3 – Qualità della Vita</b>	X	X	

## **2.2. La coerenza interna del Programma**

L'analisi di coerenza interna è volta ad individuare se sussiste coerenza e consequenzialità tra gli obiettivi operativi dei singoli assi del PO.

Nel PO Cooperazione Italia – Svizzera, al paragrafo 2.1.3, è già stata valutata la coerenza interna del programma ed è stata evidenziata una “sostanziale coerenza e complementarità tra gli obiettivi operativi in cui si declina la strategia”.

Nella presente relazione è stata focalizzata l'attenzione sugli aspetti ambientali della coerenza interna, ed in particolare:

- a. È stata evidenziata la corrispondenza tra criticità emerse dall'analisi di contesto ambientale e l'analisi SWOT parte ambientale;
- b. È stata verificata la relazione tra le scelte strategiche del PO e l'Analisi SWOT.

In relazione al primo punto emerge che le principali criticità ambientali sia positive (punti di forza e opportunità) che negative (punti di debolezza, minacce) sono state evidenziate nella SWOT. In particolare, la SWOT evidenzia tra gli aspetti negativi l'inquinamento da traffico veicolare, l'eccessiva edificazione e l'elevato rischio idrogeologico mentre tra gli aspetti positivi sottolinea la ricchezza del patrimonio naturale e le potenzialità paesaggistiche e di sviluppo turistico-culturale dell'area, tutti aspetti evidenziati anche dall'analisi di contesto. Non viene menzionata nella SWOT la situazione critica relativa alla cattiva qualità delle acque sotterranee, probabilmente in relazione al fatto che non rappresenta una priorità strategica affrontabile con gli strumenti della cooperazione.

Le scelte strategiche del PO Cooperazione Italia – Svizzera sono fondate sull'analisi SWOT anche per gli aspetti ambientali. Attraverso l'ASSE I, ed in particolare l'obiettivo operativo I.1 (Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali), il PO cerca di contrastare la “minaccia” dei rischi naturali. Il patrimonio naturale (“punto di forza”) è valorizzato attraverso l'obiettivo operativo I.2 (Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali) che mira anche a contrastare i problemi legati alla gestione dei rifiuti (“punto di debolezza”). L'obiettivo operativo I.3 (Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo) cerca di porre in atto misure che si oppongano all'abbandono delle aree marginali e alla perdita di reddito delle aziende agricole (“punti di debolezza”).

Attraverso l'obiettivo operativo II.3 (Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci) si cercano di migliorare le criticità relative ai trasporti (“punti di debolezza” e “minacce”).

Infine, la “marginalizzazione” viene contrastata attraverso diversi obiettivi operativi degli Assi II e III e in particolare il II. 1 (Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una “rete di opportunità), il III. 1 (Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune) e il (III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini).

### **2.3. La coerenza esterna del programma**

La dir. 2001/42/CE (ex Allegato I, a) ) chiede di illustrare, oltre i contenuti e gli obiettivi del Programma, anche i rapporti del piano/programma in esame con altri strumenti di programmazione.

L'**analisi di coerenza esterna**, permette di analizzare le interazioni tra le Azioni chiave che verranno attivate con il PO e gli obiettivi strategici dei principali documenti di riferimento e permette di verificare la compatibilità, in termini di coerenza ed integrazione, del PO Cooperazione rispetto ai principali documenti strategici.

Trattandosi di un Piano sovraregionale e addirittura sovranazionale, la prima necessità è quella che la coerenza non sia focalizzata sulla somma dei documenti delle singole amministrazioni coinvolte, ma su quei documenti strategici che accomunano (o che in termini di indirizzi generali possono accomunare) tutto il territorio oggetto del Piano. Pertanto, l'analisi di coerenza esterna sarà effettuata su:

- la Strategia Svizzera di Sviluppo Sostenibile (Rapporto del Consiglio Federale "Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002" del 27 marzo 2002);
- la Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile (Nota del Consiglio dell'Unione Europea 10917/06: "Riesame della strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile")

Dall'analisi di coerenza esterna emergono i seguenti elementi valutativi:

- il PO risulta coerente con i documenti strategici per lo sviluppo sostenibile dell'area di riferimento, in quanto numerose linee di intervento del PO dimostrano un'alta coerenza tipologica con le strategie mirate nei suddetti documenti;
- tuttavia, visto il contenuto 'alto' dei documenti di cui sopra (in quanto essi coprono tutte le tematiche della sostenibilità individuate sia a livello nazionale che a livello europeo) e tenendo presente la specificità dell'area sotto esame, andrebbe analizzata meglio la coerenza del PO con le criticità individuate nei territori coperti dall'obiettivo cooperazione transnazionale;
- il documento strategico principale cui far riferimento nell'analisi di cui sopra potrebbe essere rappresentato dalla Convenzione degli Alpi e dei relativi protocolli d'applicazione (si veda l'allegato 4 per una prima analisi della Convenzione).

Leggenda per l'analisi di coerenza (tabelle 5 a 6):

0 = non pertinente per la linea di intervento

X = linea di intervento coerente con l'intervento strategico

XX = linea di intervento altamente coerente con l'intervento strategico.

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 5 a: Coerenza esterna dell' Asse 1 – Ambiente e Sicurezza del territorio con la Strategia Svizzera di Sviluppo Sostenibile**

Campo di attività	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente</i>		
		Obiettivi operativi		
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo
Politica economica e servizio pubblico	Sostenere lo sviluppo sostenibile attraverso l'OMC	0	0	0
	Applicare il modello del servizi pubblico nel settore delle infrastrutture	0	0	0
Politica finanziaria	Prevedere incentivi fiscali per l'uso parsimonioso delle risorse	0	0	0
	Introdurre una politica integrata dei prodotti	0	0	X
Formazione, ricerca e tecnologia	Sensibilizzare la popolazione sulla formazione	X	0	0
	Promuovere la cooperazione con i paesi in via di sviluppo e in transizione	0	0	0
Coesione sociale	Prevedere copertura per i nuovi rischi di povertà	0	0	0
Salute	Prevenire attraverso il Programma Nazionale "Salute – Alimentazione – Movimento"	0	0	0
Ambiente e risorse naturali	Conseguire un ulteriore sviluppo della politica energetica e climatica	0	XX	0
	Promuovere i veicoli ecologici	0	X	0
	Promuovere strategie d'incentivazione della natura e del paesaggio	X	XX	XX
	Rafforzare il sistema ambientale internazionale	X	X	0
Evoluzione del territorio e degli insediamenti	Elaborare un programma di misure "Pianificazione sostenibile del territorio"	0	X	0
	Predisporre una nuova strategia politica regionale	0	0	0
Mobilità	Stabilire una concezione di mobilità sostenibile	0	0	0
	Potenziare i trasporti pubblici	0	0	0
	Adottare una nuova politica di sicurezza del traffico stradale	0	0	0
Cooperazione allo sviluppo e promozione della pace	Partecipare alla formulazione e all'attuazione di una politica multilaterale della sostenibilità	0	0	0
	Prevedere nuove forme di finanziamento dello sviluppo	0	0	0
	Promozione civile della pace, prevenzione dei conflitti e ricostruzione	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 5 b: Coerenza esterna dell'Asse 2 – Turismo, PMI e trasporti con la Strategia Svizzera di Sviluppo Sostenibile**

Campo di attività	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>		
		Obiettivi operativi		
		II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
Politica economica e servizio pubblico	Sostenere lo sviluppo sostenibile attraverso l'OMC	0	0	0
	Applicare il modello del servizio pubblico nel settore delle infrastrutture	0	0	0
Politica finanziaria	Prevedere incentivi fiscali per l'uso parsimonioso delle risorse	0	X	0
	Introdurre una politica integrata dei prodotti	0	X	0
Formazione, ricerca e tecnologia	Sensibilizzare la popolazione sulla formazione	0	0	0
	Promuovere la cooperazione con i paesi in via di sviluppo e in transizione	0	0	0
Coesione sociale	Prevedere copertura per i nuovi rischi di povertà	0	0	0
Salute	Prevenire attraverso il Programma Nazionale "Salute – Alimentazione – Movimento"	0	0	0
Ambiente e risorse naturali	Conseguire un ulteriore sviluppo della politica energetica e climatica	0	XX	0
	Promuovere i veicoli ecologici	0	0	0
	Promuovere strategie d'incentivazione della natura e del paesaggio	X	0	0
	Rafforzare il sistema ambientale internazionale	X	0	0
Evoluzione del territorio e degli insediamenti	Elaborare un programma di misure "Pianificazione sostenibile del territorio"	0	0	0
	Predisporre una nuova strategia politica regionale	0	0	0
Mobilità	Stabilire una concezione di mobilità sostenibile	0	0	0
	Potenziare i trasporti pubblici	X	0	0
	Adottare una nuova politica di sicurezza del traffico stradale	XX	0	0
Cooperazione allo sviluppo e promozione della pace	Partecipare alla formulazione e all'attuazione di una politica multilaterale della sostenibilità	0	0	0
	Prevedere nuove forme di finanziamento dello sviluppo	0	0	0
	Promozione civile della pace, prevenzione dei conflitti e ricostruzione	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 5 b: Coerenza esterna dell'Asse 3 – Qualità della Vita con la Strategia Svizzera di Sviluppo Sostenibile**

Campo di attività	Misure	Obiettivo specifico			
		<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>			
		Obiettivi operativi			
		III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
Pol. economica e servizio pubblico	Sostenere lo sviluppo sostenibile attraverso l'OMC	0	0	0	0
	Applicare il modello del servizi pubblico nel settore delle infrastrutture	0	0	0	0
Politica finanziaria	Prevedere incentivi fiscali per l'uso parsimonioso delle risorse	0	0	0	0
	Introdurre una politica integrata dei prodotti	0	0	0	0
Formazione, ricerca e tecnologia	Sensibilizzare la popolazione sulla formazione	0	XX	XX	0
	Promuovere la cooperazione con i paesi in via di sviluppo e in transizione	0	0	0	0
Coesione sociale	Prevedere copertura per i nuovi rischi di povertà	X	0	0	0
Salute	Prevenire attraverso il Programma Nazionale "Salute – Alimentazione – Movimento"	0	0	0	0
Ambiente e risorse naturali	Conseguire un ulteriore sviluppo della politica energetica e climatica	0	0	0	0
	Promuovere i veicoli ecologici	0	0	0	0
	Promuovere strategie d'incentivazione della natura e del paesaggio	0	0	0	0
	Rafforzare il sistema ambientale internazionale	0	0	0	0
Evoluzione del territorio e degli insediamenti	Elaborare un programma di misure "Pianificazione sostenibile del territorio"	0	0	0	0
	Predisporre una nuova strategia politica regionale	0	0	0	0
Mobilità	Stabilire una concezione di mobilità sostenibile	0	0	0	0
	Potenziare i trasporti pubblici	0	0	0	0
	Adottare una nuova politica di sicurezza del traffico stradale	0	0	0	0
Cooperazione allo sviluppo e promozione della pace	Partecipare alla formulazione e all'attuazione di una politica multilaterale della sostenibilità	0	0	0	0
	Prevedere nuove forme di finanziamento dello sviluppo	0	0	0	0
	Promozione civile della pace, prevenzione dei conflitti e ricostruzione	0	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 6 a: Coerenza esterna dell' Asse 1 – Ambiente e Sicurezza del territorio con la Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile**

Obiettivo generale	Obiettivi operativi	Obiettivo specifico		
		Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente		
		Obiettivi operativi		
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo
<b>Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti: raggiungere i traguardi di Kyoto	0	XX	0
	Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale	0	XX	0
	Integrare l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche europee pertinenti	XX	0	0
	Entro il 2010, coprire con le fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia,	0	XX	0
	Entro il 2010, coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti,	0	X	0
	Realizzare un risparmio complessivo pari al 9% nel consumo finale di energia nell'arco di un periodo di nove anni fino al 2017	0	0	0
<b>Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente</b>	Dissociare la crescita economica dalla domanda di trasporto al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente.	0	0	0
	Per venire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti.	0	0	0
	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente.	0	0	0
	Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto eco-compatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità.	0	0	0
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute.	0	0	0
	Entro il 2010 modernizzare il quadro europeo dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri per incoraggiare a una maggiore efficienza e a prestazioni migliori.	0	0	0
	In linea con la strategia dell'UE sulle emissioni di CO2 dei veicoli utilitari leggeri, mirare a ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture nuove, in media, a 140g/km (2008-2009) e a 120g/km (2012).	0	0	0
	Entro il 2010 dimezzare il numero di decessi dovuti a incidenti stradali rispetto al 2000.	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo generale	Obiettivi operativi	Obiettivo specifico		
		Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente		
		Obiettivi operativi		
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo
<b>Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili</b>	Promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale	0	0	0
	Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti e processi e incoraggiare le imprese e i consumatori a tenerle presenti	0	XX	0
	Mirare a raggiungere nell'UE, entro il 2010, un livello medio di ecologizzazione delle commesse pubbliche nell'UE pari a quello su cui si attestano attualmente gli Stati membri più performanti.	0	0	0
	L'UE dovrebbe cercare di aumentare la sua quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.	0	0	0
<b>Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici</b>	Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili	0	XX	0
	Acquisire e mantenere un vantaggio concorrenziale migliorando l'efficienza delle risorse, anche tramite la promozione delle innovazioni ecoefficienti.	0		0
	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili.	0	XX	0
	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010.	0	XX	0
	Apportare un contributo efficace affinché siano conseguiti entro il 2015 i quattro obiettivi globali per le foreste dell'ONU.	0	0	X
	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	0	X	0
<b>Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie</b>	Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.	0	0	0
	Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi,	0	0	0
	Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali	0	0	0
	Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche	0	0	0
	Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi	0	0	0
	Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.	0	0	0
	Migliorare informazione su inquinamento ambientale e su conseguenze per la salute.	X	0	0
Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.	0	0	0	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo generale	Obiettivi operativi	Obiettivo specifico		
		Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente		
		Obiettivi operativi		
		I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo
<b>Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini</b>	Ridurre del numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale entro il 2010	0	0	0
	Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale.	0	0	0
	Sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici.	0	0	0
	Aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani	0	0	0
	Continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE	0	0	0
	Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie.	0	0	0
	Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani.	0	0	0
	Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.	0	0	0
<b>Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali</b>	Compiere progressi significativi verso il rispetto degli impegni dell'UE per quanto riguarda gli obiettivi e i traguardi concordati a livello internazionale	0	0	0
	Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente	0	0	0
	Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) nel 2015, con un obiettivo intermedio dello 0,56% nel 2010	0	0	0
	Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC,	0	0	0
	Migliorare l'efficacia, la coerenza e la qualità delle politiche di aiuti dell'UE e degli Stati membri nel periodo 2005-201	0	0	0
Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE, compresa la politica estera e di sicurezza comune.	0	0	0	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 6 b: Coerenza esterna dell' Asse 2 – Turismo, PMI e trasporti con la Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>		
		Obiettivi operativi		
		II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente</b>	Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale	0	X	0
	Integrare l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche europee pertinenti	0	0	0
	Entro il 2010, coprire con le fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia,	0	0	0
	Entro il 2010, coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti,	0	0	0
	Realizzare un risparmio complessivo pari al 9% nel consumo finale di energia nell'arco di un periodo di nove anni fino al 2017	0	0	0
<b>Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente</b>	Dissociare la crescita economica dalla domanda di trasporto al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente.	0	0	X
	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti.	0	0	0
	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente.	0	0	0
	Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità.	0	0	0
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute.	0	0	0
	Entro il 2010 modernizzare il quadro europeo dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri per incoraggiare a una maggiore efficienza e a prestazioni migliori.	0	0	X
	In linea con la strategia dell'UE sulle emissioni di CO2 dei veicoli utilitari leggeri, mirare a ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture nuove, in media, a 140g/km (2008-2009) e a 120g/km (2012).	0	0	0
Entro il 2010 dimezzare il numero di decessi dovuti a incidenti stradali rispetto al 2000.	0	0	X	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>		
		Obiettivi operativi		
		II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	II. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	II. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili</b>	Promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale	X	0	0
	Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti e processi e incoraggiare le imprese e i consumatori a tenerle presenti	0	XX	0
	Mirare a raggiungere nell'UE, entro il 2010, un livello medio di ecologizzazione delle commesse pubbliche nell'UE pari a quello su cui si attestano attualmente gli Stati membri più performanti.	0	0	0
	L'UE dovrebbe cercare di aumentare la sua quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.	0	X	0
<b>Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici</b>	Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili	0	XX	0
	Acquisire e mantenere un vantaggio concorrenziale migliorando l'efficienza delle risorse, anche tramite la promozione delle innovazioni ecoefficienti.	0	XX	0
	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili.	0	0	0
	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010.	0	0	0
	Apportare un contributo efficace affinché siano conseguiti entro il 2015 i quattro obiettivi globali per le foreste dell'ONU.	0	0	0
	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	0	X	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>		
		Obiettivi operativi		
		Il. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	Il. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	Il. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie</b>	Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.	0	0	0
	Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi,	0	0	0
	Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali	0	0	0
	Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche	0	0	0
	Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi	0	0	0
	Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.	0	0	0
	Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.	0	0	0
	Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.	0	0	0
<b>Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini</b>	Ridurre del numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale	0	0	0
	Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale.	0	0	0
	Sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici.	0	0	0
	Aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani	0	0	0
	Continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE	0	0	0
	Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie.	0	0	0
	Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani.	0	0	0
	Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico		
		<i>Incentivare lo sviluppo di una economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</i>		
		Obiettivi operativi		
		Il. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	Il. 2 Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	Il. 3 Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali</b>	Compiere progressi significativi verso il rispetto degli impegni dell'UE per quanto riguarda gli obiettivi e i traguardi concordati a livello internazionale	0	0	0
	Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente	0	0	0
	Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) nel 2015, con un obiettivo intermedio dello 0,56% nel 2010	0	0	0
	Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC,	0	0	0
	Migliorare l'efficacia, la coerenza e la qualità delle politiche di aiuti dell'UE e degli Stati membri nel periodo 2005-201	0	0	0
	Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE, compresa la politica estera e di sicurezza comune.	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 6 c: Coerenza esterna dell' Asse 3 – Qualità della vita con la Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico			
		<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>			
		Obiettivi operativi			
		III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti: raggiungere i traguardi di Kyoto	0	0	0	0
	Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale	0	0	0	0
	Integrare l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche europee pertinenti	0	0	0	0
	Entro il 2010, coprire con le fonti rinnovabili il 12% del consumo di energia,	0	0	0	0
	Entro il 2010, coprire con i biocarburanti il 5,75% del consumo di combustibile per i trasporti,	0	0	0	0
	Realizzare un risparmio complessivo pari al 9% nel consumo finale di energia nell'arco di un periodo di nove anni fino al 2017	0	0	0	0
<b>Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente</b>	Dissociare la crescita economica dalla domanda di trasporto al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente.	0	X	0	0
	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti.	0	0	0	0
	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente.	0	0	0	0
	Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità.	0	0	0	0
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia con misure di attenuazione per minimizzare gli effetti negativi sulla salute.	0	0	0	0
	Entro il 2010 modernizzare il quadro europeo dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri per una maggiore efficienza e a prestazioni migliori.	0	0	0	0
	In linea con la strategia dell'UE sulle emissioni di CO2 dei veicoli utilitari leggeri, mirare a ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture nuove, in media, a 140g/km (2008-2009) e a 120g/km (2012).	0	0	0	0
Entro il 2010 dimezzare il numero di decessi dovuti a incidenti stradali rispetto al 2000.	0	0	0	0	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico			
		<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>			
		Obiettivi operativi			
		III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili</b>	Promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale	0	0	0	0
	Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti e processi e incoraggiare le imprese e i consumatori a tenerle presenti	0	0	0	0
	Mirare a raggiungere nell'UE, entro il 2010, un livello medio di ecologizzazione delle commesse pubbliche nell'UE pari a quello su cui si attestano attualmente gli Stati membri più performanti.	0	0	0	0
	L'UE dovrebbe cercare di aumentare la sua quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche.	0	0	0	0
<b>Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici</b>	Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili	0	0	0	0
	Acquisire e mantenere un vantaggio concorrenziale migliorando l'efficienza delle risorse, anche tramite la promozione delle innovazioni ecoefficienti.	0	0	0	0
	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili.	0	0	0	0
	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010.	0	0	0	0
	Apportare un contributo efficace affinché siano conseguiti entro il 2015 i quattro obiettivi globali per le foreste dell'ONU.	0	0	0	0
Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	0	0	0	0	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico			
		<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>			
		Obiettivi operativi			
		III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie</b>	Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.	0	0	0	0
	Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi,	0	0	0	0
	Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali	0	0	0	0
	Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche	0	0	0	0
	Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi	0	0	0	0
	Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.	0	0	0	0
	Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.	0	X	0	0
Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.	0	0	0	0	
<b>Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini</b>	Ridurre del numero di persone a rischio di povertà e esclusione sociale entro il 2010	0	0	0	X
	Assicurare un alto grado di coesione sociale e territoriale a livello di UE e negli Stati membri, nonché il rispetto della diversità culturale.	X	0	0	X
	Sostenere gli Stati membri nei loro sforzi intesi a modernizzare la protezione sociale in vista dei cambiamenti demografici.	0	0	0	0
	Aumentare in modo significativo la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani	0	0	0	XX
	Continuare a sviluppare una politica di migrazione dell'UE	0	0	0	0
	Ridurre gli effetti negativi della globalizzazione per i lavoratori e le loro famiglie.	0	0	0	0
	Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani.	0	0	0	X
	Aumentare la partecipazione delle persone con disabilità al mercato del lavoro.	0	0	0	0

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

Obiettivo	Misure	Obiettivo specifico			
		<i>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale</i>			
		Obiettivi operativi			
		III. 1 Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III. 2 Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III. 3 Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo, formativo e del mercato del lavoro	III. 4 Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali</b>	Compiere progressi significativi verso il rispetto degli impegni dell'UE per quanto riguarda gli obiettivi e i traguardi concordati a livello internazionale	0	0	0	0
	Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente	0	0	0	0
	Aumentare il volume di aiuti fino a raggiungere lo 0,7% del reddito nazionale lordo (RNL) nel 2015, con un obiettivo intermedio dello 0,56% nel 2010	0	0	0	0
	Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC,	0	0	0	0
	Migliorare l'efficacia, la coerenza e la qualità delle politiche di aiuti dell'UE e degli Stati membri nel periodo 2005-201	0	0	0	0
	Includere le considerazioni relative allo sviluppo sostenibile in tutte le politiche esterne dell'UE, compresa la politica estera e di sicurezza comune,	0	0	0	0

### **3. Inquadramento del Contesto Ambientale e Territoriale**

#### **3.1. Definizione dei temi e degli obiettivi ambientali di riferimento**

In questo capitolo verrà presentato un quadro conoscitivo sullo stato dell'ambiente e del territorio su cui ricade l'azione del Programma.

Ai sensi dell'allegato I della dir. 2001/42/CE, b), è necessario identificare gli aspetti ambientali su cui il PO Cooperazione Territoriale potrebbe avere degli effetti significativi.

A tal proposito la stessa direttiva elenca, in modo non esaustivo, una serie di aspetti o temi/questioni ambientali da tenere in considerazione ovvero *la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.*

Attraverso una prima analisi degli obiettivi operativi è stato definito un elenco di possibili aspetti ambientali pertinenti il PO Cooperazione in esame, che si riporta in tabella 7.

**Tabella 7: Aspetti ambientali pertinenti il PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013**

<b><i>Aspetti ambientali su cui il PO potrebbe avere effetti significativi</i></b>
<b>Acqua</b>
<b>Suolo</b>
<b>Clima e ed energia</b>
<b>Biodiversità</b>
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale, architettonico e archeologico</b>
<b>Rifiuti</b>
<b>Popolazione e salute umana</b>

Per restringere ulteriormente il campo di analisi ambientale, per ogni tema verranno individuati gli obiettivi ambientali con cui le azioni portate avanti con il Programma potranno "interferire", in maniera positiva o negativa.

Gli obiettivi ambientali, ivi individuati, sono stati derivati dai principali documenti programmatici, normativi e strategici disponibili a livello internazionale, comunitario e nazionale con particolare riferimento al Protocollo di Kyoto, al VI Programma Quadro in materia Ambientale della Commissione Europea ed alla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. L'elenco dei documenti di riferimento è riportato in tabella 8.

L'individuazione degli obiettivi ambientali è una fase cruciale per la valutazione degli effetti ambientali significativi, in quanto consente di costruire un sistema di riferimento rispetto al quale effettuare tale valutazione e permette di elaborare la proposta di eventuali alternative, finalizzate a migliorare il perseguimento di suddetti obiettivi e quindi la sostenibilità ambientale del PO.

La prima individuazione di temi e obiettivi è stata poi rivista in maniera critica successivamente alle fasi di valutazione e l'elenco degli stessi è stata adeguata rispetto alle interazioni previste per il PO sull'ambiente.

In tabella 9, si riportano gli obiettivi ambientali di riferimento per ciascun aspetto ambientale ritenuto pertinente.

**Tabella 8: elenco dei principali documenti di riferimento per l'individuazione degli obiettivi ambientali pertinenti il PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013**

<b>Tema</b>	<b>Documenti di riferimento internazionali e comunitari</b>	<b>Documenti di riferimento nazionali</b>
<b>Sviluppo sostenibile</b>	Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile (2002)	Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (2002)
	Strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile – Goteborg (2001), Revisione (2005)	
	Strategia di Lisbona (2000), Revisione (2005)	Piano per l'innovazione, la crescita e l'occupazione (2005)
	Sesto programma comunitario di azione ambientale (2002)	
<b>Biodiversità</b>	Convenzione di Rasmussen per la protezione delle zone umide di importanza internazionale (1971)	
	Convenzione di Berna per la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (1979)	
	Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro – Nazioni Unite (1992)	
	Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali.	
	Strategia comunitaria per la diversità biologica – Comunicazione della Commissione (1998)	
	Piano d'azione comunitario per la biodiversità (2001)	
	Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre - Comunicazione della Commissione (2006)	
<b>Clima e energia</b>	Convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico (1994)	Ratifica Protocollo di Kyoto (2002)
	Protocollo di Kyoto (1997)	
	Programma europeo per il Cambiamento climatico (2000)	Piano d'azione nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra (2002)
	Libro verde "Una strategia per l'energia sostenibile, competitiva e sicura" (2006)	
	Libro verde sull'efficienza energetica (2005)	
Documento della Commissione europea (ottobre 2006) COM 2006 545 def. "Piano d'azione per l'efficienza energetica".		
<b>Paesaggio e territorio</b>	Convenzione per la protezione delle Alpi (1991)	
	Schema di sviluppo dello spazio europeo – SSSE (1999)	
	Convenzione europea del Paesaggio (2000)	
<b>Popolazione e salute umana</b>	Strategia europea per l'ambiente e la salute (2003)	Piano Sanitario Nazionale e regionale e Piani Nazionali e Regionali di Prevenzione attiva
	Direttive 1999/30/CE, 2002/3/CE	Piani di qualità dell'aria (ove presenti)
<b>Suolo</b>		Linee-Guida del Programma di Azione Nazionale di lotta alla siccità e desertificazione - Delibera CIPE 219/99
		Programma nazionale di bonifica e ripristino dei siti inquinati - DM n.468/2001
<b>Acqua</b>	Direttiva quadro 60/2000/CE	D.Lgs. Nr. 152/99 e succ. mod.
		Piani di tutela delle acque
<b>Rifiuti</b>	Direttiva discariche – Dir. 31/1999/CE	Piani per la gestione dei rifiuti (regionali, provinciali, cantonali, ove presenti)

**Tabella 9: obiettivi ambientali pertinenti il PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013**

<i>Aspetto Ambientale pertinente</i>	<i>Obiettivi ambientali rilevanti</i>
<b>Acqua</b>	Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
	Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione
	Mantenere e recuperare gli equilibri idrogeologici
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità del suolo
<b>Clima ed energia</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
	Aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili
	Perseguire il risparmio e l'eco – efficienza energetica
<b>Biodiversità</b>	Tutelare e valorizzare delle aree protette
	Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari
	Ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale-storico</b>	Recuperare e conservare il paesaggio tradizionale
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici
	Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale
<b>Rifiuti</b>	Ridurre la produzione di rifiuti
	Aumentare la percentuale di rifiuti destinata al recupero e riciclaggio
<b>Popolazione e salute umana</b>	Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti
	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera
	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico

### **3.2. Stato dell'ambiente e tendenze**

#### **Introduzione**

L'analisi del contesto ambientale e, quindi, la scelta degli indicatori, è strettamente legata all'individuazione delle interazioni tra Programma e ambiente. Pertanto tale analisi sarà portata avanti solo rispetto a quei temi e a quegli obiettivi ambientali che sono stati individuati come pertinenti per il PO cooperazione IT-CH.

Una volta definiti gli aspetti ambientali e i relativi obiettivi pertinenti è necessario individuare gli **indicatori di contesto ambientale**, attraverso i quali descrivere il contesto ambientale su cui interverrà il PO Cooperazione Territoriale.

Questa operazione, relativamente più semplice a livello di un'amministrazione omogenea, assume una complessità maggiore in un territorio, come quello di riferimento di un PO Cooperazione Territoriale, che ha dimensioni sovregionali e addirittura transnazionali.

Infatti la selezione del gruppo di indicatori attraverso cui compiere la descrizione dell'attuale stato ambientale, in riferimento agli aspetti ambientali pertinenti individuati, è qui influenzata anche dall'effettiva disponibilità di dati per il loro popolamento sull'intera area.

La scelta degli indicatori dovrà pertanto tenere conto delle seguenti necessità:

- reperibilità dell'informazione su tutto il territorio oggetto dell'analisi;
- possibilità di aggregazione territoriale del dato;
- pertinenza dell'informazione rispetto alle linee di intervento del piano.

Sulla base di questi requisiti e a seguito della ricognizione dei documenti disponibili nell'area di Cooperazione (Rapporti sullo Stato dell'Ambiente, programmi di monitoraggio, Piani settoriali, banche dati statistiche, ecc.), è stato selezionato un set-core di indicatori utili a delineare in maniera sintetica e al contempo sufficientemente completa per il livello di dettaglio richiesto dalla procedura di VAS, che viene proposto di seguito.

Gli indicatori verranno popolati sulla base delle informazioni disponibili presso le amministrazioni coinvolte nel PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera.

**Tabella 10: Elenco degli indicatori in relazione agli obiettivi ambientali di riferimento**

<b>Temi/aspetti ambientali pertinenti</b>	<b>Obiettivi ambientali di riferimento</b>	<b>Indicatori di Contesto Ambientale</b>
<b>Biodiversità</b>	Tutelare e valorizzare le aree protette	Aree naturali protette
	Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari	Ambienti naturali di particolare pregio
	Ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat	
<b>Paesaggio e Patrimonio storico - culturale</b>	Recuperare e conservare il paesaggio tradizionale	Uso del suolo
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici	Beni storici e paesaggistici
	Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale	
<b>Acqua</b>	Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee	Qualità delle acque superficiali (fiumi e laghi)
	Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica	Qualità delle acque sotterranee
		Sistema di depurazione
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione	Incendi boschivi
	Mantenere e recuperare gli equilibri idrogeologici	Superficie a rischio idrogeologico
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità del suolo	Siti inquinati
<b>Clima ed Energia</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Emissioni di CO2 equivalente totale e per settore
	Incentivare il ricorso alle fonti rinnovabili, il risparmio e l'efficienza energetica	Bilancio energetico e energia da fonti rinnovabili
<b>Rifiuti</b>	Ridurre la produzione di rifiuti	Produzione di rifiuti
	Aumentare la percentuale di rifiuti destinata al recupero e riciclaggio	Raccolta differenziata Rifiuti avviati al recupero o riciclaggio
<b>Popolazione e salute umana</b>	Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti	Trasporto di sostanze pericolose Industrie a rischio di incidente rilevante
	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera	Concentrazioni e superamenti dei limiti relativi ai principali inquinanti atmosferici

	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico	Percentuale di popolazione esposta a livelli di rumorosità ambientale superiori ai limiti di legge
--	---	--

Per la trattazione dei singoli aspetti ambientali si è scelto di utilizzare la stessa aggregazione territoriale operata per l'analisi SWOT, cioè per tratti di "frontiera". Questa suddivisione vuole unire elementi di continuità geografica con elementi di uniformità amministrativa e perciò, nella definizione, non ricalcherà alla perfezione tutte le delimitazioni di confine (ad esempio il cantone Ticino confina anche con la Lombardia ma per semplicità è stato associato alle sole amministrazioni Piemontesi). Tale suddivisione permette comunque di :

- ottenere un'aggregazione territoriale omogenea che superi la separazione, anche conoscitiva, imposta dal confine nazionale;
- rendere minima la diversificazione amministrativa all'interno di ciascuna porzione considerata.

Le **frontiere** considerate sono:

- Lombardia – Grigioni: comprende il Cantone Grigioni, la Provincia autonoma di Bolzano e le province lombarde di Varese, Como, Lecco e Sondrio;
- Piemonte – Ticino: comprende il Cantone Ticino e le province piemontesi di Vercelli, Verbanico - Cusio - Ossola, Biella e Novara
- Valle d'Aosta – Vallese: comprende il Cantone Vallese e la regione Valle d'Aosta.

Tale suddivisione sarà utilizzata tutte le volte che la disponibilità dei dati lo renderà possibile.

## **Biodiversità**

### **Introduzione**

La tutela della biodiversità viene attuata soprattutto attraverso l'istituzione di aree naturali protette. Uno degli obiettivi di riferimento è pertanto quello della tutela e valorizzazione delle aree protette. Risulta però importante anche agire sui sistemi naturali in generale e sulla biodiversità in particolare: sono stati pertanto individuati altri due obiettivi ambientali di riferimento:

- recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari;
- ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat.

Le informazioni sulla biodiversità sono purtroppo scarse e non disponibili per la maggior parte del territorio. Per analizzare la situazione relativa a gli ultimi due obiettivi si è scelto quindi di fare riferimento a informazioni qualitative sullo stato di ambienti a particolare rilevanza naturale.

### **Il sistema delle aree naturali protette**

In Italia, il principale strumento per la tutela della biodiversità sono le aree naturali protette (Parchi e riserve) regolamentate dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394 “legge quadro sulle aree protette”. In base a tale legge, sono classificate “Aree Naturali Protette” i territori nei quali siano presenti elementi di valore naturalistico o ambientale o specie se vulnerabili: in dette aree possono essere promosse la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili.

La Svizzera ha un solo Parco Naturale Nazionale, il Parco Nazionale Svizzero, localizzato nei Cantoni Graubünden e Grigioni.

A livello Federale la protezione della natura e del paesaggio si fonda sull' articolo 24 della costituzione, votato nel maggio del 1962 e completato nel 1987. L'articolo considera la salvaguardia del paesaggio nella sua più ampia accezione, tiene conto cioè, oltre che al patrimonio naturale, di quello storico-culturale. Ai Cantoni è demandata la protezione della natura e del paesaggio in quanto spetta loro il dovere di predisporre gli strumenti amministrativi e finanziari necessari per raggiungere gli obiettivi di salvaguardia e di gestione del patrimonio naturale. Sono i Cantoni che, nel Piano Direttore Cantonale, definiscono le Zone di Protezione della Natura (ZNP).

Per esaminare la situazione delle aree protette, si è scelto di fare riferimento solo ai Parchi naturali (nazionali e regionali) per la parte italiana e ai Parchi nazionali per la parte svizzera. Non sono state quindi tenute in considerazione ZNP (per la svizzera) e Riserve naturali (per l'Italia). Tale scelta si è resa necessaria per due motivi:

- la necessità di disporre di dati aggregabili da una parte all'altra della frontiera (la legislazione svizzera a livello cantonale per la protezione della natura è differente nei contenuti e nelle applicazioni da quella italiana);
- la sovrapposizione, parziale o totale, di alcune riserve al perimetro di parchi naturali che avrebbe reso l'informazione finale sull'estensione di area sottoposta a tutela non attendibile.

Complessivamente, l'area in esame è interessata da un gran numero di aree protette, per la precisione 29, che riguardano un'estensione complessiva di 683.579ha<sup>3</sup>

Fanno parte dell'area del PO-cooperazione alcuni dei Parchi più bell' d'Europa, come i Parchi Nazionali del Gran Paradiso e dello Stelvio.

Di seguito si riporta l'elenco complessivo Parchi **ricadenti nell'area in esame** con l'indicazione dell'estensione.

---

<sup>3</sup> Il dato dell'estensione delle aree protette si riferisce la totale degli ha delle aree protette che interessano l'area in esame, comprensivo delle porzioni ricadenti in province non comprese nel PO-cooperazione.

**Tabella 11: Aree naturali protette ed estensione (Fonte: Parks.it)**

Area Naturale Protetta	Tipo di area protetta	Estensione (ha)	Province area PO Coop It-SV	Province esterne
Parco Naturale del Gran Paradiso	Parco Nazionale	70.318	Aosta	Torino,
Parco Nazionale della Val Grande	Parco Nazionale	14598	VCO	
Parco Nazionale dello Stelvio	Parco Nazionale	134620	Bolzano, Sondrio	Brescia, Trento
Parco Naturale del Monte Avic	Parco Regionale	5.747	Aosta	
Parco Naturale Valle del Ticino	Parco Regionale	6561,11	Novara	
Parco Naturale del Monte Fenera	Parco Regionale	3302,41	Novara, Vercelli	
Parchi e Riserve Naturali del Lago Maggiore	Parco Regionale	995,94	Novara, VCO	
Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero	Parco Regionale	8593,64	VCO	
Parco Fluviale del PO - tratto vercellese - alessandrino	Parco Regionale	14035	Vercelli	Alessandria, Torino
Parco Naturale Alta Valsesia	Parco Regionale	6439	Vercelli	
Parco Naturale delle Lame di Sesia	Parco Regionale	1624,59	Vercelli, Novara	
Parco Naturale Bosco delle sorti della Partecipanza di Trino	Parco Regionale	1068,02	Vercelli	
Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate	Parco Regionale	4860	Como, Varese	
Parco Spina Verde di Como	Parco Regionale	1179	Como	
Parco della Valle del Lambro	Parco Regionale	8095	Como, Lecco	Milano
Parco dell'Adda Nord	Parco Regionale	74000	Lecco	Bergamo, Milano
Parco del Monte Barro	Parco Regionale	665	Lecco	
Parco di Montevicchia e della Valle del Curone	Parco Regionale	2355	Lecco	
Parco delle Orobie Valtellinesi	Parco Regionale	44000	Sondrio	
Parco del Campo dei Fiori	Parco Regionale	5400	Varese	
Parco Lombardo della Valle del Ticino	Parco Regionale	132000	Varese	Milano, Pavia
Parco delle Dolomiti di sesto	Parco Regionale	11615	Bolzano	
Parco di Fanes Sennes Braies	Parco Regionale	25680	Bolzano	
Parco del Gruppo di Tessa	Parco Regionale	33430	Bolzano	
Parco del Monte Corno	Parco Regionale	6660	Bolzano	
Parco Puez Odle	Parco Regionale	10196	Bolzano	
Parco dello Sciliar	Parco Regionale	6796	Bolzano	
Parco Vedrette di Ries - Aurina	Parco Regionale	31505	Bolzano	
Parco Nazionale Svizzero	Parco Nazionale	17240	Grigioni	Graubünden

## **Ambienti Naturali<sup>4</sup>**

L'ambiente naturale di maggiore rilievo ed estensione, è sicuramente rappresentato dall'ambiente alpino. Esso si estende con continuità dai territori localizzati più a ovest (Valle d'Aosta Vallese) fino ai confini a ovest dell'area in esame (Provincia Autonoma di Bolzano).

I boschi caratterizzano una considerevole porzione degli ambienti alpini, raggiungendo anche quote di 2200 m s.l.s. (con specie come l'abete rosso, il larice e il pino cembro).

Proprio le formazioni caratterizzate da abete rosso, alternati a larici, o più raramente ad abeti bianchi e pini cembri si ritrovano in varie aree del territorio esaminato. Ad altitudini comprese fra gli 800 e i 1.400 m la pecceta montana raggiunge la sua massima estensione, seguita a quote superiori dalla pecceta subalpina.

Alla foresta segue poi la fascia degli arbusti contorti con fitti popolamenti di pino mugo.

Alle quote superiori il bosco sparisce lasciando il posto ai pascoli, alle praterie steppiche e gli ambienti rocciosi (come i ghiaioni).

Le praterie steppiche sono formazioni vegetali erbacee tipiche dei pendii rupestri soleggiate, con suolo permeabile e magro in cui crescono per lo più graminacee e poche dicotiledoni. Attualmente solo di rado vengono utilizzate come pascoli.

Gli ambienti rocciosi sono caratterizzati dalla presenza costante di roccia e detrito in superficie, con conseguente riduzione dello strato di terreno. Questi ambienti così ostici per la vita hanno indotto meccanismi di adattamento nelle piante alpine quali nanismo, pelosità (come per la stella alpina), intensa colorazione dei fiori, radici molto sviluppate.

### Frontiera Valle d'Aosta-Vallese

Gli ambienti tipicamente alpini sono affiancati e associati ad altre tipologie di ambienti naturali, alcune delle quali peculiari, che verranno analizzate per i tratti di frontiera considerati.

Sistemi naturali di rilevante interesse sono le torbiere (come quelle presenti nel parco del Monte Avic), bacini lacustri di bassa montagna, ambienti ripari e fluviali, zone umide (queste ultime per lo più di dimensioni ridotte come lo Stagno di Holey). Zona umida di rilevante interesse è anche quella salvaguardata nella Riserva Naturale Lago di Lozon, costituita da uno stagno in avanzato stato di interrimento, posto su un terrazzo glaciale a 1520 m di altitudine, ricco di organismi zooplantonicici, specie vegetali igrofile e unità fitosociologiche.

Per gli ambienti di bassa montagna si cita la Riserva naturale lago di Villa, bacino lacustre caratterizzato da un netto contrasto tra l'ambiente palustre del lago e l'ambiente arido circostante.

Tra le altre emergenze naturalistiche si cita la Riserva naturale Côte de Gargantua, relitto di area xerotermitica ricco di specie rare.

### Frontiera Piemonte - Ticino

Il territorio ricadente in questa porzione di frontiera racchiude differenti tipologie di ambienti naturali. Gran parte del tratto di confine tra Italia e Svizzera è interessato da ambienti di tipo alpino, ma sono presenti numerosi ambienti di notevole interesse ecologico, come ambienti montani o ambienti umidi.

---

<sup>4</sup> Il quadro relativo agli ambienti naturali è stato ricavato sulla base delle informazioni presenti presso le i competenti uffici delle singole amministrazioni coinvolte.

Formazioni tipiche dell'ambiente montano sono le praterie a nardo con arbusteti ad ontano verde e rododendro che degenerano a valle alternandosi a formazioni di betulle (queste ultime soprattutto come ricolonizzazione di prati – pascoli abbandonati).

Tra le aree naturali protette comprese in questo tratto di frontiera con ambienti montani, si citano il parco Nazionale della Val Grande, che rappresenta con i suoi 14.598 ha l'area selvaggia più vasta d'Italia e racchiude un esempio di biodiversità "primitiva" non modificata dall'attività umana, e il Parco naturale del Monte Fenera tutela 30 specie botaniche esclusive e particolari associazioni ecosistemiche, oltre a vantare la presenza (nidificante) della cicogna nera.

Gli ambienti "di acqua" si ritrovano in più punti dell'area in esame. Il fiume Ticino genera ambienti caratterizzati dalla presenza di lanche che favoriscono lo sviluppo di una ricchissima vegetazione acquatica. I boschi planiziali, in cui i boschi originari sono solo residuali, sono prevalentemente a latifoglie (farnia, carpino, olmo e robinia le più comuni) con sottoboschi caratterizzati da nocciolo, prugnolo e biancospino e specie faunistiche associate quali il coniglio selvatico, la gallinella d'acqua, il germano reale e il più comune airone cinerino.

Altri ambienti d'acqua sono quelli legati al Lago Maggiore. Qui l'ambiente fisico è rappresentato in prevalenza da torbiere in zone moreniche con stagni e paludi di origine glaciale (alcuni dei quali in via di interrimento). Sulle sponde è diffusa la presenza di canneti con numerose specie di uccelli associate. Estremamente diffusa è anche la presenza del bosco (con rovere, cerro, castagno, betulle, pioppo tremolo, oppure pino silvestre, o ancora, nelle zone più umide, salice, frassino e ontano nero).

Una citazione a parte meritano le "baragge", ambienti boscosi con esemplari più o meno radi di querce, betulle e carpini, con sottobosco di brugo, che un tempo si estendevano sui terrazzi marginali dalla provincia di Biella fino al Ticino e che oggi sopravvivono in pochi nuclei originari, tutelati da un omonimo parco.

#### Frontiera Lombardia – Grigioni

Gli ambienti di tipo alpino sono di gran lunga gli ambienti naturali prevalenti per questo tratto di frontiera.

Per quanto riguarda la fauna, sono presenti tutte le principali specie caratteristiche di ambienti alpini. Solo per fare alcuni esempi si citano qui lo stambecco (*Capra ibex*), il gipeto (*Gypaetus barbatus*), il crociere (*Loxia curvirostra*) o la più ubiquitaria aquila reale, ma anche la civetta nana, la civetta capogrosso, il picchio nero, il picchio rosso maggiore e il più raro picchio tridattilo (presente, quest'ultimo, nelle Dolomiti di Sesto).

## **Paesaggio e Beni Culturali**

### **Introduzione**

Il presente paragrafo racchiude la trattazione di due aspetti affini ma non sempre coincidenti, quello del Paesaggio e quello del patrimonio storico culturale.

Gli obiettivi di riferimento riguarderanno quindi entrambi gli aspetti:

- recuperare e conservare il paesaggio tradizionale;
- tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici;
- valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale.

Il tema del paesaggio è stato approfondito attraverso l'analisi dell'uso del suolo e delle sue variazioni. Per il patrimonio storico culturale, si è scelto di fare riferimento ai beni classificati dall'Unesco come patrimonio mondiale.

## Paesaggio

Il termine paesaggio si presta a più interpretazioni. Il paesaggio è la forma dell'ambiente così come è percepita dai suoi abitanti, ma non solo. Secondo la convenzione europea del Paesaggio, (firmata a Firenze nel 2000 e ratificata dall'Italia con legge n.14 del 9/1/2006) esso può essere definito come *“una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”*.

Il paesaggio quindi non è solamente un aspetto “estetico” isolato dal contesto socio-economico, ma diventa strumento di lettura dello sviluppo e delle modificazioni, anche ecologiche, del territorio.

Uno strumento per leggere il paesaggio, quindi, è l'analisi degli usi del suolo e, in particolare, delle variazioni di usi del suolo negli anni.

Nel lato Italiano sono stati elaborati i dati Corine Land Cover di primo livello relativi alle regioni coinvolte nel PO – Cooperazione. Gli usi del suolo sono suddivisi nelle seguenti classi:

1. Superfici artificiali
2. Superfici agricole utilizzate
3. Territori boscati e ambienti semi naturali
4. Zone umide
5. Corpi idrici

Anche per il lato svizzero sono stati presi in considerazione gli usi del suolo, aggregati nelle seguenti classi di uso:

- Superfici d'insediamento
- Superfici boscate
- Superfici agricole
- Superfici improduttive

**Tabella12: Usi del suolo: Km<sup>2</sup> (x10) ricadenti in ciascuna classe per gli anni 2000 e 1990. (Fonte APAT)**

	Anno 2000					Anno 1990				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Lombardia</b>	248,35	1131,91	933,71	2,39	69,25	243,58	1136,69	933,71	2,39	71,64
<b>Piemonte</b>	109,22	1120,14	1287,78	0,30	22,86	101,60	1132,84	1285,24	0,30	22,86
<b>Valle d'Aosta</b>	4,56	26,10	295,03	0,03	0,33	3,91	27,06	294,70	0,03	0,33
<b>Trentino Alto Adige</b>	28,56	189,04	1136,96	0,10	5,44	27,20	190,40	1136,96	0,10	5,44

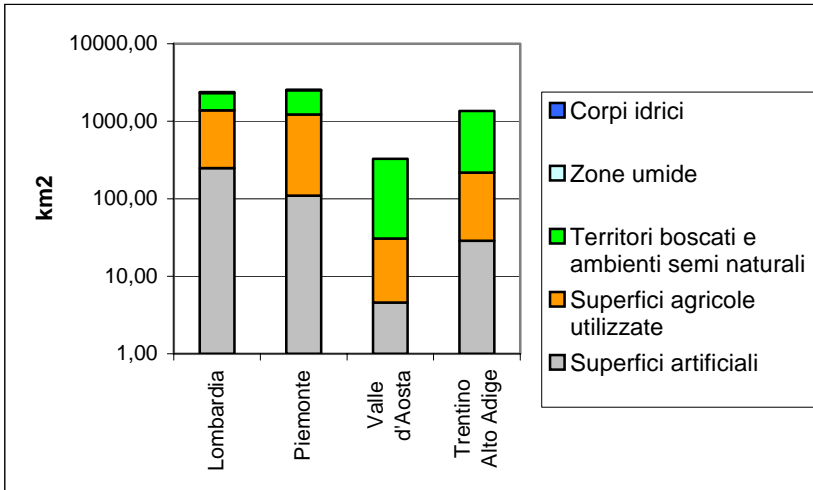


Figura 2: Usi del suolo - Elaborazione su dati Corine Land Cover primo livello, anno 2000

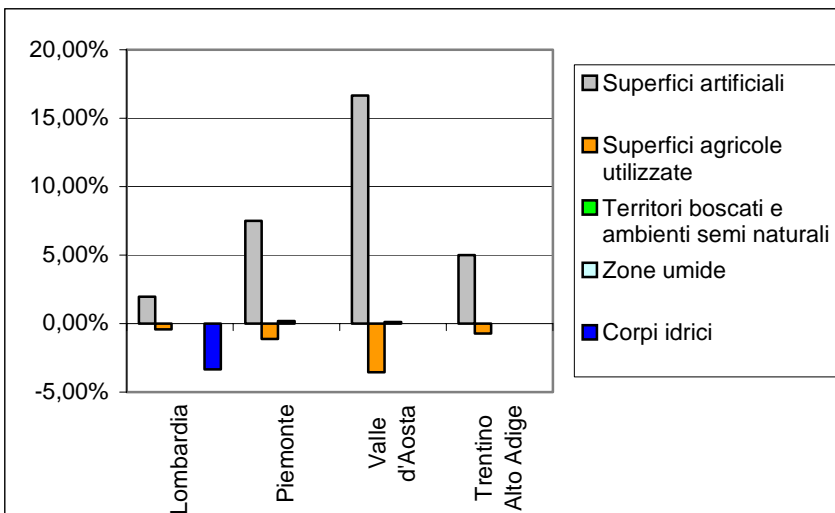


Figura 3: Variazioni percentuali usi del suolo- Elaborazione su dati Corine Land Cover primo livello, anni 1990 - 2000

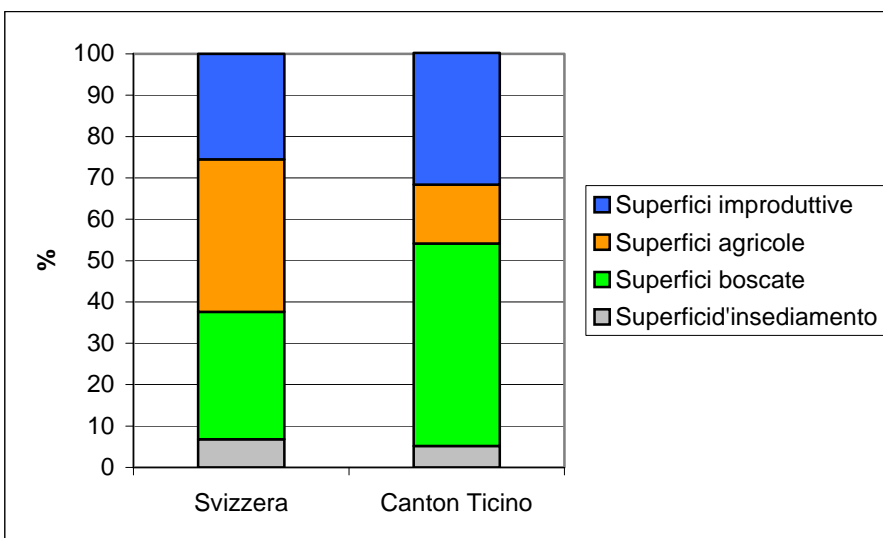


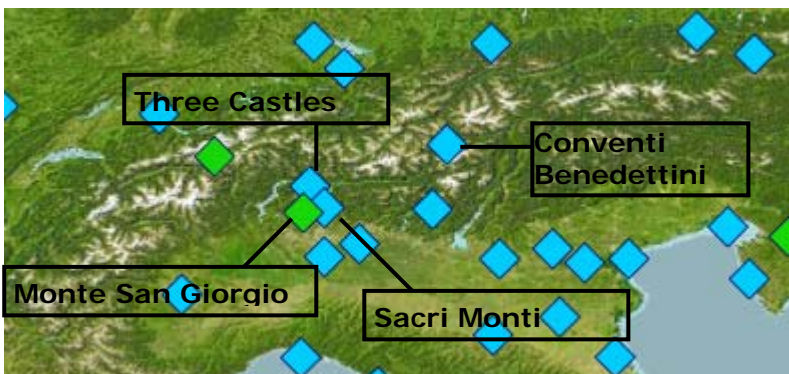
Figura 4: Usi del suolo: percentuali di uso – Elaborazione su dati Ufficio federale di statistica 1997.

Nell'area in esame una gran parte di territorio è classificata come "boscata" e "naturale o seminaturale", con un concentrazione di "superfici artificiali" in prossimità dei principali centri urbani.

L'analisi delle variazioni di uso negli anni mette in evidenza un aumento delle superfici artificiali a discapito, principalmente, delle superfici agricole. Questo fenomeno avviene tanto nel lato italiano che in quello svizzero, dove le variazioni vengono calcolate sul periodo 1985-1997. Di particolare rilievo appare l'abbandono degli alpeggi e, in generale, delle aree agricole marginali. A fronte di ambienti naturali che rimangono, per estensione, pressoché invariati, la riduzione di superficie destinata a pratiche agricole integrate nel territorio è indice della scomparsa di ambienti ctonali e di ecosistemi strettamente associati a determinate tipologie di attività umane.

### **Patrimonio storico – culturale**

The World Heritage Convention" dell'UNESCO seleziona beni culturali e naturali di interesse mondiale e li classifica come "patrimonio mondiale dell'UNESCO". Dal 1992 è stata inserita una ulteriore categoria di bene, denominata "paesaggi culturali", che rappresentano il risultato di una significativa interazione tra uomo e ambiente naturale. Nell'area in esame non sono stati ancora catalogati beni ricadenti in questa categoria, ma sono presenti 4 beni (tre classificati come culturali e uno come naturale) selezionati in base alla convenzione UNESCO.



**Figura 5: Localizzazione dei beni classificati dall'Unesco per l'area di interesse del PO.**

*Sacri Monti* (culturale) è costituito da un gruppo di cappelle e altre opere architettoniche del sedicesimo e diciassettesimo secolo situate tra Piemonte e Lombardia. Oltre al significato simbolico e spirituale, esse hanno il valore aggiunto dato dall'abilità con cui sono state integrate nel paesaggio naturale circostante.

*Tre Castelli* (culturale) a Bellinzona (Canton Ticino) è costituito da un'insieme di fortificazione e mura difensive medievali raggruppate attorno al castello di Castelgrande, abbarbicato su un picco roccioso da cui si affaccia sull'intera valle del Ticino

*Convento benedettino di St. John at Müstair* (culturale) si trova in una valle del Canton Grigioni ed è un esempio di rinnovamento dei monasteri cristiani durante il periodo Carolingio.

Infine, *Monte San Giorgio* (naturale), alto 1096 m e situato a sud del lago di Lugano nel Canton Ticino è considerato il luogo in cui sono presenti i migliori fossili marini del periodo Triassico (245-230 milioni di anni fa).

## **Acqua**

### **Introduzione**

Il territorio in esame è ricco di acque, sia superficiali che sotterranee. Appartengono al territorio oggetto dello studio i più grandi laghi d'Italia, il lago Maggiore e il Lago di Como, e fiumi importanti, sia nel lato svizzero (Rodano, Reno e Ticino) che in quello italiano (come Adige, Adda e Dora Baltea).

L'analisi della qualità ambientale non è semplice perché richiede di raggruppare dati non omogenei per il lato svizzero e per quello italiano, derivanti da una differente legislazione specifica. Tuttavia, dalle informazioni a disposizione è possibile costruire un quadro generale sulla qualità delle acque nell'area del PO-Cooperazione Italia Svizzera.

### **Qualità dei fiumi<sup>5</sup>**

La qualità dei corsi d'acqua, nel lato italiano, viene monitorata attraverso l'indice SACA, ovvero lo "Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua", ai sensi del D.lgs 152/99. Il SACA individua 5 classi di qualità, attribuibile attraverso una serie stabilita di parametri, che corrispondono ai giudizi "elevato", "buono", "sufficiente", "scadente" e "pessimo".

Nel lato svizzero, la qualità dei corsi d'acqua viene monitorata sia da un punto di vista chimico che fisico all'interno della Rete Nazionale di osservazione delle acque di superficie (NADUF).

In sintesi si può affermare che la qualità dei corsi d'acqua nell'area in esame è complessivamente buona, spesso eccellente, e con rare eccezioni sono attribuibili giudizi negativi.

Nel territorio interessato dalla frontiera Lombardia – Grigioni (compresa la Provincia Autonoma di Bolzano), si hanno principalmente giudizi di qualità buoni ed eccellenti nell'area montana e qualche giudizio sufficiente (in particolare nelle aree pedemontane delle province lombarde e in alcuni tratti dell'Adige in provincia di Bolzano). Risultano trascurabili i tratti classificati come scadenti o pessimi.

Per l'area della frontiera Piemonte – Ticino, non sono presenti tratti classificati come "elevato". La classe "buono" si riscontra soprattutto nell'alto Sesia, nel Toce e nel Ticino Svizzero. Il Ticino risulta peraltro in buone condizioni lungo tutta l'asta fluviale. La classe sufficiente è predominante nel bacino del Cervo. Si riscontrano gravi situazioni di inquinamento in alcune aree del territorio regionale quali il Biellese per gli scarichi industriali, il basso Novarese per quelli civili e produttivi.

Nel lato svizzero i corsi d'acqua si trovano in generale in buone condizioni. I superamenti dei valori limite riguardano in primo luogo gli affluenti del lago di Lugano in corrispondenza degli scarichi dei depuratori. Alla generale situazione soddisfacente fanno eccezione il Faloppa e la Breggia. In particolare, dal momento che il Faloppa arriva dall'Italia, i problemi di inquinamento devono essere risolti in maniera congiunta.

Nell'area della frontiera Vallese-Valle d'Aosta la totalità dei fiumi rientra nelle classi "buono" e "elevato". Di qualità elevata risultano la Dora di Ferret, la Dora di Verney e il torrente Rutor, la Dora di Valgrisenche, il Torrente Savara e un tratto della Dora di Rhemes, il torrente Ayasse e altri due tratti minori. Rispetto al 2001 si registra un notevole miglioramento in quanto è scomparsa completamente la classe sufficiente, presente

---

<sup>5</sup> Le informazioni sulla qualità delle acque sono state ricavate da dati delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente per l'Italia e Rete Nazionale di osservazione delle acque di superficie per la Svizzera

in tre tratti della Dora Baltea fino al 2002, e aumentata notevolmente la classe elevata. Dal lato svizzero, risultano di qualità buona o elevata i principali fiumi, tutti affluenti del Rodano, e cioè La Drance, La Borgne, La Navisence, Matter Vispa e Saaser Vispa.

### **Qualità dei Laghi<sup>6</sup>**

La qualità dei laghi può essere valutata sia attraverso la balneabilità, che attraverso indici di qualità (Stato Ecologico dei Laghi – SEL e Stato Ambientale dei Laghi – SAL).

Per la frontiera Lombardia – Grigioni I laghi della Provincia autonoma di Bolzano risultano tutti balneabili. Nei laghi delle province lombarde dal 1999 al 2004 si è verificato un progressivo miglioramento delle condizioni di balneazione. La Balneabilità è migliorata per il lago di Como (anche se nel 2004 si è registrata una lieve riduzione del numero delle località ritenute idonee alla balneazione) e si mantiene su livelli molto buoni per i laghi di Lugano e Montorfano. Per quanto riguarda le classificazioni di qualità, i laghi di Como e Maggiore hanno SEL sufficiente mentre i laghi di medie dimensioni (Varese e Lugano) hanno qualità scadente. I piccoli laghi risultano quasi sempre in condizioni buone nelle aree montane e scadenti nella zona pedemontana.

Per la frontiera Piemonte – Ticino la balneabilità risulta buona nei principali laghi (Maggiore e Orta) anche se ha subito un peggioramento dal 2001 al 2005 (per il lago maggiore, ad esempio, si è passati dal 92% di spiagge balneabili nel 2001 al 82% nel 2005). Per quanto riguarda le classificazioni di qualità, ai principali laghi vengono attribuite classi buone, e non si registrano variazioni significative al 2005 rispetto al 2001.

L'apporto di nutrienti (azoto e fosforo) con conseguenti problemi di eutrofizzazione è la principale causa di compromissione della qualità anche per il Lago di Lugano. Negli ultimi anni si è registrato un notevole miglioramento con riduzioni drastiche nell'apporto di nutrienti, anche grazie alla deviazione delle acque di scarico della città di Lugano e al potenziamento dell'impianto di depurazione di Bioggio. Il miglioramento dello stato di qualità ha comportato anche miglioramenti in termini di balneabilità.

Il lago Maggiore ha registrato, in termini di presenza di nutrienti, lo stesso andamento del lago di Lugano, anche se con concentrazioni notevolmente inferiori (attualmente in stato di meso-oligotrofia). Per il lago Maggiore e il lago d'Orta (in condizione di netta oligotrofia) le problematiche principali sono quelle connesse alla presenza di sostanze pericolose, quali, rispettivamente, DDT, metalli pesanti e Hg che peraltro non comportano attualmente uno scadimento della qualità dell'acqua, ma la contaminazione dei sedimenti e potenziali effetti di bioaccumulo nella catena trofica lacustre.

La presenza di DDT nel lago Maggiore sono dovute ad una ditta produttrice di tale sostanza in territorio italiano: dopo una diminuzione nel 2000 a seguito della chiusura degli impianti di produzione, le concentrazioni di DDT hanno visto un nuovo aumento a causa dell'alluvione dell'anno 2000 che ha trascinato nel lago il DDT con cui era contaminato il terreno sottostante gli impianti di produzione. Oltre al DDT sono state rilevate nei pesci, a seguito dell'episodio, alte concentrazioni di altre sostanze come il mercurio. Per i laghi di medie dimensioni, sebbene con delle differenze sostanziali, si registrano lievi problemi di eutrofizzazione, ma lo stato generale permane buono. Fa eccezione il lago di Viverone che è

---

<sup>6</sup> Le informazioni sulla qualità delle acque sono state ricavate da dati delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente per l'Italia e Rete Nazionale di osservazione delle acque di superficie per la Svizzera

attualmente uno dei laghi più problematici del Piemonte a causa della sua condizione nettamente eutrofica e di uno stato ecologico piuttosto scadente.

Infine, per i laghetti alpini, sebbene si registrino valori di qualità buoni o eccellenti, monitoraggi prolungati nel tempo hanno messo in risalto un progressivo abbassamento del pH, indice di acidificazione.

I laghi alpini naturali o artificiali non sono oggetto di pesante antropizzazione e la loro fruizione è limitata ad attività turistico-ricreative o a produzione di energia elettrica senza che vi sia apporto di inquinanti. Gli impatti sono dovuti prevalentemente ad azioni indirette, quali la ricaduta di inquinanti atmosferici (piogge acide), l'esercizio di attività agro-silvo-pastorali e ad azioni di disboscamento che alterano fortemente l'equilibrio ecologico dell'ambiente lacustre.

La frontiera Vallese-Valle d'Aosta, nonostante la situazione generale di buona qualità, è caratterizzata da alcune criticità anche in laghi significativi. In genere si tratta di situazioni di impatto antropico in ambiente critico (alta quota) o di laghi naturalmente in via di interrimento e pertanto in situazioni di anossia e/o eutrofizzazione. Nel 2003, su 20 laghi monitorati nella parte italiana 8 risultano appartenenti alla classe "elevato", 7 alla classe buono e 5 alla sufficiente. Rispetto al 2001 si registra un miglioramento generale (scompaiono le classi "scadente" e "pessimo", anche se sei laghi precedentemente classificati come elevato sono passati alla classe buono.

### **Acque sotterranee**

La contaminazione delle acque sotterranee ha diverse origini e può essere di varia natura. Tipologie di utilizzo del suolo come l'agricoltura possono concorrere all'arricchimento delle acque di falda in inquinanti quali i nitrati. Attività industriali o incidenti di varia natura possono invece contaminare le falde con metalli pesanti, idrocarburi o altre sostanze. In generale, si riscontra una marcata tendenza al miglioramento, anche se soprattutto per l'inquinamento da nitrati, gli sforzi messi in atto fino ad ora stanno portando i primi risultati.

Per il tratto di frontiera Piemonte – Ticino si registrano differenze sostanziali tra il lato svizzero e quello italiano. In Ticino le acque sotterranee sono in generale in buono stato. I risultati analitici del 2000 mostrano come la qualità delle falde sia compromessa solo localmente in prossimità di zone agricole, di luoghi di incidenti con idrocarburi e per immissioni industriali di idrocarburi alogenati e aromatici. Le concentrazioni di altri parametri mostrano una vulnerabilità spaziale che rispecchia la presenza dell'impatto umano, sempre con valori sotto i limiti di legge.

Nel lato piemontese la situazione delle falde è in generale di cattiva qualità per le aree di pianura, mentre tende a migliorare nelle zone montane. Gli inquinanti di origine produttiva e civile si trovano in concentrazioni vicine o superiori ai limiti previsti dalla normativa per le acque destinate al consumo umano, prevalentemente nella falda freatica al di sotto dei grandi centri urbani e alle aree industriali, ma tracce di queste sostanze sono ormai riscontrabili anche nelle acque prelevate in larga parte del territorio di pianura. Gli inquinanti di origine agricola in falda freatica sono riscontrabili in tutta la pianura, in concentrazioni variabili a seconda della soggiacenza della falda e del tipo di coltura.

Per la Lombardia: I dati di monitoraggio del 2004 dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente hanno messo in evidenza che i fitofarmaci e i solventi clorurati sono tra le principali cause della qualità scadente delle acque sotterranee. Nelle province di Como e Lecco i nitrati sono stati la principale causa di declassamento di qualità delle acque di falda (oltre il 40% ricade nelle classi 3 – caratteristiche idrochimiche con segnali di

compromissione, o 4 – caratteristiche idrochimiche scadenti). Nella provincia di Varese tale percentuale è al di sotto del 25% mentre per la provincia di Sondrio non sono stati rilevati punti di monitoraggio con problematiche legate ai nitrati.

In Valle d'Aosta, la campagna di monitoraggio 2005 dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale si è concentrata su tre porzioni di territorio. La Piana di Aosta è quella che presenta le maggiori criticità soprattutto nella falda dell'area CAS ex Cogne (individuata come sito da bonificare) contaminata da cromo esavalente, fluoruro e nichel. I pozzi ad uso idropotabile del Comune di Aosta, ubicati a monte dell'area industriale rispetto alla direzione principale di flusso della falda, non sono interessati dalle suddette contaminazioni. In generale su tutta la piana si osserva una presenza diffusa di Nichel, in concentrazioni talora superiori ai limiti normativi (20 µg/l); a differenza di quanto esposto relativamente al cromo ed ai fluoruri, tale fenomeno è verosimilmente ascrivibile a fattori naturali (presenza di litotipi mafici). La situazione è invece notevolmente migliore nella Piana di Donnas – Pont St. Martin dove la qualità delle acque sotterranee risulta buona, generalmente riferibile alla classe 2 del D.Lgs. 152/99 (impatto antropico moderato) e nella Piana di Verrès- Issogne – Arnad dove la qualità sembrerebbe, sulla base dei primi dati, la migliore tra le tre zone di fondovalle ad ora considerate.

Per i Cantoni Grigioni e Vallese non si hanno al momento informazioni disaggregate e si fa pertanto riferimento ai dati dell'Ufficio federale dell'Ambiente sull'intero territorio della Svizzera che indicano livelli preoccupanti di nitrati, di residui di prodotti fitosanitari e di idrocarburi. I tassi massimi di nitrati si registrano in corrispondenza di colture arative e, secondariamente, di insediamenti e vie di comunicazione (Rete Nazionale d'osservazione della qualità delle acque sotterranee NAQUA, 2003). Gli apporti di nutrienti e di prodotti fitosanitari sono provocati soprattutto dall'agricoltura intensiva e dall'impiego di pesticidi nelle aree insediative. Gli idrocarburi provengono soprattutto dal traffico, dall'industria e dall'artigianato.

Non sono al momento disponibili sufficienti informazioni sulla qualità delle acque sotterranee per la Provincia autonoma di Bolzano.

### **Sistema di depurazione**

Il sistema di depurazione copre pressoché la totalità delle esigenze dell'area in esame, registrando un notevole miglioramento rispetto al periodo precedente, sia nel lato svizzero che in quello italiano.

In Ticino gli scarichi in uscita dai depuratori rispettano in genere i limiti di legge per la maggior parte dei parametri. Fanno eccezione i valori di azoto ammoniacale per i depuratori del Canton Ticino che non dispongono della nitrificazione.

In Lombardia i grandi impianti pubblici, con potenzialità superiore a 100.000 AE rappresentano il 57% della potenzialità regionale di trattamento. Viceversa i piccoli impianti, pur rappresentando il 60% del numero di impianti pubblici regionali, coprono solo il 3% del carico totale. La qualità media dei reflui è in generale più scadente della qualità dei corpi idrici recettori.

**Tabella13 : Impianti di depurazione e Abitanti Equivalenti Serviti per le amministrazioni coinvolte. Dati Istat 2005 e Sezione protezione dell'aria, acqua e suolo Canton Ticino 2005)**

AMMINISTRAZIONI <sup>1</sup>	Impianti per tipologia di trattamento						Totale	
	Primario		Secondario		Terziario		Numero	AES
	Numero	AES	Numero	AES	Numero	AES		

Piemonte	2.470	616.244	1.020	2.476.715	50	2.714.145	3.540	5.807.104
Valle d'Aosta	184	46.484	12	211.311	16	108.527	212	366.322
Lombardia	533	363.011	557	3.657.904	203	6.364.401	1.293	10.385.316
Bolzano-Bozen	19	15.204	40	77.618	21	1.029.787	80	1.122.609
Ticino <sup>2</sup>							28	483.600,00

*Nota 1: I dati del Cantone Vallese e del Cantone Grigioni non sono disponibili*

*Nota 2: Per il Canton Ticino il valore di AE fa riferimento alla capacità idraulica e non a gli AE effettivamente serviti.*

## **Suolo**

### **Introduzione**

Gli obiettivi di riferimento per il suolo riguardano:

- la promozione di un uso sostenibile del suolo;
- il mantenimento e recupero degli equilibri idrogeologici;
- la conservazione, il ripristino e il miglioramento della qualità del suolo.

Le principali informazioni sul suolo sono quelle relative al suo utilizzo, per la trattazione delle quali si rimanda al capitolo relativo al Paesaggio. Ulteriori informazioni utili ad identificare lo stato di perseguimento degli obiettivi preposti possono essere fornite attraverso i seguenti indicatori: la superficie percorsa da incendi, l'inquinamento del suolo e il dissesto idrogeologico.

Rispetto a questo tema le interazioni tra PO e tematica suolo riguardano principalmente l'occupazione di nuovo suolo da parte di nuove infrastrutture, la gestione congiunta dei rischi idrogeologici e la riduzione delle pressioni sul suolo (in termini di inquinanti) da parte delle attività produttive a seguito del miglioramento dell'efficienza.

### **Superficie interessata da incendi**

Gli incendi sono un fattore determinante per la qualità del suolo: il fuoco elimina la biomassa a terra e crea uno strato di cenere che modifica le proprietà chimico-fisiche del suolo, rendendolo temporaneamente impermeabile. In caso di pioggia, aumenta così il deflusso superficiale e l'azione erosiva dell'acqua, specialmente durante il primo anno postincendio.

La superficie interessata da incendi, nel lato italiano viene monitorata dal Corpo Forestale dello Stato. Di seguito si riportano i dati per regione relativi all'ultimo anno di riferimento disponibile (2005) e all'andamento rispetto al 2002. dai dati mostrati emerge una tendenza alla riduzione della superficie complessiva interessata da incendi, anche se la superficie boscata rimane in percentuale quella maggiormente interessata da episodi di incendio.

La stessa tendenza alla riduzione si riscontra anche nel lato svizzero in cui uno studio sull'andamento degli incendi nel sud delle Alpi svizzere ha messo in evidenza una sostanziale riduzione degli incendi boschivi a partire dagli anni '80. Il sud della Svizzera presenta ogni anno una media di 80 eventi e di 500 ha bruciati.

Nel lato svizzero la superficie percorsa da incendi risulta essere notevolmente minore con un totale, per i tre Cantoni coinvolti nel PO, di soli 28 ha nel 2005.

Il trend non risulta estremamente irregolare, con punte di 562 ha nel 2002 e minimi di 18 ha nel 2004.

Tabella14 : incendi boschivi per regione interessata dal PO. Fonte: Corpo forestale dello stato. Anno 2005

Incendi boschivi per regione - 2005					
Regione	Numero	Superficie percorsa dal fuoco			
	Incendi	Boscata (ha)	Non boscata (ha)	Totale (ha)	Superficie media per incendio (ha)
Valle d'Aosta	12	275	52	327	27,3
Piemonte	292	1.192	818	2.010	6,9
Lombardia	261	448	644	1.092	4,2
Trentino A. A.	65	60	13	73	1,1
<b>TOTALE</b>	<b>630</b>	<b>1975</b>	<b>1527</b>	<b>3502</b>	<b>9,875</b>

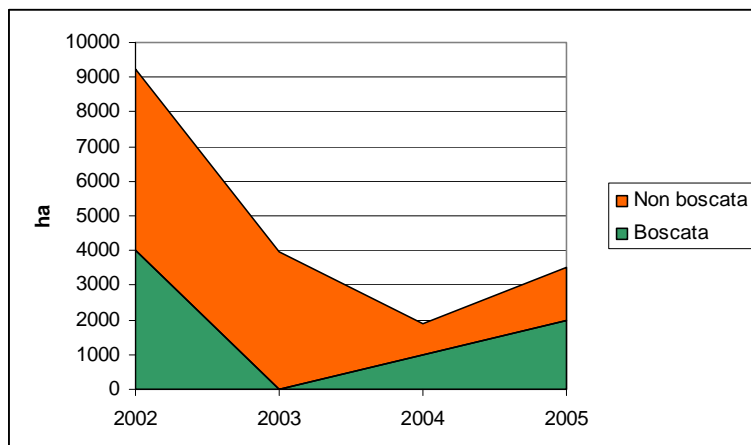


Figura 6a: Area percorsa da incendi: trend 2002-2005. Fonte: Corpo forestale dello stato.

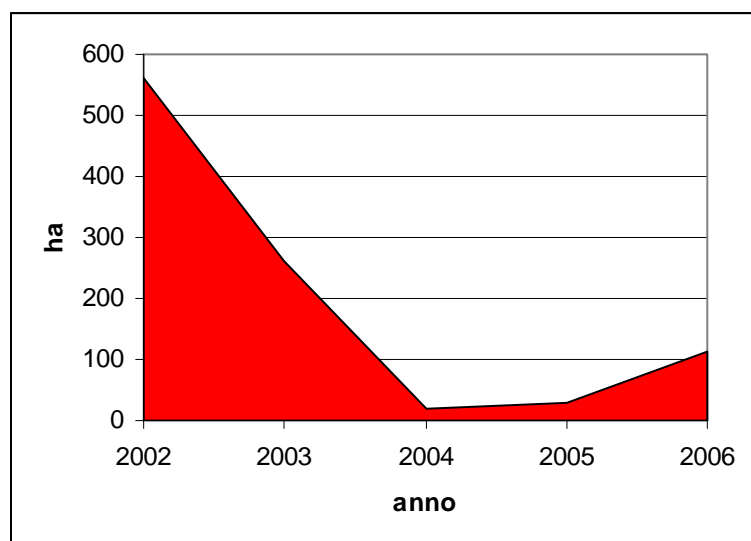


Figura 6b: Area percorsa da incendi: trend 2002-2005. Fonte: Cantoni

## **I siti inquinati**

Per quanto riguarda la compromissione della qualità del suolo a causa di inquinamento, si fa riferimento ai siti inquinati destinati a bonifica. Alcuni ex siti industriali o commerciali abbandonati o in fase di riconversione mostrano sintomi di contaminazione del terreno e della falda a causa delle pregresse attività. Per il lato italiano, il DM 471/99 (aggiornato dal D.Lgs 152/2006) prevede che essi vengano identificati, caratterizzati e, se necessario, bonificati o messi in sicurezza. In Svizzera, il risanamento dei siti inquinati è regolato dalla Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente e precisamente dagli articoli 32c, 32d e 32e. L'art. 32c Tale normativa obbliga i Cantoni a provvedere affinché i siti inquinati da rifiuti vengano risanati, e ad allestire un inventario accessibile al pubblico di tali siti (cpv. 2).

Nell'area in esame non si registra una elevata concentrazione di aree contaminate, per lo più originati dalle attività di vendita e stoccaggio di carburanti (idrocarburi) e dalle attività legata alla produzione di metalli e alla fabbricazione di prodotti chimici (metalli).

In Svizzera sono presenti su tutto il territorio nazionale 120.000 siti potenzialmente inquinati. Attualmente è in fase di conclusione l'elaborazione dei catasti cantonali dei siti inquinati. Il contaminante più diffuso nei suoli svizzeri il fluoro, seguito da nichel, rame, cromo e cadmio (Rete Nazionale di Osservazione del Suolo, Ufficio federale dell'Ambiente).

Nei Cantoni Grigioni, ticino e Vallese i siti inquinati creano problemi meno gravi che non nella Svizzera centrale, poiché la densità degli insediamenti è inferiore ed esistono soltanto pochi centri industriali. Inoltre il Cantone dei Grigioni - contrariamente ad altri Cantoni con pochi agglomerati – non ha mai preso in consegna rifiuti da parte di altri Cantoni per smaltirli.

Nel lato italiano, sono presenti 3 siti da bonificare di interesse nazionale, per un totale di 15.190 ha.

**Tabella 15: Elenco dei siti da bonificare di interesse nazionale ai sensi della L. 426 del 1998 e successive integrazioni nell'area d'interesse del PO. (Fonte: APAT, 2006)**

<b>Regione</b>	<b>Nome sito</b>	<b>ha</b>	<b>Provincia</b>
Piemonte	Pieve Vergonte	15.148	VCO
Valle d'Aosta	Emarese	15	AO
Trentino – Alto Adige	Bolzano	27	BZ

Per quanto riguarda il totale dei siti da bonificare, la situazione varia a seconda dell'area considerata.

Il Piemonte, per l'area interessata dal PO, conta 323 siti inquinati di cui il 49,8 % nella provincia di Novara.

In Lombardia, nell'area PO la provincia con più siti è Varese, con 38 siti sui 68 totali.

In Valle d'Aosta sono presenti 12 siti contaminati sottoposti ad indagini e monitoraggio (dati aggiornati al febbraio 2005), tra cui primeggiano gli ex depositi o gli impianti di distribuzione di carburanti. Le attività in superficie e talvolta la perdita dei serbatoi interrati hanno causato una contaminazione dei suoli e della falda da parte degli idrocarburi stoccati, in prevalenza benzina e gasolio. Altri siti sono contaminati da residui industriali, come l'area siderurgica Cogne, o da amianto come la miniera di Emarèse o i cumuli estrattivi delle miniere di Cogne.

Nella Provincia Autonoma di Bolzano la presenza di siti contaminati non costituisce una criticità: secondo i dati forniti dall'Agenzia Provinciale, infatti, la maggior parte dei siti contaminati è già stata bonificata.

## **Il dissesto idrogeologico**

Per il dissesto idrogeologico, per la parte italiana si riportano i dati dell'APAT relativi ad una elaborazione preliminare delle aree perimetrate nei Piani Straordinari e nei Piani Stralcio per l'Assetto idrogeologico approvati, adottati e predisposti dalle autorità di bacino e dalle regioni.

La Valle d'Aosta risulta la Regione con la più elevata superficie media per comune (8,9 kmq) mentre la Provincia autonoma di Bolzano risulta quella con i valori medi minori (1,7 kmq).

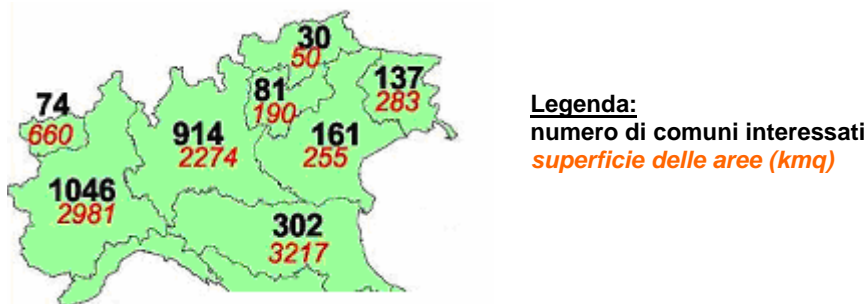


Figura 7: Sintesi regionale del numero di comuni con aree a potenziale rischio idrogeologico elevato e superficie interessata dal dissesto. Fonte: APAT, 2003

## ***Clima ed Energia***

### **Introduzione**

I cambiamenti climatici sono un fenomeno di livello globale fortemente correlato all'incremento delle emissioni in atmosfera dei gas a effetto serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O), le cui relazioni con le variazioni dello stato del clima a livello locale sono difficilmente valutabili in un arco temporale di medio periodo, ovvero nella fase di attuazione del PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera 2007 – 2013.

Al riscaldamento dell'atmosfera, tuttavia, sono correlabili anche fenomeni con effetti a scala locale, quali, ad esempio l'aumento della frequenza di episodi di precipitazioni di breve durata ed elevata intensità, la progressiva riduzione dei ghiacciai, l'accentuarsi delle oscillazioni dei flussi idrici, ecc.

L'impegno condiviso a livello internazionale, prioritario per le strategie di Lisbona e Göteborg, è quello di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra.

Tali emissioni sono soprattutto legate ai processi di combustione, mediante utilizzo di combustibili fossili, con particolare riferimento alle emissioni da traffico veicolare ed alla climatizzazione degli edifici.

Immediata appare dunque la correlazione tra le politiche energetiche messe in atto e la riduzione di tale tipologia di emissioni, con particolare riguardo all'impiego sostitutivo di fonti energetiche rinnovabili ed al risparmio e all'uso razionale dell'energia.

A seguito di tali considerazioni, dell'analisi dei contenuti del PO Cooperazione e delle consultazioni preliminari con le ACA, si è deciso dunque di affrontare congiuntamente il tema clima ed energia<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Il tema "Aria" ed i relativi obiettivi sono stati considerati all'interno del Tema Popolazione e Salute Umana, in termini di emissioni dei principali inquinanti (PM10, NO<sub>x</sub> e O<sub>3</sub>)

Gli obiettivi comuni all'intero territorio, presi a riferimento e derivati dai principali documenti strategici, di livello internazionale, comunitario e nazionale sono:

- Ridurre le emissioni di gas climalteranti;
- Aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili;
- Perseguire il risparmio e l'eco – efficienza energetica

L'analisi di contesto, anche in questo caso, è resa più difficile dalla disponibilità di dati diversamente aggiornati (in termini di anno di riferimento dei dati puntuali e di intervallo temporale delle tendenze); in ogni caso si è cercato di tenere in considerazione e confrontare, i valori attuali delle emissioni di gas clima alteranti, la loro tendenza in riferimento agli obiettivi del Protocollo di Kyoto e il peso dei diversi settori.

Per l'energia invece si è cercato di descrivere il contesto attraverso l'analisi dei consumi e dell'offerta, con particolare riguardo all'offerta di energia da fonti rinnovabili.

L'Asse 1 del PO Cooperazione interagisce direttamente con gli obiettivi ambientali relativi a questo tema, attraverso le linee di attività incluse negli obiettivi operativi "*Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali ed ambientali*". e "*Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali*", queste infatti riguardano, ad es., la realizzazione di studi ed interventi per la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici e di interventi e progetti per incentivare il ricorso alle energie rinnovabili ed il risparmio energetico.

In maniera indiretta e meno probabile, interazioni si potrebbero avere anche dalle attività relative all'Asse 2, finanziabili all'interno dell'obiettivo operativo "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*", tra di esse, infatti, è previsto anche il sostegno ad investimenti per il miglioramento delle prestazioni ambientali e la certificazione ambientale.

Anche all'interno dell'obiettivo operativo "*Migliorare reti e servizi di trasporto, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri e mezzi*", sono previste attività che, favorendo il trasporto sostenibile (integrazione ferro/gomma) hanno effetti indiretti sulla riduzione delle emissioni di gas clima alteranti, specie in considerazione del fatto che il trasporto su strada, nella maggior parte del contesto territoriale interessato dall'attuazione del programma di cooperazione, appare come il determinante con più peso.

Infine interazioni indirette e poco significative potrebbero aversi anche a seguito dell'attuazione delle azioni incluse nell'obiettivo operativo relativo allo sviluppo dell'ICT dell'Asse III; interventi di questo tipo, infatti, dovrebbero disincentivare gli spostamenti delle persone e quindi determinare riduzione del traffico, offrendo l'opportunità di fruire da casa di servizi quali il telelavoro o i corsi di formazione on line, ad esempio.

## **Emissioni di gas serra**

Gli obiettivi di riferimento per questo tema, condivisi anche dalla Svizzera, sono quelli del Protocollo di Kyoto.

In particolare, l'Unione Europea ha un obiettivo di riduzione del 8%, nell'ambito del quale l'Italia si è impegnata a ridurre le emissioni del 6,5%. L'obiettivo italiano risulta ambizioso in funzione del fatto che l'Italia è caratterizzata da una bassa intensità energetica ed, inoltre, dal 1990 ad oggi le emissioni italiane di gas serra sono notevolmente aumentate. Per tale motivo lo sforzo reale richiesto per rispettare al 2008-2012 gli obblighi previsti dal Protocollo di Kyoto è del 19 % circa; in termini assoluti ciò equivale ad una riduzione delle emissioni di circa 93 milioni di tonnellata di CO2 equivalente.

### Frontiera Lombardia – Bolzano – Grigioni

Nella Provincia Autonoma di Bolzano, si sono avute 2.584.250 tonn/anno anno di riferimento 2005) di emissioni di CO2 equivalente, nella Regione Lombardia complessivamente 89.000.000 tonn/anno ( anno di riferimento 2003) e, nell'intera Svizzera, 52.250.000 tonn/anno (2003).

Ciò che ha senso confrontare è l'andamento tendenziale di tali emissioni.

A Bolzano si è registrato un incremento del 5% tra il 1997 e il 2000<sup>8</sup>, in Lombardia del 6.5% tra il 1990-2000, parimenti a quanto si è rilevato a livello nazionale nel medesimo periodo di riferimento. Nell'intera Svizzera, tra il 1990 e il 2003, si è invece assistito ad una sostanziale stabilizzazione delle emissioni di gas serra.

In generale dunque, laddove non si riscontri una tendenza addirittura divergente rispetto agli obiettivi di Kyoto, comunque il perseguimento degli obiettivi necessita dell'attuazione di ulteriori politiche mirate, urgenti ed efficaci.

In tutto il territorio considerato il determinante con un peso maggiore rispetto alle emissioni di gas serra è il trasporto su strada (per ca. il 52% a Bolzano, 23% in Lombardia e ca. 30% in Svizzera) seguito dalla climatizzazione residenziale (o processi di combustione non industriale).

### Frontiera Piemonte – Ticino

Mentre nel Cantone Ticino, come nel resto del territorio Svizzero, il valore di tale emissioni è rimasto sostanzialmente invariato tra il 1990 e il 2000, è presumibile che anche in Piemonte come nel resto d'Italia si sia rilevato un sensibile incremento tendenziale nel corso dello stesso periodo di riferimento .

Alcune divergenze tra i due territori di confine si trovano nel peso relativo dei determinanti responsabili di tali emissioni; in particolare, mentre in Piemonte il maggior responsabile delle emissioni clima alteranti è l'industria (37%), seguito dal trasporto su strada (20%) e dalla climatizzazione residenziale (16%), in Ticino, come nel resto del territorio svizzero, è il trasporto su strada.

### Frontiera Valle D'Aosta - Vallese

In Valle D'Aosta, nel 2004, le emissioni complessive di gas clima alteranti sono state pari a 650.000 t, per il Cantone Vallese ci si riferisce al dato nazionale, già riportato nella trattazione relativa alla frontiera Lombardia – Grigioni, riferito all'anno 2003.

Positivo è il fatto che anche in questa porzione del territorio italiano, tra il 1998 e il 2004, si è rilevata una sostanziale stabilizzazione delle emissioni di questi gas, come è avvenuto in Svizzera tra il 1990 e il 2003.

---

<sup>8</sup> *dovuta principalmente agli aumenti delle emissioni da trasporto stradale (+11%) e da trattamento e smaltimento dei rifiuti (+23%).*

Relativamente al peso dei diversi determinati, in Valle d'Aosta, sembra essere preponderante la climatizzazione residenziale (responsabile per ca. il 54% di tali emissioni), seguito dal trasporto su strada; situazione opposta a quanto si rileva in Svizzera.

### **Energia da fonti rinnovabili e Risparmio ed efficienza energetica**

Rispetto all'energia, l'obiettivo di riferimento è l'incremento del ricorso alle Fonti Energetiche Rinnovabili e la realizzazione di un risparmio energetico potenziale stimato pari al 20% entro il 2020 (da Protocollo di Kyoto). Nel 2001 il Consiglio federale Svizzero ha avviato il programma SvizzeraEnergia allo scopo di favorire l'uso sia delle energie rinnovabili che un impiego parsimonioso e razionale dell'energia. Gli obiettivi da raggiungere entro il 2010 sono:

- ridurre del 10 % rispetto al 1990 il consumo di energie fossili e le emissioni di CO<sub>2</sub>;
- contenere l'aumento del consumo di elettricità al 5 % massimo rispetto al 2000;
- non ridurre la produzione di energia idraulica;
- aumentare la produzione di energia elettrica dell'1 % e quella di calore del 3 % rispetto al 2000 facendo ricorso a nuove fonti rinnovabili (esclusa l'energia idraulica);
- sensibilizzare maggiormente la popolazione nei confronti dei problemi energetici incrementando e migliorando l'informazione.

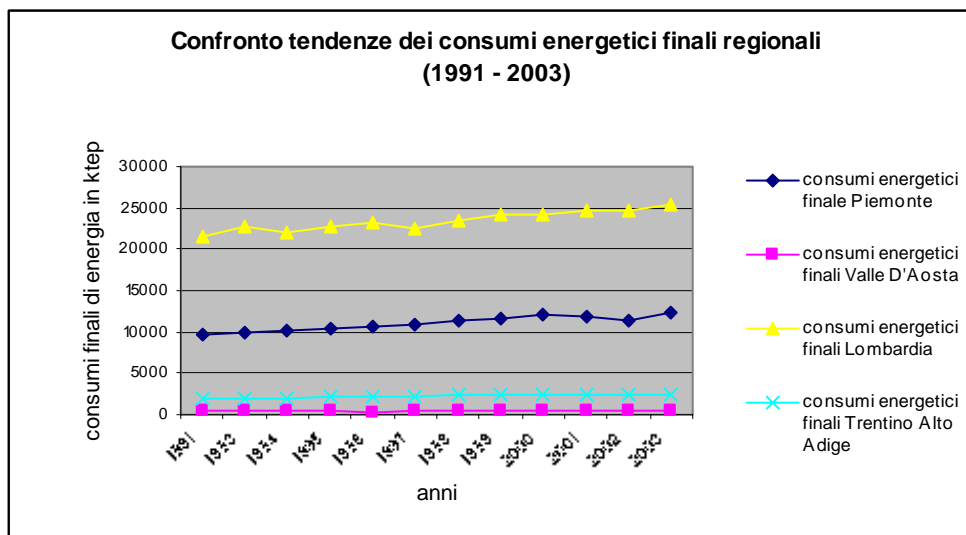
Gli obiettivi relativi al risparmio e all'uso razionale dell'energia, nonché quelli relativi all'incremento delle fonti rinnovabili, sono decisamente determinanti per il perseguimento degli obiettivi di Kyoto di riduzione delle emissioni clima alteranti.

Alcune delle unità amministrative coinvolte si sono dotate di Piani Energetici che perseguono obiettivi quantificati (target) a tal proposito ben precisi.

In generale in un'area come quella di riferimento, la principale fonte di energia rinnovabile risulta essere quella idroelettrica, che, specie in alcune zone, appare impiegata in modo molto efficace.

Di seguito si riporta un grafico che confronta le tendenze, in termini di consumi finali di energia, delle regioni italiane coinvolte.

In generale, si assiste ovunque ad un tendenziale aumento dei consumi finali di energia, con incrementi percentuali che vanno dal 25,6% del Piemonte, al 14,6 % della Valle D'Aosta (incremento % medio pari a 20,6%)



**Figura 8: Confronto tra le tendenze dei consumi energetici finale per regione. Elaborazione da Annuario Dati Ambientali, 2005 - APAT**

#### Frontiera Lombardia – Bolzano – Grigioni

Nella Provincia Autonoma di Bolzano tra il 1993 e il 2005 si è registrato un aumento dei consumi energetici pari al 10% e del 5,5% tra il 2001 e il 2004; in Lombardia, tra il 2000 e il 2004, si rileva un aumento dei consumi energetici pari a 6,6%, anche se le Province direttamente interessate dall'attuazione del POR Cooperazione sono tra le meno energivore.

In Svizzera, nello stesso intervallo temporale di riferimento, si è registrato un aumento dei consumi energetici complessivo circa pari a 3 punti percentuali, mentre tra il 1990 e il 2004, l'aumento è stato circa pari a 12 punti percentuali.

In generale, lo stato di attuazione delle politiche volte all'incremento del ricorso alle fonti rinnovabili, appare in queste aree piuttosto avanzato. La Provincia di Bolzano, ad esempio, per il 99% deriva la produzione di energia elettrica lorda dalle centrali idroelettriche e, in anni recenti, si rileva una sostanziale crescita anche dello sfruttamento delle biomasse e dei collettori solari. Anche in Lombardia, l'idroelettrico concorre per l'80% alla produzione di energia da fonti rinnovabili, seguito dalla termovalorizzazione dei rifiuti (15%) e dallo sfruttamento delle biomasse e del biogas (ca. 2%); in questa regione, nel 2005, il 26,2% dell'energia primaria per la produzione di energia elettrica proviene da fonti rinnovabili.

In Svizzera, nel 2004, la quota di energia da fonti rinnovabili rispetto ai consumi finali, risulta pari al 16,5%.

Si ricorda che in Svizzera è consentito ed attuato lo sfruttamento dell'energia nucleare, cosa non possibile nel territorio italiano, e che l'impiego di energia in base alle materie prime ha interessato i combustibili nucleari per una quota pari al 24% nel 2004.

Sul territorio italiano i settori maggiormente energivori sono il settore civile (39% in Lombardia), e l'industria (36,9% nella provincia di Bolzano e al 33% in Lombardia), mentre, in territorio svizzero, i maggiori consumi energetici sono imputabili al settore dei trasporti (33%) e, secondariamente, alle economie domestiche (29%).

#### Frontiera Piemonte – Ticino

In Piemonte, nel 2002, si sono rilevati consumi finali complessivi di energia pari a 11.282 ktep, di questi 330 ktep provengono da fonti rinnovabili (pari al 2,92% dei consumi finali).

I settori più energivori sono, nell'ordine, i trasporti, l'industria ed infine il settore residenziale.

Per il Cantone Ticino valgono le stesse considerazioni fatte per il tratto Lombardia – Grigioni.

#### Frontiera Valle D'Aosta – Vallese

Premesso che per il Cantone Vallese valgono le considerazioni fatte per gli altri Cantoni coinvolti, riferite al dato nazionale, l'analisi del contesto Valdostano per l'energia è stata condotta con riferimento ai dati disponibili nel Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR Valle D'Aosta del 2003.

In particolare l'analisi del bilancio energetico ivi riportata, mostra che tra il 1990 e il 2000 il consumo interno lordo di energia è rimasto sostanzialmente stabile, passando da 4.663 GWh a 4.790 GWh.

Per quanto riguarda i consumi interni lordi divisi per settore si rileva che il settore più energivoro in questa regione risulta essere quello dei trasporti, con consumi che si attestano intorno ai 1836 GWh nel 2000, seguito dal settore civile (1786 GWh nel 2000), dall'industria (960 GWh nel 2000) ed infine dall'agricoltura.

Nell'intervallo temporale considerato, 1990 – 2000, incrementi dei consumi energetici si sono rilevati solo per il settore dei trasporti (+ 17,84% rispetto al 1990) e per l'agricoltura (+12,5% rispetto al 1990). Per quanto riguarda il settore dei trasporti, tuttavia, tra il 1995 (2004 GWh) e il 2000 si è rilevata una lieve flessione dei consumi.

In generale, le principali caratteristiche del sistema energetico regionale mostrano:

- una elevata disponibilità di energia elettrica da fonte idrica, largamente superiore rispetto ai fabbisogni locali e destinata, pertanto, all'esportazione verso altre regioni italiane;
- l'assenza di altre fonti energetiche primarie, per cui i combustibili (prodotti petroliferi e gas naturale) provengono da importazioni.

In generale, inoltre si rileva, che l'efficienza energetica regionale presenta un quadro abbastanza sfavorevole rispetto a quello nazionale, in termini di intensità energetica del PIL e di consumi energetici finali pro capite.

## **Rifiuti**

### **Introduzione**

Il ciclo economico produzione – consumo è attualmente associato ad una produzione di rifiuti crescente. Politiche orientate alla sostenibilità ambientale dovrebbero perseguire il disaccoppiamento dell'economia dalla produzione di rifiuti e la ricerca ed attuazione di azioni volte a mitigare gli impatti legati al loro smaltimento.

Il che significa ridurre il più possibile il loro smaltimento in discarica, attraverso la raccolta differenziata e il successivo recupero di materia ed energia, nonché ridurre la pericolosità degli stessi.

L'analisi di contesto quindi prende in considerazione gli obiettivi:

- Ridurre la produzione di rifiuti
- Aumentare la percentuale di rifiuti destinata al recupero e riciclaggio

Lo stato relativo al perseguimento di questi obiettivi è quindi descritto attraverso l'analisi della produzione attuale di Rifiuti, la percentuale raccolta in modo differenziato ed i rispettivi trend di crescita.

Laddove possibile è stata analizzata la composizione dei rifiuti totali in termini di percentuale di Rifiuti Speciali Non Pericolosi e Pericolosi

Anche in questo caso, l'analisi del contesto ambientale è stata complessa a causa della disponibilità di dati diversamente aggiornati e l'impiego, in alcuni casi, di indicatori diversi.

Gli obiettivi in merito alla gestione dei rifiuti per l'Italia sono quelli del Decreto Ronchi e successive modifiche. Le interazioni del PO Cooperazione Italia – Svizzera con questo tema sono per lo più indirette; effetti positivi potrebbero rilevarsi, ad esempio, da parte dell'Asse 1, che tra le altre cose, anche studi per rendere più efficiente il sistema di smaltimento rifiuti, all'interno dell'obiettivo operativo "Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali".

Interazioni positive indirette si potrebbero avere anche dalle attività relative all'Asse 2, finanziabili all'interno dell'obiettivo operativo "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*", tra di esse, infatti, è previsto anche il sostegno ad investimenti per il miglioramento delle prestazioni ambientali e la certificazione ambientale.

L'obiettivo operativo dell'Asse 2 volto ad incentivare l'offerta di turismo integrato, potrebbe invece determinare effetti indiretti legati all'aumento della produzione di rifiuti, qualora si ottenesse un incremento dei flussi turistici, non in chiave sostenibile.

#### Frontiera Lombardia – Bolzano – Grigioni

Nella Provincia di Bolzano, tra gli anni 1996 e 2004, si è assistito ad un decremento della produzione di rifiuti urbani, passando da 406 kg /pro capite a 370 kg /pro capite, contestualmente, però, tra il 2000 e il 2004, la produzione di rifiuti totali annui (urbani, speciali non pericolosi e pericolosi) è passata da 5.847 a 12.200 t /anno.

Nel medesimo contesto territoriale, nello stesso intervallo temporale di riferimento, la quantità di rifiuti raccolta in modo differenziato è passata da 72.000 t a circa 81.000 t.

La Regione Lombardia, con una popolazione di oltre 9 milioni di persone, con una densità abitativa media di 394 abitanti per km<sup>2</sup> e con un apparato produttivo fondato su un rilevante patrimonio di imprenditorialità diffusa, si colloca al primo posto rispetto al quadro nazionale per la produzione di rifiuti, sia urbani che speciali. Pertanto, dalle analisi condotte annualmente in questa regione, emerge una rilevante produzione di rifiuti speciali rispetto agli urbani (circa il 70% di quelli totali): indicativamente si producono ogni anno 12 milioni di tonnellate di Rifiuti Speciali, a fronte di una produzione di circa 4 milioni di tonnellate anno di rifiuti urbani.

Questa regione è però contemporaneamente caratterizzata da percentuali molto elevate di raccolta differenziata; in media, nel 2004, la percentuale di rifiuti raccolta con questa modalità è stata pari al 41,7%, anche se, a livello provinciale, si riscontrano percentuali molto diverse (Lecco 56,8%, Cremona 53,2%, Lodi 50%, Brescia 31,8% e Pavia 24,1%).

Nel Cantone confinante, come nel resto del territorio svizzero, tra il 1970 e il 2004, presumibilmente si dovrebbe essere verificato un raddoppio della produzione di rifiuti totali (in Svizzera questi sono passati da ca. 2.000.000 di t/anno a ca. 5.000.000 di t/anno), tale aumento però è stato accompagnato da un contestuale e compensativo incremento dei rifiuti avviati a recupero e riciclaggio.

In Svizzera, nel 2004, sono stati inceneriti o depositati in discarica 348 kg di rifiuti per abitante e raccolti in modo differenziato e riciclati 325 kg di rifiuti per abitante.

Per quanto riguarda l'obiettivo di riduzione delle quantità di rifiuti smaltiti in discarica, mentre non si conosce il dato svizzero, sul lato italiano si registrano sostanziali miglioramenti in questo senso; in particolare in Lombardia, tra il 1995 e il 2004, la percentuali di rifiuti avviati allo smaltimento finale in discarica è passata

all'83% al 15, 6%, mentre nella Provincia Autonoma di Bolzano, tra il 2000 – 2004, i quantitativi di rifiuti avviati alla discarica sono passati da 136.000 t a circa 90.000 t.

Mentre il decremento lombardo è essenzialmente legato all'impiego dei termovalorizzatori, a Bolzano, alla diminuzione dei rifiuti avviati in discarica, corrisponde solo un lieve incremento delle quantità avviate al recupero energetico ed un incremento notevole dello smaltimento fuori provincia (da 45.000 t a 66.000<sup>9</sup> t).

#### Frontiera Piemonte - Ticino

In Piemonte, nel 2005, sono stati raccolti complessivi 2.233.600 tonnellate di rifiuti (rifiuti urbani, speciali non pericolosi e pericolosi), pari a ca. 514 kg per abitante; nel Cantone Ticino, nel 2000, ca. 135.000 t, di cui 62.000 t raccolte in modo differenziato (ca. il 31,47%).

In Svizzera, in generale, risulta, per l'anno 2004, che sono stati inceneriti o depositati in discarica 348 kg di rifiuti per abitante e raccolti in modo differenziato e riciclati 325 kg di rifiuti pro capite.

Nell'area italiana di questo tratto di frontiera, per il 2005, risulta che il 7% dei rifiuti totali prodotti è stato smaltito in discarica, il 25% è stato sottoposto a trattamento meccanico e biologico ed il 68% è stato avviato al recupero energetico.

Per quanto concerne la produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, le province piemontesi direttamente interessate dall'attuazione del PO Cooperazione, ovvero Vercelli, Verbania, Biella e Novara concorrono rispettivamente per il 8,42%, 3,36%, 4,84% e 7,86%, di contro alla provincia di Torino, che è responsabile della produzione di tale tipologia di rifiuti per oltre il 47% (anno 2004).

Della totalità dei rifiuti speciali prodotti dalle province di riferimento, quote variabili tra il 2,78% di Biella e il 14, 61% di Novara, sono rifiuti speciali pericolosi.

#### Frontiera Valle D'Aosta - Vallese

In Valle D'Aosta risulta che nel 2004 siano stati raccolti complessive 70.044, 09 t/anno di RU, 102.457, 69 t/anno di RS non pericolosi e 9.463,36 t/anno di RS pericolosi, per complessive 181.965,14 t/anno di rifiuti. Il 26,73% di RU è raccolto in modo differenziato (18.726,57 t/anno).

Per quanto riguarda l'andamento della tendenza allo smaltimento in discarica, nel 2004 risultano avviati a questi impianti complessive 51.310,70 t/anno ed in anni recenti (confronto 2002 – 2004) le quantità di rifiuti prodotti, la percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato ed infine la percentuale degli stessi avviati in discarica, sono rimaste sostanzialmente invariate.

In altri termini tale area manifesta la necessità di attuare politiche più efficaci, miranti al perseguimento degli obiettivi normativi in materia.

Per quanto riguarda il Cantone confinante, non essendo disponibili dati aggregati ad un livello territoriale congruente rispetto ai suoi confini amministrativi, si deve fare riferimento a quanto riportato nelle precedenti trattazioni per l'intero territorio svizzero.

---

<sup>9</sup> Dato da rapporto ASTAT, da verificare.

## ***Popolazione e Salute Umana***

### **Introduzione**

In anni recenti è cresciuta la consapevolezza relativa alle correlazioni esistenti tra un “cattivo” stato dell’ambiente e il rischio di compromissione della salute umana.

In particolare le cause principali di rischio sono correlate all’inquinamento atmosferico ed idrico, alla presenza di sostanze chimiche residuali negli alimenti ed all’inquinamento acustico.

Anche l’inquinamento da radiazioni ionizzanti e non risulta essere causa di patologie molto gravi. In ogni caso anche laddove non ci siano correlazioni certe tra l’inquinamento ambientale e l’insorgere di determinate patologie (come ad es. nel caso delle radiazioni non ionizzanti) è d’obbligo attuare il principio di precauzione e cautela, specie nella considerazione che la mancanza di tali correlazioni è spesso determinata dall’assenza di serie temporali sufficienti per convalidare gli studi epidemiologici in materia.

Un ulteriore fattore di rischio da non sottovalutare è l’accadimento di “incidenti rilevanti” (rischio tecnologico e industriale), il quale, seppur legato ad eventi accidentali, potrebbe avere conseguenze tanto improvvise quanto serie.

Nella trattazione inizialmente proposta per il Tema Popolazione e Salute Umana, si intendeva affrontarlo in riferimento all’inquinamento acustico, l’inquinamento da radiazioni non ionizzanti ed al rischio di incidenti rilevanti, essendo l’analisi di contesto relativa alla Qualità dell’Aria, affrontata nel Tema Clima e Qualità dell’Aria ed in considerazione dei contenuti della prima proposta di PO Cooperazione.

In corso di valutazione, però, il PO Cooperazione non è risultato avere effetti significativi in termini di inquinamento acustico e di radiazioni non ionizzanti<sup>10</sup> e il Tema Clima e Qualità dell’Aria è stato tradotto in Clima ed Energia.

La descrizione del contesto attuale si riferisce quindi ai seguenti obiettivi:

- Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti
- Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera
- Ridurre la percentuale di popolazione esposta all’inquinamento acustico

La descrizione relativa alla qualità dell’aria prende in considerazione lo stato in termini di emissioni e superamento dei limiti normativi di quegli inquinanti che presentano le maggiori criticità comuni nel territorio in esame, ovvero:

- Ossidi di Azoto (NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>);
- Polveri sottili con diametro inferiore a 10 µm (PM<sub>10</sub>)
- Ozono troposferico (O<sub>3</sub>).

---

<sup>10</sup> Infatti nell’ambito dell’obiettivo **III.2** - Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini – sono previsti interventi di diffusione della banda larga in tutto il territorio e per la trasmissione di tale segnale di norma si impiegano ripetitori con potenza di molto inferiore ai limiti di legge per la tutela della salute umana

I superamenti per il PM10 si verificano principalmente in inverno, in concomitanza con periodi di stabilità atmosferica, mentre gli episodi di inquinamento da ozono corrispondono a periodi di intenso irraggiamento solare e si manifestano tipicamente in estate.

La descrizione relativa al rischio tecnologico ed industriale esistente nel territorio di attuazione del PO Cooperazione è stata effettuata raccogliendo i dati relativi a numero e distribuzione territoriale degli impianti a rischio di incidente rilevante (ai sensi del D.lgs. 334 del 1999) nel territorio italiano e le informazioni relative al trasporto di sostanze pericolose, che date le peculiarità del territorio in esame, risultano essere di particolare importanza.

Le interazioni del PO Cooperazione rispetto a questo tema ambientale potrebbero aversi:

- da parte dell'Asse 1: in modo indiretto ma sostanzialmente positivo, a seguito del sostegno di alcune delle attività incluse nell'obiettivo operativo "*Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali*" (studi e progetti per affrontare congiuntamente la problematica dell'inquinamento atmosferico);
- da parte dell'Asse 2: effetti indiretti positivi, potrebbero rilevarsi a seguito della realizzazione dalle attività relative all'Asse 2 (obiettivo operativo: "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*" ), per il sostegno al miglioramento delle prestazioni ambientali e alla certificazione ambientale; ed effetti indiretti potrebbero aversi, anche qualora, la ricerca e l'innovazione interessi proprio l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, o, più probabilmente, la riduzione dei rischi industriali e tecnologici. Interazioni positive derivano anche dall'attuazione delle attività previste dall'obiettivo operativo "*Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci*". Effetti decisamente positivi dovrebbero rilevarsi poi dall'attuazione degli interventi volti ad aumentare gli standard di sicurezza dei valichi alpini, in termini di riduzione dei rischi connessi al trasporto di sostanze pericolose.

La determinazione dell'esposizione al rumore della popolazione è correlata, ai sensi della legge quadro 447/95 sull'inquinamento acustico alla predisposizione da parte dei Comuni della zonizzazione acustica; per descrivere la situazione esistente nell'area di riferimento perciò, laddove possibile, è stato impiegato il numero o percentuale di comuni sul totale che hanno approvato o almeno adottato i piani di classificazione acustica e, quindi, la percentuale di popolazione potenzialmente tutelata dal rumore (residente nei comuni con zonizzazione acustica).

In altri casi sono stati impiegati i dati disponibili maggiormente pertinenti.

Il PO Cooperazione potrebbe interagire con questo tema ambientale attraverso l'attuazione dell'obiettivo operativo interno all'Asse 2 denominato 11.3 - *Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera ed una maggiore sostenibilità, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci* - , specie se per "nuovi servizi di trasporto sostenibile a livello transfrontaliero" si intende il potenziamento del trasporto ferroviario. Tuttavia l'effetto non può ritenersi molto significativo in quanto si manifesterebbe solo a livello locale.

**Emissione di Inquinanti in atmosfera**

Riportiamo in tabella 16 i limiti normativi (obiettivi) relativi agli inquinanti considerati in territorio italiano, derivanti dal D.M. 60/2002:

Per quanto riguarda il territorio svizzero, risultano i limiti/obiettivo derivanti da specifiche “ordinanze tecniche” sulla qualità dell’aria (OIA), riportati in tabella 17, decisamente più restrittivi.

**Tabella 16: Limiti normativi per le emissioni e le concentrazioni nel territorio italiano.**

<b>Inquinante</b>	<b>Limite (descrizione e unità di misura)</b>
<b>PM10</b> (particolato atmosferico con diametro inferiore a 10 µm)	40 µg/m <sup>3</sup> : Valore limite media annuale
	35volte/anno :Numero massimo dei superamenti annui consentiti del valore limite di 50 µg/m <sup>3</sup>
<b>NO2</b> (biossido di azoto)	18 ore/anno: numero massimo di superamenti concessi del valore limite per la protezione della salute umana pari a 200 µg/m <sup>3</sup>
	40 µg/m <sup>3</sup> : valore limite come media annuale per la protezione della salute umana
<b>O3</b> (Ozono troposferico)	25 volte/anno: numero massimo dei superamenti concessi del valore bersaglio per la salute umana pari a 120 µg/m <sup>3</sup> come massima media giornaliera su 8 ore
	180 µg/m <sup>3</sup> : soglia di attenzione

**Tabella 17: limiti specifici per le emissioni e le concentrazioni in atmosfera nel territorio svizzero**

<b>Inquinante</b>	<b>Limite (descrizione e unità di misura)</b>
<b>PM10</b>	20 µg/m <sup>3</sup> :Valore limite media annuale
<b>O3</b>	1 volte/anno: numero massimo dei superamenti concessi del valore limite di 120 µg/m <sup>3</sup> calcolato come media annua
<b>NO2</b>	30 µg/m <sup>3</sup> :Valore limite media annuale

#### Frontiera Lombardia – Bolzano –Grigioni

Per quanto concerne il particolato sospeso con diametro inferiore a 10 µm (**PM10**), risulta che il limite media annuale sia superato in tutte le unità amministrative che fanno riferimento a questa linea di frontiera. I dati da cui è stata derivata tale considerazione però sono difforni, in termini di riferimento temporale e di limite: per la Provincia Autonoma di Bolzano ci si riferisce all'anno 2003, per la Lombardia e per il Cantone Grigioni al 2005.

In realtà le emissioni in Svizzera risulterebbero tutte al di sotto del valore limite italiano come media annuale che è appunto di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Inoltre, per l'anno 2005, bisogna sottolineare che nelle province lombarde direttamente coinvolte dalla realizzazione del PO Cooperazione, la situazione è lievemente migliore rispetto al resto del territorio, infatti non sono stati rilevati superamenti del valore limite annuale per le PM10 in nessuna di esse, mentre superamenti del limite giornaliero si sono registrati in tutte le province.

L'analisi della situazione relativa all'inquinamento da biossido di azoto (**NO2**), lungo questa linea di frontiera, mostra che in generale le zone con maggiori criticità sono le aree urbane e le grandi infrastrutture di trasporto: in particolare, si rilevano superamenti del valore limite come media annuale a Bolzano e lungo l'autostrada del Brennero (2003), in tutti i capoluoghi di Provincia Lombardi (2005), ad eccezione di Varese e Sondrio, tra quelli interessati dal PO Cooperazione ed in tutti gli agglomerati urbani svizzeri (valori inclusi tra 30 µg/m<sup>3</sup> e 50 µg/m<sup>3</sup>).

Per quanto concerne i valori di ozono troposferico rilevati nelle aree facenti capo a tale linea di frontiera, si rileva:

- per la Provincia Autonoma di Bolzano, ogni anno d'estate il superamento, per breve tempo, dei limiti soglia d'attenzione e della media massima giornaliera su 8 ore, (anni di riferimento 2004 – 2005);
- per la Lombardia, un po' ovunque, ma in particolare, a cause delle peculiari condizioni geomorfologiche e climatiche nelle aree alpine e prealpine, il superamento di entrambi i limiti: a Lecco e Varese, nel corso del 2004, si sono registrati un numero di superamenti massimi del valore bersaglio per la salute umana pari a 120 µg/m<sup>3</sup>, rispettivamente pari a 27 gg/anno e 23 gg/anno;
- in Svizzera, i superamenti dei limiti OIAt si registrano a partire dal 1988, in particolare nelle aree alpine e pre alpine.

#### Frontiera Piemonte - Ticino

Relativamente alle PM10, la situazione rilevabile nelle aree appartenenti a questa linea di frontiera è la seguente:

- nel 2005, in tutte le province, tranne Biella e Cuneo, è stato superato il valore limite come media annua per la protezione della salute umana e il superamento del valore limite giornaliero di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  è avvenuto 125 a Novara, 100 a Verbania e 61 a Biella;
- in Ticino, tra il 2004 e il 2005, le concentrazioni medie annue del particolato fine oscillano tra 28 e 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  così come si rilevano tuttora frequenti superamenti limite OIAt per la media giornaliera (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Per il biossido d'azoto, in Piemonte, da quanto risulta dal Sistema di rilevamento dati regionali (S.R.R.Q.A.), sembrerebbe rispettato il valore limite, come media annuale, della soglia di protezione della salute umana, tranne che nell'area urbana di Torino.

Per il Ticino nel 2004 sono superati ovunque limiti di OIAT, ad eccezione delle zone collinari, dove, le concentrazioni di diossido d'azoto sono chiaramente inferiori ai limiti di legge

Qui si calcola che il 59% degli abitanti (cioè quasi 30'000 persone) vive in zone dove il limite fissato dall'OIAt per la media annua è superato.

Relativamente all'ozono troposferico, per l'anno 2005, in Piemonte si è rilevato il superamento del valore limite di protezione della salute umana come media annuale solo nelle Province di Torino, Asti e Alessandria<sup>11</sup> e un numero di superamenti della soglia di informazione variabile tra le 10 di Biella e le 4 di vercelli.

Nel Ticino ogni anno, da aprile a settembre, viene superato il limite OIAt per il 98° percentile dei valori semiorari mensili<sup>12</sup>. Durante lo stesso periodo sono numerosi e massicci anche i superamenti del limite orario.

#### Frontiera valle D'Aosta - Vallese

Mentre per il Cantone Vallese, valgono le considerazioni espresse nella trattazione relativa al tratto di frontiera Lombardia – Bolzano – Grigioni e riferite ai dati nazionali, per quanto concerne le concentrazioni di PM10, le medie annuali nella stazione di Aosta – Piazza Plouves sembrano assestarsi intorno ad un valore compreso tra 30 e 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore, quindi ai limiti di legge. Ad Aosta, però contemporaneamente, è sempre superato il limite di 35 giorni all'anno ammessi con valore della media giornaliera superiore a 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (dati riferiti al 2004).

Per il Biossido di Azoto non si rilevano per il 2005 superamenti del valore limite come media annuale (sebbene nel centro di Aosta tale valore sia pari a 39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ma numerosi superamenti del numero massimo di superamenti consentiti per il valore limite per la salute umana in area urbana.

L'andamento delle concentrazioni di ozono, nel corso degli anni, non mostra una tendenza particolare all'aumento o alla diminuzione. I livelli di ozono risultano molto elevati, con frequenti superamenti del limite per la protezione della salute umana. Nelle aree rurali e di montagna le medie annuali risultano più elevate rispetto ai siti in area urbana e con valori confrontabili con le aree alpine circostanti.

---

<sup>11</sup> RSA – Piemonte anno 2006

<sup>12</sup> Limiti in Cantone Ticino: 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per il 98° percentile dei valori semiorari di un mese e 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per la media oraria

## Rischio di incidenti rilevanti

Con il termine “rischio tecnologico” ci si riferisce a tutte quelle attività di carattere antropico (attività produttive, infrastrutture e reti tecnologiche) che possono rappresentare una fonte di pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

Nell'area interessata dal PO Cooperazione i rischi tecnologici sono essenzialmente associati sia alla presenza di stabilimenti a rischio ai sensi del D. lgs. 334/99 sia al trasporto di sostanze pericolose, specie attraverso i valichi alpini.

In Italia esiste una normativa apposita, il D. lgs. 334/99 appunto, che individua le tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante e, a seconda del livello di rischio, stabilisce a quale tipologia di adempimenti sono soggetti.

Per quanto concerne il lato Svizzero, non abbiamo dati in merito.

Per la situazione italiana si riportano di seguito una tabella, che elenca il numero di impianti per ogni provincia interessata, distinti tra quelli soggetti a notifica (ex art. 6) e rapporto (ex art.8)<sup>13</sup>.

**Tabella 18: Impianti a rischio di incidente rilevante**

<i><b>Impianti a rischio di incidente rilevante ex. D. lgs. 334/99</b></i>	<i><b>art. 6</b></i>	<i><b>art. 8</b></i>
<b>Provincia</b>	<b>Numero</b>	<b>Numero</b>
Como	7	2
Sondrio	3	6
Varese	7	10
Lecco	5	3
Biella		1
Novara	9	10
Verbania	2	3
Vercelli	4	2
Aosta	3	1
Bolzano	5	2
Totale Area	45	40
Totale		85

Per quanto riguarda il trasporto di sostanze pericolose, non sono disponibili informazioni mirate.

In generale, nell'intera area interessata dal PO Cooperazione IT-CH, si osserva negli anni ad un progressivo aumento del trasporto merci in genere, prevalentemente su gomma; la situazione appare particolarmente

<sup>13</sup> Dati Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio

congestionata ed il rischio di incidenti, legati allo sversamento di sostanze pericolose, ad esplosioni, ecc è ovviamente elevato.

In Lombardia il trasporto delle merci ammonta a circa 400 milioni di tonnellate per anno e nella Provincia Autonoma di Bolzano si rileva un incremento annuo medio pari a circa il 2% (confronto 1991 – 1999).

### **Inquinamento acustico**

L'inquinamento acustico rappresenta uno dei principali fattori di degrado della qualità della vita in ambiente urbano: le infrastrutture di trasporto ed il traffico ad esse connesso sono tra le principali fonti di rumore.

L'incremento della mobilità, riscontrabile ovunque negli ultimi anni, ha determinato una tendenza generale all'aumento del livello di rumore ambientale, bilanciata solo in parte dalle nuove tecnologie in grado di ridurre le emissioni sonore dei mezzi di trasporto e attraverso la promozione di una pianificazione del territorio che tenga conto del problema del rumore.

In territorio italiano, la predisposizione delle azioni di contenimento del rumore, a carico degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto, risulta però ancora limitata ad alcuni casi e generalmente non strutturata e organizzata attraverso Piani di Risanamento. Una tendenza opposta può essere riscontrata per l'inquinamento acustico prodotto dalle attività industriali, artigianali, commerciali e di servizio. Nel corso degli ultimi anni si è assistito ad un sensibile decremento del numero di esposti da parte dei cittadini in relazione al disturbo prodotto da tali attività. I fattori determinanti di tale fenomeno possono essere ascritti ad una sempre più diffusa attuazione delle politiche di prevenzione attraverso gli strumenti previsti dalla normativa (VIA, Valutazioni di Impatto e di Clima Acustico).

I locali pubblici continuano invece a rappresentare un'importante causa di disagio per la popolazione, in particolar modo durante il periodo estivo. La regolamentazione di tali tipologie di attività, in relazione all'impatto acustico indotto, risulta generalmente carente da parte dei Comuni. Anche in termini di pianificazione si assiste ad un evidente ritardo nell'attuazione dei Piani di Classificazione Acustica.

Anche in Svizzera risulta che l'impegno profuso per ridurre alla fonte l'inquinamento fonico proveniente dal traffico stradale, ferroviario e aereo è ancora insufficiente a fronte della crescente mobilità. L'applicazione di barriere antirumore lungo le vie di comunicazione richiede un lungo processo di pianificazione che non si è potuto concludere entro il termine fissato dal legislatore. Sono pertanto state concesse delle proroghe.

Poiché non è stato possibile reperire un unico indicatore per l'intera area interessata dall'attuazione del PO Cooperazione, in questa trattazione si è abbandonato l'approccio per tratti di frontiera.

Per quanto concerne il territorio svizzero<sup>14</sup>, si stima, prima del risanamento (2002) che circa 550.000 persone sono esposte ad emissioni foniche superiori al valore limite nazionale a causa del traffico stradale, circa 280.000 a causa di quello ferroviario, 100.000 a causa di quello aereo.

In Lombardia risulta nel 2004 che circa il 24% dei comuni ha approvato, o quantomeno adottato, la i piani di classificazione acustica, quindi solo il 33% della popolazione lombarda risulta residente in aree in cui vige tale zonizzazione; in particolare, nelle province lombarde interessate dal PO Cooperazione, le percentuali di popolazione risiedente in aree zonizzate vanno dal 17% della provincia di Sondrio, al 18 % della provincia di Como, al 27% di quella di Varese sino al 31% di quella di Lecco.

---

<sup>14</sup> Dati Ufficio Federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio: Scritti sull'ambiente n. 329, Lotta contro il rumore in Svizzera. Berna 2002

In Piemonte<sup>15</sup>, al 9 marzo 2006, risulta che il 57,5 % dei Comuni si è dotato dei Piani di classificazione acustica, il che, tradotto in percentuale di “popolazione zonizzata” è pari al 55,4%. In particolare, nelle province interessate dall’attuazione del PO Cooperazione risultano, in termini di comuni e popolazione zonizzata rispettivamente, i seguenti valori:

- Vercelli: 39,5% e 63,6%
- Verbano – Cusio – Ossola: 37,7% e 62,2%
- Biella: 40,2% e 40,6%
- Novara: 53,4% e 77,3%

In Valle d’Aosta<sup>16</sup> risulta che in media il 35% della popolazione risiede in aree in cui il livello di sonorità ambientale è superiore alle soglie diurne prefissate (65 dBA) e il 39,25% in aree in cui il livello di sonorità ambientale è superiore alle soglie notturne prefissate (55dBA).

Il numero, il tipo e la provenienza delle richieste di intervento per disturbo da rumore in ambiente abitativo danno importanti indicazioni sulle cause principali percepite dalla popolazione di disagio e deterioramento della qualità della vita per effetto dell’esposizione a rumore: in particolare, a livello di distribuzione territoriale, risulta che il maggior numero di richieste d’intervento provengono oltre che da Aosta, dalle principali località turistiche, in cui si trova un’alta concentrazione di attività commerciali e di locali di intrattenimento.

Relativamente alla percentuale di persone esposte al rumore da traffico lungo l’autostrada A5 nel tratto Chambave e Saint – Denis, risulta che circa il 64% è esposta ad un livello di sonorità ambientale diurno inferiore a 54 dBA, il 30% ad un livello compreso tra 55 e 59 dBA, il 5% tra 60 e 64 dBA e l’1% tra 65 e 69 dBA, quest’ultimo superiore alla soglia di legge. Di notte, lungo lo stesso tratto, si è rilevato che circa il 2% della popolazione residente è esposta a livelli di rumore ambientale superiori a 55 dBA, ma comunque compresi tra 55 e 59 dBA.

---

<sup>15</sup> Dati ARPA Piemonte, da RSA Piemonte 2006

<sup>16</sup> Dati da RSA VdA 2005, anni 1996 - 2002

### 3.3. Zone di particolare rilevanza ambientale

Aree di particolare interesse naturalistico sono quelle tutelate a norma delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. Le due direttive, denominate rispettivamente “habitat” e “uccelli”, pongono in essere un sistema di tutele su specie e habitat considerati “prioritari” per la conservazione della biodiversità a livello comunitario, e per gli ecosistemi ad essi associati. Il sistema di siti sottoposti a tutela (ZPS per la direttiva uccelli e SIC per la habitat) sulla base delle due direttive citate è denominato “Rete Natura 2000”. La finalità ultima della Rete Natura 2000 è proprio quella della conservazione della biodiversità, attraverso l’individuazione di specie e habitat da tutelare, la verifica delle relazioni esistenti tra attività umane e sistemi naturali, la determinazione di obiettivi di conservazione e la definizione di misure di gestione adeguate ad ottemperare agli obiettivi di conservazione preposti.

La Svizzera, non facendo parte dell’Unione Europea, non applica le direttive habitat e uccelli. Pertanto la trattazione di questo argomento sarà limitata al lato italiano.

Nelle amministrazioni coinvolte nel PO cooperazione sono presenti complessivamente 526 siti della rete Natura 2000 (384 SIC e 142 ZPS, di cui 2 istituite nella regione Lombardia nell’Aprile 2007) per una superficie complessiva di oltre 950.000 ha (più del 15% del territorio).

L’amministrazione con una maggiore copertura del territorio è la Valle d’Aosta (23,4%) seguita dalla Provincia autonoma di Bolzano e dalla Lombardia (16,4%). Il Piemonte si attesta su valori inferiori alla media dell’area (13,2%).

La Valle d’Aosta è anche l’amministrazione in cui si riscontrano le maggiori dimensioni medie dei siti (12.139 ha per le ZPS e 2569 ha per i SIC) mentre le superfici medie minori si trovano in Lombardia (3780 ha per le ZPS e 1.161 ha per i SIC)

**Tabella19: numero ed estensione di SIC e ZPS per le amministrazioni coinvolte. Dati Ministero dell’Ambiente - 2007**

REGIONE	ZPS			pSIC/SIC			Natura 2000***	
	n° siti	sup. (ha)	%	n°siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
<b>Bolzano</b>	17	142.513	19,3%	40	149.819	20,3%	149.818	20,3%
<b>Lombardia</b>	66	249.545	10,5%	193	224.201	9,4%	390.152	16,4%
<b>Piemonte</b>	54	245.287	9,7%	123	270.364	10,6%	334.284	13,2%
<b>* Valle d’Aosta</b>	5	60.695	18,6%	28	71.790	22,0%	76.244	23,4%
<b>TOTALE</b>	<b>142</b>	<b>698.040</b>	<b>12%</b>	<b>384</b>	<b>716.174</b>	<b>12%</b>	<b>950.498</b>	<b>15%</b>

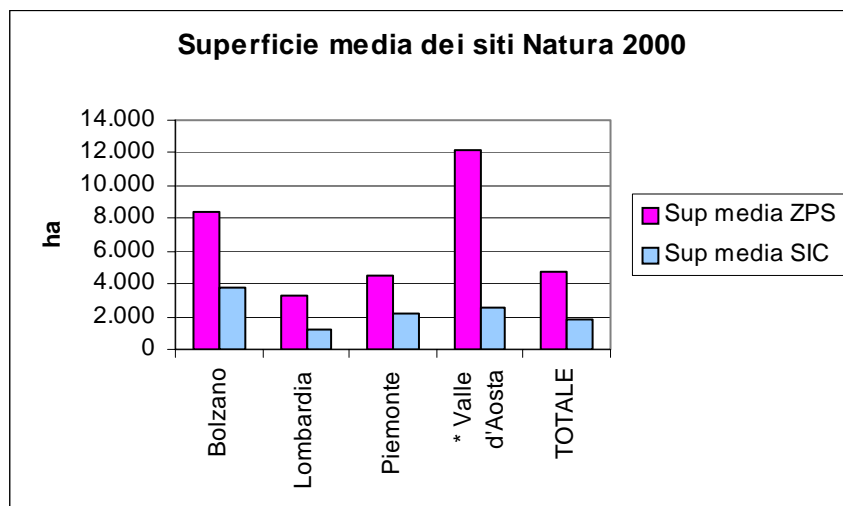


Figura 9: dimensioni medie dei siti Natura 2000. Elaborazione su dati del Ministero dell'Ambiente - 2007

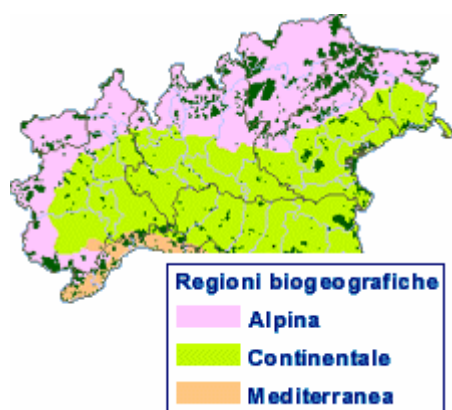


Figura 10: Regioni biogeografiche per l'individuazione di SIC e ZPS. Fonte Ministero dell'Ambiente.

### 3.4. Sintesi e tendenze in caso di non attuazione del Programma

Di seguito (tabella 20) si riporta in maniera schematica la sintesi dello stato e delle tendenze del contesto ambientale in relazione agli indicatori utilizzati.

**Tabella 20: indicatori chiave di contesto**

Tema ambientale	Indicatore	Stato	Tendenza	Livello dell'informazione
<b>Biodiversità</b>	Superficie sottoposta a tutela	○	?	★★
	Ambienti naturali	○	➔	★★
<b>Paesaggio e beni culturali</b>	Usi del suolo	☁	⬇	★★
	Beni tutelati UNESCO	○	?	★★★
<b>Acqua</b>	Qualità delle acque superficiali	☁	↗	★★
	Qualità delle acque sotterranee	☁	➔	★
	Depurazione delle acque reflue	○	↗	★
<b>Suolo</b>	Incendi	☁	↗	★★
	Siti inquinati	☁	➔	★
	Dissesto idrogeologico	☁	➔	★
<b>Clima ed Energia</b>	Emissioni di CO2 equivalente totale e per settore	☁	⬇	★★
	Bilancio energetico e energia da fonti rinnovabili	○	↗	★★
<b>Rifiuti</b>	Produzione di rifiuti	☁	➔	★★
	Raccolta differenziata	○	↗	★★
	Rifiuti avviati al recupero o riciclaggio	○	↗	★★
<b>Popolazione e salute umana</b>	Trasporto di sostanze pericolose	☁	?	★
	Industrie a rischio di incidente rilevante	☁	?	★★
	Concentrazioni e superamenti dei limiti dei inquinanti atmosferici	☁	➔	★★

**Legenda**

Stato	
○	Buono
☁	Medio
☁	Scadente
Tendenza	
↗	Miglioramento
➔	Stazionaria
⬇	Peggioramento
?	Impossibile stabilire una tendenza
Qualità dell'informazione	
★★★	Dati disponibili per tutta l'area e sufficiente livello di disaggregazione
★★	Dati disponibili solo parzialmente o livello di disaggregazione insufficiente
★	Dati disponibili solo parzialmente e livello di disaggregazione insufficiente

### **3.5. Tendenze in caso di non attuazione del PO Cooperazione IT-CH**

#### Biodiversità

Il PO cooperazione agisce sulla conservazione della biodiversità sia in maniera diretta (un obiettivo operativo del PO riguarda proprio la tutela della biodiversità) sia in maniera indiretta, attraverso studi, ricerche, elaborazione di strumenti di pianificazione ma anche promozione della valenza turistica delle aree naturali protette, importante per un loro sviluppo complessivo.

#### Paesaggio e beni culturali

Il PO cooperazione agisce anche in maniera diretta sugli aspetti considerati, sia promuovendo forme di gestione del territorio sostenibili, sia promuovendo, valorizzando e recuperando, anche in maniera diretta, il patrimonio storico e culturale.

#### Acqua

L'interazione del PO con gli obiettivi ambientali di riferimento si evidenzia soprattutto in relazione alla qualità delle acque superficiali. Infatti sono previste diverse azioni sia a carattere informativo/conoscitivo, sia di natura concreta/applicativa per contrastare i fenomeni di deterioramento qualitativo delle acque superficiali ed in particolare dei laghi. In caso di non attuazione del PO è ragionevole prevedere una stazionarietà nelle situazioni individuate.

#### Suolo

Le interazioni tra PO e tematica suolo riguardano principalmente i seguenti aspetti:

- l'occupazione di nuovo suolo da parte di nuove infrastrutture
- la gestione dei rischi idrogeologici
- la riduzione delle pressioni sul suolo (in termini di inquinanti) da parte delle attività produttive a seguito del miglioramento dell'efficienza

In relazione al primo punto, la non realizzazione del PO porterebbe un miglioramento nella tendenza negativa relativa agli usi del suolo. In relazione agli altri due punti, al contrario, il contributo del PO spinge verso un miglioramento della situazione attuale.

#### Clima ed Energia

Il PO Cooperazione IT-CH interagisce direttamente con gli obiettivi ambientali relativi a questo tema, attraverso le linee di attività incluse negli obiettivi operativi dell'Asse 1 "*Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali ed ambientali*". e "*Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali*"; queste infatti riguardano, ad es., la realizzazione di studi ed interventi per la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici e di interventi e progetti per incentivare il ricorso alle energie rinnovabili ed il risparmio energetico.

In maniera indiretta e meno probabile, interazioni si potrebbero avere anche dalle attività relative all'Asse 2, finanziabili all'interno dell'obiettivo operativo "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*", tra di esse, infatti,

è previsto anche il sostegno ad investimenti per il miglioramento delle prestazioni ambientali e la certificazione ambientale.

Anche all'interno dell'obiettivo operativo "*Migliorare reti e servizi di trasporto, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri e mezzi*", sono previste attività che, favorendo il trasporto sostenibile (integrazione ferro/gomma) hanno effetti indiretti sulla riduzione delle emissioni di gas clima alteranti, specie in considerazione del fatto che il trasporto su strada, nella maggior parte del contesto territoriale interessato dall'attuazione del programma di cooperazione, appare come il determinante con più peso.

Infine interazioni indirette e poco significative potrebbero aversi anche a seguito dell'attuazione delle azioni incluse nell'obiettivo operativo relativo allo sviluppo dell'ICT dell'Asse III; interventi di questo tipo, infatti, dovrebbero disincentivare gli spostamenti delle persone e quindi determinare riduzione del traffico, offrendo l'opportunità di fruire da casa di servizi quali il telelavoro o i corsi di formazione on line, ad esempio

### Rifiuti

Le interazioni del PO Cooperazione Italia – Svizzera con questo tema sono per lo più indirette; effetti positivi potrebbero rilevarsi, ad esempio, da parte dell'Asse 1, che tra le altre cose, anche studi per rendere più efficiente il sistema di smaltimento rifiuti, all'interno dell'obiettivo operativo "*Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali*"

Interazioni positive indirette si potrebbero avere anche dalle attività relative all'Asse 2, finanziabili all'interno dell'obiettivo operativo "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*", tra di esse, infatti, è previsto anche il sostegno ad investimenti per il miglioramento delle prestazioni ambientali e la certificazione ambientale.

L'obiettivo operativo dell'Asse 2 volto ad incentivare l'offerta di turismo integrato, potrebbe invece determinare effetti indiretti legati all'aumento della produzione di rifiuti, qualora si ottenesse un incremento dei flussi turistici, non in chiave sostenibile

### Popolazione e Salute Umana

In modo indiretto ma sostanzialmente positivo, a seguito del sostegno di alcune delle attività incluse nell'obiettivo operativo "*Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali*" (studi e progetti per affrontare congiuntamente la problematica dell'inquinamento atmosferico).

Effetti indiretti positivi, potrebbero rilevarsi a seguito della realizzazione delle attività relative all'Asse 2 (obiettivo operativo: "*Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione*" ), per il sostegno al miglioramento delle prestazioni ambientali e alla certificazione ambientale; ed effetti indiretti potrebbero aversi, anche qualora, la ricerca e l'innovazione interessi proprio l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, o, più probabilmente, la riduzione dei rischi industriali e tecnologici.

Interazioni positive derivano anche dall'attuazione delle attività previste dall'obiettivo operativo "*Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci*". Effetti decisamente positivi dovrebbero rilevarsi poi dall'attuazione degli interventi volti ad aumentare gli standard di sicurezza dei valichi alpini, in termini di riduzione dei rischi connessi al trasporto di sostanze pericolose.

Effetti negativi poco significativi a livello locale, in termini di incremento dell'inquinamento acustico, potrebbero derivare dalla realizzazione di alcune delle attività previste nell'obiettivo operativo II.3, specie se per "nuovi servizi di trasporto sostenibile a livello transfrontaliero" si intende il potenziamento del trasporto ferroviario.

## **4. Valutazione dei possibili effetti**

### **4.1. Approccio di valutazione**

La dir. 2001/42/CE stabilisce l'obbligo di tenere in considerazione **tutti gli effetti significativi** positivi e negativi, diretti e indiretti, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei,

In primo luogo è possibile definire la positività, negatività o incertezza degli effetti ambientali determinati da PO Cooperazione IT – CH, per fare ciò si fa riferimento agli obiettivi ambientali individuati, ovvero si considera se e in che modo (positivamente o negativamente) le attività incluse negli obiettivi operativi influenzano il perseguimento degli obiettivi ambientali pertinenti.

Ad esempio l'obiettivo operativo dell'Asse II denominato *"II. 1 Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"*, poiché include attività mirate all'incremento del turismo potrebbe avere un effetto ambientale, seppure indiretto, in termini di aumento di consumi di risorse con particolare riferimento alle risorse idriche; in corso di valutazione quindi, grazie all'impiego di apposite matrici, si andrà a mettere un segno negativo all'interno del tema Acqua, in corrispondenza dell'obiettivo ambientale *"Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica"*.

Contestualmente lo stesso obiettivo operativo dovrebbe contribuire al perseguimento dell'obiettivo ambientale *"Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale"* e quindi determinare su di esso un effetto positivo (e diretto).

La valutazione di significatività degli effetti ambientali avviene attraverso un'analisi "multi criterio", legata all'esperienza del valutatore e del GTA, che fa riferimento a diversi parametri e criteri contemporaneamente, tra cui e in particolare a quelli elencati dalla direttiva VAS (ex allegato I) di seguito riportati:

- la natura, le dimensioni, anche finanziarie, l'ubicazione degli interventi previsti;
- la probabilità, la durata, la frequenza e reversibilità degli effetti previsti;
- la natura transfrontaliera degli effetti;
- i rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- valore (speciali caratteristiche del patrimonio naturale e/o culturale) e vulnerabilità dell'area interessata dagli effetti.

Alcuni di questi criteri sono riferibili alle caratteristiche del PO, altri a quelle degli effetti potenziali identificati, altri ancora a quelli dell'area in cui si intendono localizzare gli interventi previsti.

Ovviamente per un effetto la significatività aumenta in considerazione dell'aumentare delle dimensioni, localizzative e finanziarie delle attività che lo determinano, della probabilità che esso si manifesti, del carattere irreversibile e dell'ubicazione degli interventi previsti in aree di pregio naturale o caratterizzate da elevata vulnerabilità e in considerazione dell'aumento (per gli effetti negativi) o della diminuzione (in caso di effetti positivi) dei rischi per la salute umana e per l'ambiente.

Ai fini di dare una restituzione grafica al valore di significatività determinato attraverso tale approccio valutativo multi criterio si è costruita una scala con gradazioni di colore diversificate a seconda che l'effetto sia positivo o negativo (tabella 21)

Per gli effetti incerti, qualora se ne rilevino, precauzionalmente, sono state impiegate le stesse gradazioni di colore utilizzate per gli effetti ritenuti negativi.

Tale scala, ha come scopo principale quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso.

**Tabella 21: scala di significatività degli effetti ambientali individuati**

<b>Effetti positivi</b>	<b>Scala per la valutazione della significatività degli effetti</b>	<b>Effetti negativi</b>
+	Effetto molto significativo	-
+	Effetto significativo	-
+	Effetto poco significativo	-

Le informazioni relative alla valutazione verranno riportate in forma matriciale per ciascun Asse considerato; in tali matrici vengono riportati sulle righe i temi/questioni ambientali e relativi obiettivi e sulle colonne gli obiettivi operativi del PO Coop IT – CH, nelle caselle di intersezione i segni che indicano la positività, negatività o incertezza ed il grado di significatività (poco, molto o, semplicemente, significativo).

Nella definizione dell'approccio metodologico e del livello di dettaglio per la valutazione degli effetti all'interno del rapporto di scoping, si era fatto riferimento a "Linee di intervento", corrispondenti al livello di informazione successivo rispetto agli obiettivi specifici. Al momento della redazione del Rapporto di Scoping, infatti, la programmazione del PO Cooperazione si trovava ad uno stadio iniziale ed erano appena stati definiti obiettivi e priorità da seguire. Al livello attuale di programmazione, è possibile individuare negli "obiettivi operativi" il livello di dettaglio successivo agli obiettivi specifici, e pertanto, nel rispetto dell'approccio condiviso nelle fasi preliminari, la valutazione verrà effettuata, per ciascun asse, al livello di dettaglio degli obiettivi operativi.

Per la descrizione degli effetti previsti, si farà invece riferimento al livello di dettaglio successivo, quello delle "azioni".

Per agevolare la lettura del rapporto e facilitare il lavoro di analisi e di valutazione si è proceduto ad un raggruppamento delle attività previste nell'ambito del PO Cooperazione sulla base delle seguenti tre categorie di intervento:

- Interventi infrastrutturali (categoria 1)
- Interventi immateriali e servizi (categoria 2)
- Aiuti all'investimento nelle imprese (categoria 3)

Gli interventi infrastrutturali fanno riferimento a tipologie di progetti che hanno impattano sul territorio in modo durevole con potenziali effetti rilevanti sull'uso dei suoli. Gli interventi immateriali determinano cambiamenti nei comportamenti e nella conoscenza dei fenomeni con effetti principalmente indiretti sull'ambiente. Infine, gli aiuti agli investimenti riguardano direttamente i processi di produzione con effetti sul consumo di risorse e l'emissione di inquinanti.



**Tabella 22: Suddivisione delle attività in categorie**

<b>Categorie di intervento</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Tipologia di progetto*</b>
<b>1 - Infrastrutture</b>	Consumo di risorse, di cui spazio – effetti strutturanti sul paesaggio	Strade, acquedotti, aree attrezzate, edifici pubblici, reti fisiche di telecomunicazione, sistema fognari e di depurazione, piazzole gestione rifiuti, interventi delle aree protette, ...
<b>2 - Interventi immateriali e servizi</b>	Contenuto immateriale, effetti sui comportamenti/prodotti	Servizi alle imprese, capitale umano, formazione informazione, studi, ricerche reti di monitoraggio, campagne di comunicazione, ...
<b>3 - Aiuti all'investimento nelle imprese</b>	Contenuto materiale, sistema produttivo – effetti sulla quantità e qualità dei prodotti	Acquisto macchinari ed attrezzature.

\* a titolo esemplificativo

Tale raggruppamento è stato reso necessario in quanto:

- le attività previste nell'ambito del PO non raggiungono sempre un livello sufficiente di dettaglio per poter dare luogo ad una valutazione non ambigua degli effetti ambientali potenziali del documento. Va a tal proposito sottolineato in particolare le attività relative a “la tutela della biodiversità (I.2.1)”, “Interventi e progetti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico (I.2.3)”, “Interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio (II.1.2)” o ancora “Sostegno alla diffusione delle ICT attraverso un approccio multi-piattaforma (III.2.1)” che assumono un carattere decisamente generico;
- alcune tipologie di attività, quali i studi e ricerche, compaiono a diversi livelli del programma; perciò può essere considerato come utile a fine della valutazione ambientale il loro raggruppamento in una categoria unica a senso dei loro potenziali effetti sull'ambiente;
- procedendo in questo modo, cioè facendo riferimento a tipologie di categorie “intermedie” significative dal punto di vista degli effetti potenziali del PO sull'ambiente, si rende più lineare e trasparente il processo di valutazione

Nella tabella 26 sono state classificate le attività per macro categorie di cui sopra.

Dopo aver individuato gli effetti ambientali significativi delle singole linee di intervento, è necessario procedere alla valutazione degli effetti cumulativi (ovvero il contemporaneo effetto di più linee di intervento sui singoli aspetti ambientali). A tal proposito si impiegheranno delle matrici nelle cui colonne vengono riportate, per ogni aspetto ambientale pertinente il PO Cooperazione, gli obiettivi operativi per cui si è determinato un potenziale effetto e la valutazione relativa all'effetto rilevato (positività o negatività e grado di significatività).

Attraverso l'analisi critica degli effetti delle singole linee di intervento, si giungerà alla valutazione dell'effetto complessivo del PO Cooperazione Territoriale Italia – Svizzera su ogni aspetto ambientale pertinente.

## 4.2. Valutazione degli Assi

Di seguito si riportano le tabelle relative alla valutazione degli assi del PO cooperazione Italia Svizzera 2007-2013.

**Tabella 23: Valutazione dell'Asse I – Ambiente e territorio**

<b>Tema/aspetto Ambientale</b>	<b>Obiettivi ambientali</b>	<b>I. 1 Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)</b>	<b>I. 2 Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali</b>	<b>I. 3 Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo</b>
<b>Acqua</b>	Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee	+	+	
	Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica	+	+	
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione	+		+
	Mantenere e recuperare gli equilibri idrogeologici	+		
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità del suolo		+/-	
<b>Clima ed energia</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti		+	
	Aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili		+	
	Perseguire il risparmio e l'eco – efficienza energetica		+	
<b>Biodiversità</b>	Tutelare e valorizzare delle aree protette		+	
	Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari		+	+
	Ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat			+
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale-storico</b>	Recuperare e conservare il paesaggio tradizionale			+
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici	+	+	
	Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale			+
<b>Rifiuti</b>	Aumentare la percentuale di rifiuti destinati al recupero e riciclaggio		+	
	Ridurre la produzione di rifiuti		+	
<b>Popolazione e salute umana</b>	Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti			
	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera		+/-	
	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico			

**Tabella 24 : Valutazione dell'Asse II – Competitività**

<b>Tema/aspetto Ambientale</b>	<b>Obiettivi ambientali</b>	<b>II. 1</b> Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità	<b>II.2</b> Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	<b>II.3</b> Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci
<b>Acqua</b>	Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee		+	
	Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica	-		
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione			
	Mantenere e recuperare gli equilibri idrogeologici			
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità del suolo		+	
<b>Clima ed energia</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti		+	+
	Aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili		+	
	Perseguire il risparmio e l'efficienza energetica		+	
<b>Biodiversità</b>	Tutelare e valorizzare delle aree protette	+/-		
	Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari	-		+/-
	Ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat	-		-
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale-storico</b>	Recuperare e conservare il paesaggio tradizionale	+		+/-
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici			
	Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale	+		
<b>Rifiuti</b>	Aumentare la percentuale di rifiuti destinati al recupero e riciclaggio		+	
	Ridurre la produzione di rifiuti	-	+	
<b>Popolazione e salute umana</b>	Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti		+	+
	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera		+	+
	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico			-

**Tabella 25 : Valutazione dell'Asse III – Qualità della Vita**

<b>Tema/aspetto Ambientale</b>	<b>Obiettivi ambientali</b>	<b>III.1</b> Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	<b>III.2</b> Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	<b>III.3</b> Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	<b>III.4</b> Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale
<b>Acqua</b>	Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee				
	Gestire in modo sostenibile la risorsa idrica				
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione				
	Mantenere e recuperare gli equilibri idrogeologici				
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità del suolo				
<b>Clima ed energia</b>	Ridurre le emissioni di gas climalteranti		+		
	Aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili				
	Perseguire il risparmio e l'eco – efficienza energetica				
<b>Biodiversità</b>	Tutelare e valorizzare delle aree protette				+
	Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e agricoli nelle aree montane e collinari				+
	Ridurre la perdita di biodiversità tutelando le specie minacciate e i relativi habitat		-		+
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale-storico</b>	Recuperare e conservare il paesaggio tradizionale	+	-		
	Tutelare i beni e il patrimonio culturale dai rischi naturali e tecnologici	+			
	Valorizzare e promuovere una fruizione sostenibile del patrimonio culturale	+			
<b>Rifiuti</b>	Aumentare la percentuale di rifiuti destinati al recupero e riciclaggio				
	Ridurre la produzione di rifiuti				
<b>Popolazione e salute umana</b>	Ridurre il grado di rischio di incidenti rilevanti				
	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera		+		
	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico				

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 26: Suddivisione delle attività per categorie (come da paragrafo 4.1)**

<b>Asse</b>	<b>Obiettivo Operativo</b>	<b>Attività</b>	<b>Categorie di Spesa</b>	<b>Classificazione</b>
<b>Asse I “Ambiente e Territorio”</b>	I.1. Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	I.1.1 Attività di Analisi e interventi per la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici	<b>49</b> adattamento al cambiamento climatico e attenuazione degli effetti	<b>1 + 2</b>
		I.1.2 Promozione di attività di comunicazione e informazione alle popolazioni	<b>53</b> prevenzione dei rischi inclusa elaborazione e attuazione dei piani <b>54</b> altri provvedimenti intesi a prevenire i rischi e a preservare l'ambiente	
		I.1.3 Interventi di scambio e condivisione connessi all'analisi, monitoraggio e gestione del rischio e delle emergenze		
	I.2. Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	I.2.1 Interventi di tutela della biodiversità	<b>40</b> energie rinnovabili: solare <b>41</b> energie rinnovabili: biomasse <b>42</b> energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre <b>44</b> gestione dei rifiuti domestici e industriali <b>47</b> qualità dell'aria	<b>1 + 2 + 3</b>
		I.2.2 Definizione di politiche ed interventi di pianificazione congiunta e gestione del territorio	<b>48</b> prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento <b>49</b> adattamento al cambiamento climatico e mitigazione dei suoi effetti	
		I.2.3 Interventi e progetti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico	<b>51</b> promozione della biodiversità e protezione della natura (compresa Natura 2000) <b>54</b> altri provvedimenti intesi a prevenire i rischi e a preservare l'ambiente	
		I.2.4 Studi sugli effetti dell'inquinamento e progetti di risanamento		
	I.3. Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	I.3.1 Progetti pilota e studi per la valorizzazione delle produzioni forestali e agroalimentari tradizionali	<b>03</b> trasferimento tecnologico e miglioramento delle reti di cooperazione	<b>2 + 3</b>
		I.3.2 Interventi per l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	<b>09</b> altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità delle PMI	
	<b>Asse II “Competitività”</b>	II.1. Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una “rete di opportunità”	II.1.1 Iniziative per l'integrazione dell'offerta turistica dei territori	<b>09</b> altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità delle PMI
II.1.2 Interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio			<b>55</b> promozione delle risorse naturali <b>56</b> protezione e valorizzazione delle risorse naturali	
II.1.3 Iniziative di analisi, informazione e promozione integrata			<b>57</b> altri aiuti per il miglioramento dei servizi turistici	
II.2. Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione		II.2.1 Interventi per migliorare le prestazioni ambientali delle attività produttive e la diffusione di sistemi di certificazione ambientale ed energetica	<b>03</b> trasferimento tecnologico e miglioramento delle reti di cooperazione	<b>2 + 3</b>
		II.2.2 Sostegno alla realizzazione di reti e scambi tra imprese	<b>04</b> sostegno a ricerca e sviluppo <b>05</b> servizi avanzati di sostegno alle imprese	
		II.2.3 Sostegno alla cooperazione tra Centri di Ricerca, Imprese e Università dei due Paesi nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	<b>06</b> sostegno alle PMI per l'introduzione di prodotti e processi rispettosi dell'ambiente	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

<b>Asse II</b> <b>“Competitività”</b>	II.3. Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	II.3.1 Interventi per l'integrazione dei servizi di trasporto sostenibili, passeggeri e merci	<b>16</b> trasporti ferroviari	<b>1 + 2</b>
		II.3.2 Interventi per uniformare gli standard di sicurezza dei valichi, delle relative vie d'accesso e delle informazioni all'utenza	<b>23</b> strade regionali/locali <b>24</b> piste ciclabili <b>26</b> trasporti multimodali	
		II.3.3 Analisi degli effetti territoriali e socioeconomici delle grandi opere in fase di realizzazione	<b>31</b> vie navigabili interne (regionali/locali)	
<b>Asse III</b> <b>“Qualità della vita”</b>	III.1. Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	III.1.1 Interventi per salvaguardare, valorizzare e promuovere il paesaggio ed il patrimonio storico e culturale	<b>58</b> protezione e conservazione del patrimonio culturale	<b>1 + 2 + 3</b>
		III.1.2 Sostegno al confronto culturale ed alla mobilità degli operatori culturali	<b>59</b> sviluppo di infrastrutture culturali	
		III.1.2 Interventi innovativi per la promozione culturale e l'occupazione	<b>60</b> altri aiuti per il miglioramento di servizi culturali	
	III.2. Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	III.2.1 Sostegno alla diffusione delle ICT attraverso un approccio multi-piattaforma	<b>10</b> infrastrutture telefoniche <b>11</b> tecnologie dell'informazione (accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi ecc)	<b>1 + 2 + 3</b>
		III.2.2 Interventi per favorire l'accesso dei cittadini all'informazione	<b>13</b> tecnologie dell'informazione e della comunicazione	
	III.3. Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	III.3.1 Attività di formazione per lo sviluppo coordinato delle risorse umane	<b>65</b> ammodernamento e rafforzamento delle istituzioni del mercato del lavoro <b>66</b> attuazione di misure attive e preventive del mercato del lavoro	<b>2</b>
		III.3.2 Interventi per favorire l'incontro domanda- offerta di lavoro	<b>72</b> elaborazione, attuazione di riforme del sistema di formazione e istruzione <b>73</b> misure volte ad aumentare la partecipazione alla formazione e all'istruzione permanente	
	III.4. Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale	III.4.1 Sostegno alla cooperazione in ambito culturale, istituzionale e nella gestione delle emergenze	<b>69</b> misure per aumentare l'accesso al mondo del lavoro	<b>2</b>
		III.4.2 Interventi per l'integrazione degli immigrati e delle persone svantaggiate	<b>71</b> percorsi di reinserimento nel mercato del lavoro di soggetti svantaggiati	
III.4.3 Interventi per la promozione della parità di genere				

Sulla base della classificazione utilizzata si evince che:

- Tutti gli obiettivi operativi includono più di una tipologia di attività (cfr. tabella 22), ad eccezione degli obiettivi III.3 e III.4 (20%), che includono solo interventi di tipo immateriale;
- tutti gli obiettivi operativi includono potenzialmente un'attività di tipo immateriale (100%) ovvero il sostegno a servizi, formazione, studi, ricerche, attività di monitoraggio, ecc ;
- il 60% di essi include interventi di tipo infrastrutturale ed in misura analoga sono incluse attività del tipo aiuti alle imprese;
- il 30% include tutte le categorie di intervento.

Di seguito si propone una descrizione degli effetti per categorie di attività.

***Asse I – Obiettivo Specifico: Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente.***

**Obiettivo operativo: Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali ed ambientali (1+2)**

In questo obiettivo operativo non sono presenti interventi infrastrutturali, ma solo immateriali e del tipo classificabile come "Aiuti alle Imprese"; in particolare esso include:

- Attività di analisi e interventi per la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici
- Promozione di attività di comunicazione e informazione alle popolazioni
- Interventi di scambio e condivisione connessi all'analisi, monitoraggio e gestione del rischio e delle emergenze

Si tratta di azioni prevalentemente legate all'aumento delle conoscenze connesse ai rischi, alla diffusione delle informazioni e al miglioramento/introduzione di sistemi di monitoraggio e gestione.

Gli effetti sull'ambiente delle attività eleggibili all'interno di questo obiettivo, dunque, sono prevalentemente di tipo indiretto e positivo.

In particolare si rilevano effetti positivi, sostanzialmente significativi o molto significativi, sul tema Acqua, Suolo e Paesaggio. Infatti il miglioramento della gestione congiunta dei rischi naturali ed ambientali, che dovrebbe derivare dalla realizzazione delle attività previste, corrisponde con parte degli obiettivi ambientali considerati nel tema Suolo e contribuisce in modo determinante, seppur indiretto, alla tutela dei beni e del patrimonio culturale dai rischi naturali

**Obiettivo operativo: Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali (1+2+3)**

In questo obiettivo operativo sono individuabili interventi infrastrutturali, immateriali e anche del tipo "aiuti alle imprese"

Rientrano nella categoria "Interventi Infrastrutturali"

- Gli interventi ed i progetti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per il risparmio energetico;
- I progetti di risanamento conseguenti gli studi sugli effetti dell'inquinamento.

In generale questa tipologia di interventi determina effetti diretti generalmente positivi e permanenti.

L'eventuale realizzazione di infrastrutture per la gestione dei rifiuti potrebbe avere anche effetti negativi (indiretti) principalmente su suolo e aria. Effetti negativi potrebbero essere collegati alla realizzazione di impianti di grandi dimensioni per la produzione di energia da biomasse.

Possono essere inoltre considerati “non immateriali”, anche se non propriamente infrastrutturali, gli interventi di tutela della biodiversità, quali quelli di ripristino di particolari habitat, che comportano effetti molto significativi sull'ambiente.

Rientrano nella categoria “Interventi Immateriali”:

- Interventi di tutela della biodiversità;
- Definizione di politiche e interventi di pianificazione congiunta e gestione del territorio;
- Interventi e progetti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per il risparmio energetico;
- Studi sugli effetti dell'inquinamento e progetti di risanamento

Si tratta di azioni prevalentemente legate a migliorare la gestione delle risorse ambientali, attraverso l'aumento delle conoscenze e il sostegno per una gestione più sostenibile per l'ambiente.

Gli effetti associati a tali azioni saranno, dunque, sebbene indiretti, positivi, con ricaduta su la maggior parte dei temi ambientali considerati.

Rientrano nella categoria “aiuti alle imprese”:

- Interventi e progetti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per il risparmio energetico

Si tratta di azioni strettamente legate all'utilizzo sostenibile delle risorse energetiche, quindi gli effetti ad essi associati saranno positivi, diretti e indiretti.

### **Obiettivo operativo: Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo (2+3)**

In questo obiettivo operativo sono individuabili sia interventi infrastrutturali che del tipo “aiuti alle imprese”.

Rientrano nella categoria “Interventi immateriali” :

- Progetti pilota e studi per la valorizzazione delle produzioni forestali e agroalimentari tradizionali;
- Interventi per l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo.

Si tratta di azioni “pilota”, associate a ricerche e studi innovativi e sperimentali mirati. In quanto tali, gli effetti sull'ambiente, dovrebbero essere diretti o indiretti e prevalentemente positivi, anche se non troppo significativi e localizzati.

Rientrano nella categoria “Aiuti alle imprese”:

- Progetti pilota e studi per la valorizzazione delle produzioni forestali e agroalimentari tradizionali;
- Interventi per l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo.

Si tratta di azioni di sostegno ad aziende agricole e forestali finalizzate alla diversificazione e alla valorizzazione dei prodotti, che avranno, se intraprese in chiave sostenibile, ricadute positive sull'ambiente legate prevalentemente al rafforzamento del tessuto agricolo e forestale locale anche in aree marginali,

attraverso il sostegno alle produzioni tipiche del solito legate ad una gestione più sostenibile delle risorse naturali locali.

**Asse 2 – Obiettivo Specifico: *Incentivare lo sviluppo di un'economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere***

**Obiettivo operativo: Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una “rete di opportunità (1 + 2 + 3)”**

All'interno di questo obiettivo operativo sono individuabili sia interventi infrastrutturali, sia immateriali che del tipo “aiuti alle imprese”.

Tra gli interventi di tipo infrastrutturale rientrano:

- Alcuni degli interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio

Questa attività, infatti, comprende interventi di miglioramento e qualificazione della ricettività turistica e realizzazione di itinerari tematici dotati di infrastrutture di servizio al turismo e determina effetti ambientali diretti e indiretti, multipli, prevalentemente negativi, in particolare sui temi di biodiversità. Mentre effetto positivo e molto significativo si avrà relativamente al tema Paesaggio e beni culturali.

Tra gli interventi di tipo immateriale rientrano

- Iniziative per l'integrazione dell'offerta turistica dei territori
- Interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio
- Iniziative di analisi, informazione e promozione turistica integrata

L'azione prevede interventi inerenti la formazione degli operatori, la promozione della diversificazione delle attività agricole, l'educazione e la formazione in campo ambientale. Gli effetti saranno indiretti, multipli, prevalentemente positivi in particolare per la formazione in campo ambientale. Inoltre, il supporto al turismo nelle aree naturali protette contribuisce al loro sostegno e sviluppo, se, ovviamente, realizzato in chiave sostenibile.

Tra gli interventi del tipo “aiuti alle imprese” rientra:

- Interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio

Si tratta di effetti multipli e indiretti, il cui carattere positivo o negativo dipende dalle modalità attuative

**Obiettivo operativo: Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione (2 + 3)**

Anche all'interno di questo obiettivo operativo sono individuabili sia interventi infrastrutturali, sia immateriali che del tipo “aiuti alle imprese”.

Tra gli “interventi infrastrutturali” ci sono:

- Parte degli interventi per migliorare le prestazioni ambientali delle attività produttive e la diffusione di sistemi di certificazione ambientale ed energetica

Il sostegno al miglioramento delle performance ambientali delle imprese, anche ad esempio attraverso la realizzazione di aree ecologicamente attrezzate, avrà effetti sull'ambiente indiretti, ovviamente positivi su gran parte dei temi ambientali considerati (acqua, energia, suolo, popolazione e salute umana, ecc). La significatività di tali effetti dipende molto dalla effettiva diffusione degli interventi, quindi dalle risorse che verranno ad essi destinate e dall'interesse che si avrà da parte dei potenziali beneficiari.

Rientrano nella categoria "interventi immateriali":

- Interventi per migliorare le prestazioni ambientali delle attività produttive e la diffusione di sistemi di certificazione ambientale ed energetica
- Sostegno alla realizzazione di reti e scambi tra imprese
- Sostegno alla cooperazione tra Centri di Ricerca, Imprese e Università dei due Paesi nell'ambito della ricerca e dell'innovazione

Parte di questi interventi è mirata al miglioramento delle performance ambientali attraverso l'implementazione di sistemi di gestione, parte ad incentivare la ricerca e l'innovazione "in rete", ovvero da parte di più soggetti insieme, che potrebbe riguardare i settori più diversi.

Al fine di aumentare la congruenza interna al PO Cooperazione IT-CH e di aumentare la sostenibilità dello stesso, parrebbe opportuno favorire la ricerca e la sperimentazione in campo ambientale.

In generale gli effetti sull'ambiente sono di tipo indiretto e multiplo (interessano contemporaneamente più temi); sicuramente positivi quelli legati al sostegno ai sistemi di gestione ambientale, di natura più incerta, per gli altri

Sono riferibili ad "aiuti alle imprese" le linee di azione:

- Interventi per migliorare le prestazioni ambientali delle attività produttive e la diffusione di sistemi di certificazione ambientale ed energetica

L'effetto sull'ambiente ad essi correlato è ovviamente del tutto assimilabile a quelli descritti all'interno degli interventi infrastrutturali e immateriali ovvero indiretto, positivo e correlato ad una molteplicità di temi ambientali.

**Obiettivo operativo: Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci (1 + 2)**

L'obiettivo include sia interventi infrastrutturali che immateriali.

Tra gli "interventi infrastrutturali" ci sono:

- Interventi per uniformare gli standard di sicurezza dei valichi, delle relative vie d'accesso e delle informazioni all'utenza
- Interventi per l'integrazione dei servizi di trasporto sostenibili, passeggeri e merci

Tra gli interventi di tipo immateriale rientrano:

- Interventi per uniformare gli standard di sicurezza dei valichi, delle relative vie d'accesso e delle informazioni all'utenza
- Interventi per l'integrazione dei servizi di trasporto sostenibili, passeggeri e merci
- Analisi degli effetti territoriali e socioeconomici delle grandi opere in fase di realizzazione

La realizzazione di infrastrutture per l'interscambio modale, lo sviluppo di percorsi pedonali e ciclabili, la realizzazione e il miglioramento di raccordi delle grandi infrastrutture ferroviarie sono interventi in grado di comportare effetti diretti, multipli potenzialmente negativi congiuntamente ad effetti indiretti multipli positivi.

Infatti la creazione di nuove infrastrutture potrebbe da un lato generare effetti negativi in particolare sul paesaggio, sul suolo e sulla biodiversità e su popolazione e salute umana in termini di incremento della popolazione esposta al rumore, dall'altro, essendo le infrastrutture ivi previste, finalizzate ad incrementare le modalità sostenibili di trasporto, esse dovrebbero determinare effetti positivi in termini, ad esempio, di riduzione di emissioni atmosferiche.

Gli interventi per uniformare gli standard di sicurezza dei valichi contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo riduzione dei rischi tecnologici

***Asse 3 – Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale***

**Obiettivo operativo: Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune ( 1+ 2 +3)**

Quest'obiettivo operativo prevede interventi infrastrutturali, immateriali e del tipo aiuti alle imprese

Tra gli "interventi infrastrutturali" ci sono:

- interventi per salvaguardare il paesaggio ed il patrimonio storico e culturale;

Rientrano nella categoria "interventi immateriali":

- interventi per salvaguardare il paesaggio ed il patrimonio storico e culturale;
- Sostegno al confronto culturale ed alla mobilità degli operatori culturali
- Interventi innovativi per la promozione culturale e l'occupazione.

Rientrano nella categoria "aiuti alle imprese":

- Interventi innovativi per la promozione culturale e l'occupazione.

In generale gli effetti attesi per il paesaggio e il patrimonio culturale sono diretti e positivi . Per quanto riguarda gli interventi "immateriali" di puntualizzazione di metodologie comuni e interventi di salvaguardia dei beni materiali e del patrimonio storico – culturale, sostegno alla creazione di percorsi culturali e utilizzo di strumenti innovativi per la comunicazione e realizzazione congiunta di eventi culturali, dovrebbero rilevarsi prevalentemente effetti deboli, indiretti e positivi

**Obiettivo operativo: Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini. (1 + 2 + 3)**

Tale obiettivo operativo prevede il sostegno ad interventi ricadenti in tutte e tre le tipologie considerate.

Interventi infrastrutturali e congiuntamente di aiuto alle imprese, si avranno per il sostegno alla diffusione delle ICT attraverso un approccio multi-piattaforma; gli effetti di questi ultimi saranno prevalentemente diretti e indiretti, negativi, a seconda delle modalità di realizzazione. L'interramento delle linee potrebbe avere effetti negativi sulla biodiversità, in termini di interruzione della connettività ecologica.

Gli interventi per favorire l'accesso dei cittadini all'informazione, di tipo immateriale, dovrebbero invece determinare effetti multipli, indiretti, prevalentemente positivi. La possibilità di fruire di teleservizi, telelavoro

e della formazione a distanza dovrebbe disincentivare gli spostamenti con ripercussioni positive sull'ambiente, in particolare in termini di riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti.

### **4.3. Valutazione degli effetti cumulativi**

#### Acqua

Complessivamente l'effetto sul tema Acqua del PO Cooperazione IT-CH è positivo e piuttosto significativo. Tale effetto è principalmente determinato dall'Asse 1 – Ambiente e Territorio, il quale prevede tra l'altro, la realizzazione di studi e l'attuazione di piani di risanamento per affrontare, in modo congiunto, anche il tema dell'inquinamento idrico. Relativamente all'Asse 2 – Competitività potrebbero rilevarsi alcuni effetti debolmente negativi (negativi non significativi) a seguito dell'incremento dei flussi turistici, che potrebbero influire negativamente in termini di maggior consumo e in termini di maggiori scarichi.

#### Suolo

Complessivamente l'effetto ambientale del PO Cooperazione sul Suolo può definirsi positivo e significativo, specie in considerazione degli interventi dell'Asse 1 che mirano alla gestione e riduzione dei rischi naturali. L'asse 1 genera anche un effetto incerto, legato alla possibilità di realizzare infrastrutture per il trattamento dei rifiuti. Moderatamente positivi potrebbero essere anche gli effetti relativi all'obiettivo operativo dell'asse 1 inerente il sostegno dell'integrazione del comparto agricolo e forestale e l'innovazione e sperimentazione in tali settori.

L'asse 2, attraverso il sostegno al miglioramento delle performances ambientali ed alla certificazione ambientale, potrebbe anch'esso contribuire al perseguimento degli obiettivi di conservazione e miglioramento della qualità del suolo.

#### Clima ed energia

Nonostante il PO Cooperazione IT-CH preveda, nell'Asse 1, interventi per l'incremento al ricorso alle fonti rinnovabili e per il risparmio e l'efficienza energetica, anche attraverso il sostegno a best practise e scambi di esperienze in materia di edilizia bioclimatica nonché il sostegno ad interventi per disincentivare il trasporto su strada/gomma (Asse 2), migliorando l'integrazione dei sistemi di trasporto in chiave sostenibile o, ancora, sostenendo la diffusione della digital inclusion e dei tele servizi (asse 3) quali la formazione a distanza ed il telelavoro, tuttavia in tutta l'area interessata, come a livello globale, le emissioni di gas clima alteranti rimangono un importante problema.

Infatti, tendenzialmente, negli ultimi anni si è assistito ad un aumento o al massimo ad una stabilizzazione delle emissioni di gas serra, che in qualche modo allontana dal perseguimento degli obiettivi di Kyoto.

#### Biodiversità

Benché il PO Cooperazione includa interventi diretti per la tutela della biodiversità (Asse 1, obiettivo operativo I.2.) o che indirettamente la sostengono, ad esempio attraverso la promozione di prodotti tipici, tuttavia, da parte di altre attività eleggibili potrebbero rilevarsi effetti incerti o negativi, indiretti, piuttosto significativi.

In particolare ciò risulta probabile per alcune delle attività di tipo infrastrutturale di servizio al turismo incluse nell'asse 2 o ancora attraverso la realizzazione dei progetti di integrazione modale, che prevedono, sostanzialmente, la realizzazione di infrastrutture. L'effetto debolmente negativo attribuibile all'asse 3, potrebbe derivare dalle attività di cablaggio legate alla diffusione delle tecnologie a banda larga, in termini di interruzione (anche solo momentanea e legata alle fasi di cantierizzazione) della connettività ecologica e di modificazioni di habitat naturali o seminaturali.

### Paesaggio e Patrimonio Storico Culturale

Il PO Cooperazione interventi, a livello di asse 1, di gestione dei rischi naturali ed ambientali con effetti indiretti ma molto significativi sulla salvaguardia del patrimonio storico culturale; a livello dello stesso asse, il sostegno alla pianificazione congiunta ed equilibrata del territorio dovrebbe a sua volta avere effetti positivi sul paesaggio.

L'asse 2 prevede interventi per la valorizzazione delle risorse del territorio, che non possono prescindere dalla conservazione del paesaggio tradizionale che in queste aree è decisamente di elevato pregio. L'unico effetto incerto che si riscontra è, sempre nell'Asse II, collegato alla possibilità di realizzare piccole infrastrutture o migliorare le infrastrutture esistenti, tutti interventi che possono comportare potenzialmente anche effetti negativi sul paesaggio. Il terzo asse è quello con gli effetti più diretti e significativi, in senso positivo visto che prevede il sostegno ad attività proprio mirate alla valorizzazione ed alla salvaguardia del paesaggio e del patrimonio storico – culturale, anche se, d'altro canto, il sostegno alla digital inclusion potrebbe determinare effetti debolmente negativi, qualora non si rispettino i vincoli urbanistici e ambientali nell'installazione delle infrastrutture necessarie per la diffusione delle tecnologie di comunicazione.

### Rifiuti

Sostanzialmente nell'area interessata dall'attuazione del PO Cooperazione i sistemi di gestione dei rifiuti sono piuttosto efficienti, in termini di percentuali di raccolta differenziata e di riduzione dello smaltimento in discarica, anche grazie al recupero energetico degli stessi. Ciò a cui si assiste però è un sostanziale aumento delle quantità di rifiuti prodotte e della pericolosità degli stessi. Complessivamente il PO Cooperazione ha un effetto debolmente positivo su questo tema; da parte dell'Asse 1, tale effetto è legato alla realizzazione di eventuali studi e ricerche ed impianti in tal senso, dall'asse 2, in modo indiretto, attraverso il sostegno al miglioramento delle performance ambientali delle PMI.

Un effetto debolmente negativo (poco significativo) anche in relazione alla probabilità di accadimento, è quello che potrebbe determinarsi a causa dell'aumento dei flussi turistici.

### Popolazione e Salute Umana

Per quanto riguarda la riduzione del rischio di incidenti rilevanti, il PO appare come abbastanza incisivo (effetto diretto positivo significativo); infatti, esso prevede il sostegno ad interventi per il miglioramento degli standard di sicurezza dei valichi alpini o, ancora, per il miglioramento delle performances ambientali delle imprese. Meno incisivo, invece sembra essere relativamente alla riduzione delle emissioni di inquinanti in

atmosfera, che risultano ad oggi un'importante problematica dell'area in oggetto, specie per quanto concerne il particolato fine (PM10), l'ozono troposferico (O3) e il biossido di azoto (NO2).

Ricordiamo che i principali determinanti di tali sostanze inquinanti sono, nella maggior parte dei casi, il trasporto su strada ed la climatizzazione domestico/residenziale.

Deboli effetti positivi si potrebbero rilevare in tal senso attraverso la realizzazione delle attività previste nell'Asse 1, per il sostegno all'edilizia bioclimatica e l'efficienza ed il risparmio energetico o anche attraverso l'Asse 2, con gli interventi volti a migliorare gli scambi intermodali (gomma/ferro) e ad incentivare il trasporto su rotaia.

L'effetto incerto indicato nell'asse I è legato, come per il tema suolo, alla possibilità di realizzare impianti per il trattamento dei rifiuti.

Di seguito si riporta la matrice impiegata per la valutazione degli effetti cumulativi sui diversi temi individuati come pertinenti il PO Cooperazione Italia – Svizzera.

Tabella 27: matrice di valutazione degli effetti cumulativi del PO Cooperazione IT - CH

<i>Acqua</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
+	+		-	+						+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: indiretto, positivo, moderatamente significativo</i>										
<i>Suolo</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
+	+/-	+		+						+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: diretto, positivo e significativo.</i>										
<i>Clima ed Energia</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
	+			+	+		+			+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: positivo poco significativo</i>										
<i>Biodiversità</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
	+	+	+/-		+/-		-		+	+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: positivo e moderatamente significativo</i>										
<i>Paesaggio e Patrimonio culturale-storico</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
+	+	+	+		+/-	+	-			+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: positivo abbastanza significativo</i>										
<i>Rifiuti</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
	+		-		+					+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: positivo ma poco significativo</i>										
<i>Popolazione e Salute Umana</i>										<i>Effetto cumulativo</i>
I.1	I.2	I.3	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	III.3	III.4	
	+/-			+	+		+			+
<i>Descrizione dell'effetto cumulativo: positivo poco significativo</i>										

#### **4.4. Analisi delle alternative**

Il processo di programmazione relativo ai fondi comunitari per la Politica di Coesione in genere deve principalmente riferirsi ai contenuti dei rispettivi Regolamenti; nel caso del PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007 – 2013, il regolamento è il n. 1080/2006 relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), con specifico riferimento all'articolo 6 e, ovviamente il regolamento generale sulla politica e fondi di coesione (reg. (CE) 1083/2006).

Per l'obiettivo Cooperazione territoriale europea, quindi, il regolamento definisce priorità, temi e obiettivi a cui è necessario attenersi affinché le azioni programmate siano ammissibili a finanziamento.

Lo step successivo da osservare nel delineare le scelte strategico – programmatiche è quello della coerenza rispetto ai principali documenti programmatici sovra ordinati; ovviamente, in quest'ottica, qualora la programmazione interessi un ambito territoriale sovra regionale e addirittura transnazionale, come in questo caso, è più difficile delineare obiettivi e linee di intervento comuni e “mediamente” congruenti alla programmazione sovra ordinata.

Infine, le scelte strategiche devono essere coerenti con i risultati emersi dall'analisi del contesto socio – economico ed ambientale del territorio di riferimento.

In altre parole devono tenere conto delle criticità, affrontandole allo scopo di ridurle, e delle opportunità, valorizzandole come punti di forza, tanto più in considerazione del fatto che la nuova politica di coesione europea, per le aree coinvolte, ha come obiettivo cardine proprio la competitività del sistema economico, in chiave sostenibile.

Si ritiene che le scelte strategiche assunte dal PO Cooperazione Territoriale abbiano tenuto sufficientemente conto degli indirizzi strategici europei e dei rispettivi indirizzi nazionali; così come risulta che le istanze ambientali, a cui è dedicato un intero asse, siano state sufficientemente integrate anche negli altri.

Durante la programmazione, si è discusso anche in merito alla possibilità di dotare il PO di quattro assi, più assistenza tecnica, anziché dei soli tre e assistenza tecnica, in cui è strutturato ora.

Riteniamo però che non si sia trattato di una vera e propria alternativa in termini di diversità delle scelte strategiche incluse, ma soltanto di una diversa forma strutturale, per cui gli effetti previsti sull'ambiente, possono considerarsi sostanzialmente simili.

I contenuti attuali del PO Cooperazione IT-CH non hanno mostrato, in sede di VAS, effetti negativi particolarmente significativi; quindi, non sembra necessario ripercorrere le motivazioni, che hanno determinato le scelte programmatiche per fornire scelte alternative, a livello di obiettivi specifici e operativi e di attività eleggibili all'interno di essi; si ritiene, in altre parole, che il PO Cooperazione sia già moderatamente sostenibile dal punto di vista ambientale e che il recepimento delle misure di mitigazione, di seguito illustrate, dovrebbe essere sufficiente a ridurre o contenere i deboli effetti negativi rilevati.

Il monitoraggio in fase attuativa sarà poi utile al fine di verificare tali previsioni ed eventualmente potrà consentire di rimodulare le scelte programmatiche, qualora il PO non si riveli sufficientemente sostenibile o, cosa più improbabile, si verifichino cambiamenti sostanziali del contesto ambientale.

#### **4.5. Misure di mitigazione e di orientamento**

A seguito dell'individuazione e valutazione di significatività degli effetti ambientali negativi del PO, la dir. VAS prevede la proposta di inserimento di misure atte a ridurre, impedire o mitigare gli stessi, chiamate, appunto "misure di mitigazione".

Oltre alle misure di riduzione degli effetti sull'ambiente negativi del PO Cooperazione, dalla valutazione è emersa la necessità di introdurre misure, che chiameremo "di orientamento", volte a massimizzare gli effetti positivi ovvero a renderli maggiormente significativi.

Queste misure, che interessano le modalità attuative della linea di intervento valutata, potrebbero avere, anche in funzione della significatività dell'effetto, carattere di:

- Prescrizioni.
- Indicazioni.

Le misure, indipendentemente dal carattere che assumono, possono riguardare aspetti quali la localizzazione degli interventi (anche se in misura limitata, dato che le scelte localizzative dovrebbero derivare da analisi di contesto e scelte strategiche motivate e rispondenti a specifiche necessità territoriali), la gestione, le tecnologie impiegate e così via.

In generale, per gli interventi infrastrutturali, si suggerisce di favorire i progetti di realizzazione di opere che prevedano il monitoraggio ambientale degli interventi, da attuare sia in fase realizzativa, che in fase di esercizio (a seconda della tipologia di opera, monitoraggio dell'impatto acustico, atmosferico ecc...). In modo più generale sarà sempre opportuno integrare nei bandi criteri di selezione che privilegino (sia in termini di accesso ai finanziamenti che in termini di intensità di aiuto) gli interventi con:

- minor ricadute ambientali, in particolare in riferimento alla sostenibilità della risorse idrica;
- minor consumo di risorse naturali, in particolare in riferimento alla risorsa idrica
- idonei criteri di localizzazione applicati;
- esaustive misure di monitoraggio degli effetti previsti, in particolare relativamente allo stato della risorsa idrica.

In tabella 28 si riportano le misure di correzione individuate in fase di valutazione.

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 28: Misure di mitigazione e/o orientamento relative all' Asse I**

<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Categorie di spesa</b>	<b>Misure di mitigazione</b>	<b>Misure di orientamento</b>
Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)	<b>49</b> adattamento al cambiamento climatico e attenuazione degli effetti		
	<b>53</b> prevenzione dei rischi inclusa elaborazione e attuazione dei piani		Nell'elaborazione dei bandi, criteri di selezione che privilegino (sia in termini di accesso ai finanziamenti che in termini di intensità di aiuto) gli interventi con migliori ricadute ambientali: Per territori ricompresi all'interno del bacino del fiume PO idrografico realizzare o potenziare le reti di monitoraggio ideologico e idraulico finalizzate a controllare le dinamiche monte-valle dei fenomeni alluvionali, in modo da poter metter in atto sistemi di allerta e al tempo stesso definire sistemi di pianificazione territoriale tesi a ridurre la vulnerabilità del territorio: Puntare su un approccio di pianificazione territoriale coordinata per ridurre la vulnerabilità del territorio
	<b>54</b> altri provvedimenti intesi a prevenire i rischi e a preservare l'ambiente		Nell'elaborazione dei bandi, criteri di selezione che privilegino (sia in termini di accesso ai finanziamenti che in termini di intensità di aiuto) gli interventi con migliori ricadute ambientali
Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali	<b>40</b> energie rinnovabili: solare		Nell'elaborazione dei bandi, privilegiare gli interventi che garantiscono la maggiore produzione di energia elettrica per unità di capitale investito
	<b>41</b> energie rinnovabili: biomasse	Consentire la realizzazione solo di piccoli impianti. In caso di impianti di medie o grandi dimensioni, la realizzazione degli interventi previsti deve essere attuata in modo da minimizzare gli effetti sull'ambiente, attraverso la localizzazione in siti idonei (ad esempio aree industriali). Deve essere inoltre garantita la minimizzazione degli impatti sia durante la fase realizzativa dell'opera, sia durante la fase di esercizio (favorendo l'utilizzo di tecnologie poco impattanti), sia infine in fase di post-gestione (garantendo ad esempio il corretto ripristino finale delle aree).	Preferire progetti che prevedono il recupero dell'energia termica prodotta. Privilegiare progetti che si basano su filiere locali per l'approvvigionamento di combustibile.
	<b>42</b> energie rinnovabili: idroelettrica, geotermica e altre	Per gli impianti di produzione di energia idroelettrica, valutare preventivamente i rischi di compromissione degli ambienti naturali e scegliere l'alternativa (localizzazione, tecnologia, ecc.) che garantisce il minore impatto.	Nell'elaborazione dei bandi, privilegiare gli interventi che garantiscono la maggiore produzione di energia elettrica per unità di capitale investito.
	<b>44</b> gestione dei rifiuti domestici e industriali	Privilegiare interventi relativi alla gestione sostenibile dei rifiuti piuttosto che la realizzazione di infrastrutture per lo smaltimento In caso di infrastrutture per la gestione dei rifiuti, la realizzazione degli interventi previsti deve essere attuata in modo da minimizzare gli effetti sull'ambiente, attraverso la localizzazione in siti	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
 Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

		idonei (ad esempio aree industriali). Deve essere inoltre garantita la minimizzazione degli impatti sia durante la fase realizzativa dell'opera, sia durante la fase di esercizio (favorendo l'utilizzo di tecnologie poco impattanti), sia infine in fase di post-gestione (garantendo ad esempio il corretto ripristino finale delle aree).	
	<b>47</b> qualità dell'aria		
	<b>48</b> prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento		Nell'elaborazione dei bandi, criteri di selezione che privilegino (sia in termini di accesso ai finanziamenti che in termini di intensità di aiuto) gli interventi con migliori ricadute ambientali
	<b>49</b> adattamento al cambiamento climatico e mitigazione dei suoi effetti		
	<b>51</b> promozione della biodiversità e protezione della natura (compresa Natura 2000)		Nei progetti ricadenti in siti Natura 2000, privilegiare gli interventi che contribuiscono al raggiungimento/ mantenimento degli obiettivi di conservazione preposti. Tenere conto, dove opportuno, delle indicazioni fornite dallo Studio a livello ecoregionale sulle Aree prioritarie per la conservazione della biodiversità sulle Alpi, WWF European Alpine Programme. Inoltre nell'eventuale caso di realizzazione di infrastrutture prevedere la presentazione di una relazione ambientale (in riferimento alla valutazione d'incidenza) che escluda effetti negativi sulle aree protette, comprese anche i siti della rete Natura 2000
	<b>54</b> altri provvedimenti intesi a prevenire i rischi e a preservare l'ambiente		Privilegiare gli interventi che promuovono un approccio preventivo e di gestione razionale dell'emergenza che si traduce con la riduzione degli eventi o con la mitigazione dei rischi tecnologici, tutela la popolazione e agisce in modo trasversale sugli aspetti ambientali preservando risorse potenzialmente esposte.
Incentivare l'integrazione del comparto agricolo e forestale e promuovere l'innovazione e la sperimentazione congiunta in ambito agricolo	<b>03</b> trasferimento tecnologico e miglioramento delle reti di cooperazione		Accordare la preferenza ad interventi supportati dalla realizzazione di campagne informative relative alla disponibilità dei servizi telematici ed ai benefici ambientali derivanti dalla loro fruizione. Favorire i progetti che promuovono il miglioramento dell'efficienza e delle performance ambientali nonché le misure di riduzione e di mitigazione dei rischi di incidente rilevante. Assegnare una priorità ai progetti di sviluppo di attività agroambientali conformi a previsioni e modalità di gestione individuate dalle Misure di Conservazione dei siti di Rete Natura 2000".
	<b>09</b> altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità delle PMI		Nell'elaborazione dei bandi, criteri di selezione che privilegino (sia in termini di accesso ai finanziamenti che in termini di intensità di aiuto) gli interventi con migliori ricadute ambientali Assegnare una priorità ai progetti di sviluppo di attività agroambientali conformi a previsioni e modalità di gestione individuate dalle Misure di Conservazione dei siti di Rete Natura 2000".

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 29 Misure di mitigazione e/o orientamento relative all'Asse 2**

<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Categorie di spesa</b>	<b>Misure di mitigazione</b>	<b>Misure di orientamento</b>
Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che corrisponda ad una "rete di opportunità"	<b>09</b> altre misure volte a stimolare la ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità delle PMI		Promuovere la diversificazione delle attività agricole anche allo scopo di creare filiere agro – energetiche
	<b>55</b> promozione delle risorse naturali		Prevedere nei bandi, requisiti di premialità per la progettazione e realizzazione di corsi di formazione per gli operatori del settore sul turismo sostenibile
	<b>56</b> protezione e valorizzazione delle risorse naturali	Prevedere nei bandi come requisito di ammissibilità la dimostrazione tecnica della sostenibilità ambientale dell'offerta turistica che si sostiene e promuove	
	<b>57</b> altri aiuti per il miglioramento dei servizi turistici		Favorire il miglioramento e la qualificazione della ricettività turistica in termini di miglioramento delle performances ambientali e dell'eco-efficienza
		Prevedere nei bandi requisiti premiali per la ristrutturazione di strutture esistenti piuttosto che la costruzione ex novo	Favorire l'impiego di tecniche di bioedilizia e/o ingegneria naturalistica o comunque l'impiego di materiali locali a basso impatto
Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione	<b>03</b> trasferimento tecnologico e miglioramento delle reti di cooperazione		Favorire la cooperazione, la ricerca ed il trasferimento tecnologico in campo ambientale, la ricerca su materiali ad elevate prestazioni ambientali e la diffusione di produzioni tipiche a basso impatto
	<b>04</b> sostegno a ricerca e sviluppo		
	<b>05</b> servizi avanzati di sostegno alle imprese		Nell'individuazione degli interventi da attuare, favorire interventi di miglioramento dell'efficienza e delle performance ambientali
	<b>06</b> sostegno alle PMI per l'introduzione di prodotti e processi rispettosi dell'ambiente		È possibile massimizzare gli effetti positivi, nel caso della ecoinnovazione, attraverso l'introduzione di requisiti premiali per le imprese che affrontino il tema dell'ecoinnovazione in forma di rete di imprese ( es. Aree produttive ecologicamente attrezzate) e congiuntamente in più settori ambientali per la riduzione integrata degli effetti ambientali
Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci	<b>16</b> trasporti ferroviari <b>23</b> strade regionali/locali <b>24</b> piste ciclabili <b>26</b> trasporti multimodali <b>31</b> vie navigabili interne (regionali/locali)	Nella realizzazione delle infrastrutture prevedere requisiti di ammissibilità relativamente all'impiego di materiali, e tecnologie per la riduzione degli impatti ambientali, che dimostrino scelte localizzative oculate in termini di mitigazione degli effetti ambientali negativi	
		Favorire l'analisi degli scenari relativi agli effetti ambientali legati alla realizzazione delle grandi opere	

PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007-2013  
Valutazione Ambientale Strategica  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**Tabella 30 Misure di mitigazione e/o orientamento relative all'Asse 3**

<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Categorie di spesa</b>	<b>Misure di mitigazione</b>	<b>Misure di orientamento</b>
Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune	<b>58</b> protezione e conservazione del patrimonio culturale		Favorire i progetti che prevedano interventi di recupero e la conservazione del patrimonio culturale attraverso l'impiego di tecniche e materiali a basso impatto
	<b>59</b> sviluppo di infrastrutture culturali		Favorire la realizzazione di interventi di recupero e valorizzazione congiunta del patrimonio storico – culturale con interventi di tutela e valorizzazione del contestuale patrimonio naturalistico – ambientale (es. creazione di percorsi integrati cultura – ambiente in chiave sostenibile)
	<b>60</b> altri aiuti per il miglioramento di servizi culturali		
Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.	<b>10</b> infrastrutture telefoniche	Preferire la modalità wireless (trasmissione del segnale in WI-FI o WI-MAX), al cablaggio che potrebbe determinare effetti potenziali negativi, nel rispetto dei vincoli urbanistici, paesaggistici, ambientali, ecc esistenti	Preferenza ad interventi di sviluppo dei teleservizi associati a campagne informative
	<b>11</b> tecnologie dell'informazione (accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi ecc)		Preferenza ad interventi di sostituzione integrale dei servizi con la modalità di teleservizio
	<b>13</b> tecnologie dell'informazione e della comunicazione		
Promuovere una maggiore integrazione in ambito formativo e del mercato del lavoro	<b>65</b> ammodernamento e rafforzamento delle istituzioni del mercato del lavoro		Preferire l'attuazione di corsi in materia ambientale, del turismo sostenibile, delle energie rinnovabili ecc
	<b>66</b> attuazione di misure attive e preventive del mercato del lavoro		
	<b>72</b> elaborazione, attuazione di riforme del sistema di formazione e istruzione		
	<b>73</b> misure volte ad aumentare la partecipazione alla formazione e all'istruzione permanente		
Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale	<b>69</b> misure per aumentare l'accesso al mondo del lavoro		
	<b>71</b> percorsi di reinserimento nel mercato del lavoro di soggetti svantaggiati		

Oltre a misure di orientamento e mitigazione “specifiche” per categoria di spesa o per singolo intervento, si propongono orientamenti generali per migliorare la sostenibilità del PO cooperazione.

**Orientamenti per sistemi funzionali di riferimento**

L'applicazione degli interventi previsti dal PO possono essere orientati al fine di valorizzare i sistemi funzionali esistenti, ovvero quei sistemi territoriali omogenei in relazione a determinati caratteristiche morfologiche/ambientali e gestionali.

Aree funzionali esistenti particolarmente importanti sono le reti ecologiche di riferimento, per le quali la stessa direttiva 42/2001 prevede di verificare le relazioni con le azioni dei piani/programmi. Per il lato italiano tali reti ecologiche si concretizzano in gran parte attraverso il sistema Rete Natura2000. La Svizzera non partecipa a Rete Natura2000 ma ha attivato il progetto di Rete Ecologica Nazionale e partecipa alla Rete Ecologica Paneuropea. Le reti ecologiche rappresentano quindi un sistema funzionale esistente e definito su cui è opportuno indirizzare in maniera strategica le azioni del Po.

Una altra area funzionale particolarmente rilevante nell'ambito del PO Italo Svizzera è rappresentata dal bacino del fiume Po (carta di seguito riportata per la parte transnazionale ), quale unità di pianificazione e di gestione del rischio idrogeologico a scala interregionale e transnazionale, nonché macro area funzionale dal punto di vista economico ed ecologico.

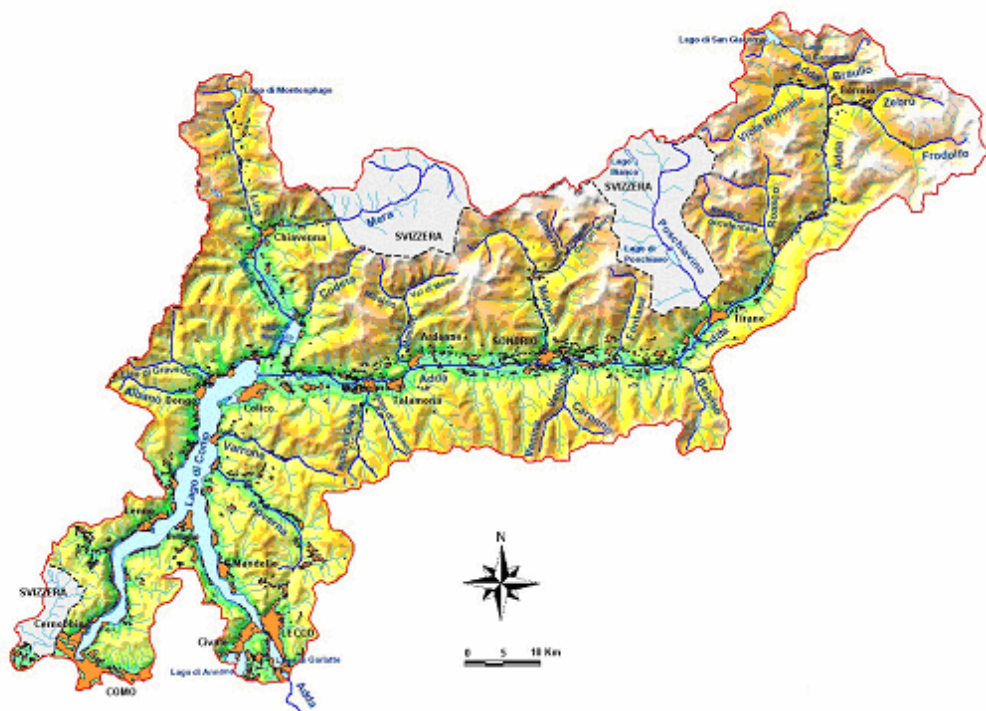
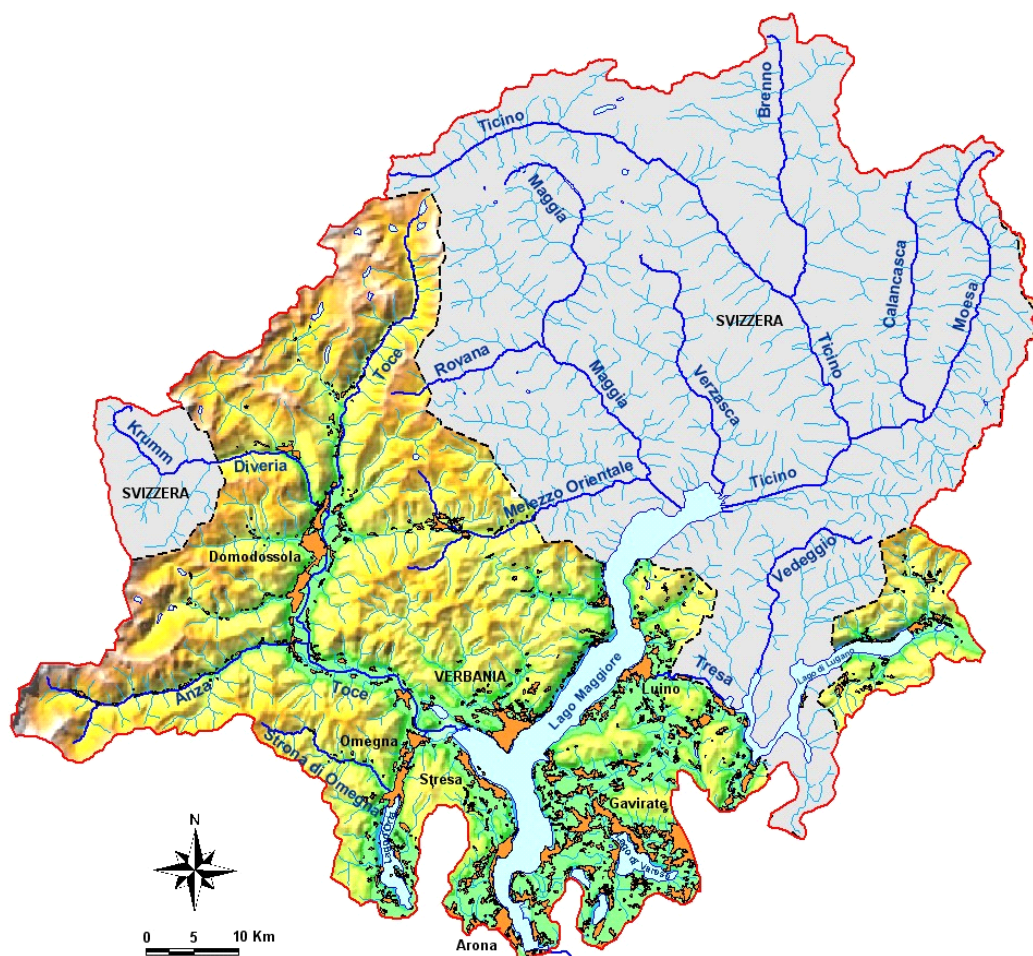


Figura 11: Bacino idrografico del Fiume Po compreso nel territorio Svizzero.

Gli strumenti per l'orientamento strategico di tali interventi sono i progetti strategici e i piani integrati transfrontalieri.

I progetti strategici intervengono su tematiche comuni ad ampie porzioni del territorio del PO, attraverso interventi che coinvolgano l'azione di regia di più amministrazioni regionali. Tali tipologie di progetto hanno però la limitazione di non poter essere trasversali a più obiettivi del PO

I Piani integrati transfrontalieri hanno invece lo scopo di sperimentare azioni integrate orientate allo sviluppo locale, affrontando in modo coordinato diversi ambiti di opportunità. Sono quindi trasversali a più obiettivi ma hanno una localizzazione più limitata.

A seconda della tipologia di azione che si intende mettere in campo e del sistema funzionale su cui si agisce si sceglierà la modalità di attuazione più opportuna.

### **La Convenzione delle Alpi come strumento di orientamento**

La Convenzione delle Alpi, firmata nel 1991, costituisce un riferimento importante per i territori oggetto del Programma Operativo Cooperazione Territoriale Italia - Svizzera. Essa fissa i principi guida per la cooperazione transfrontaliera tra i Paesi dell'arco alpino, ponendo obiettivi di salvaguardia a lungo termine dell'ecosistema naturale delle Alpi e di tutela degli interessi economici delle popolazioni residenti.

Essa si articola in "Protocolli" tematici che contengono le linee di azione per il raggiungimento degli obiettivi preposti.

Nel presente rapporto si suggerisce, quale misura di orientamento, di indirizzare gli interventi previsti per il PO conformemente a quanto già previsto nell'ambito della Convenzione delle Alpi, al fine di permettere, almeno per gli obiettivi condivisi, che i due strumenti siano possano esercitare un'azione sinergica.

Alcune indicazioni generali sulle possibilità di integrazione vengono riportate in Allegato 4.

## **4.6. Sintesi della valutazione**

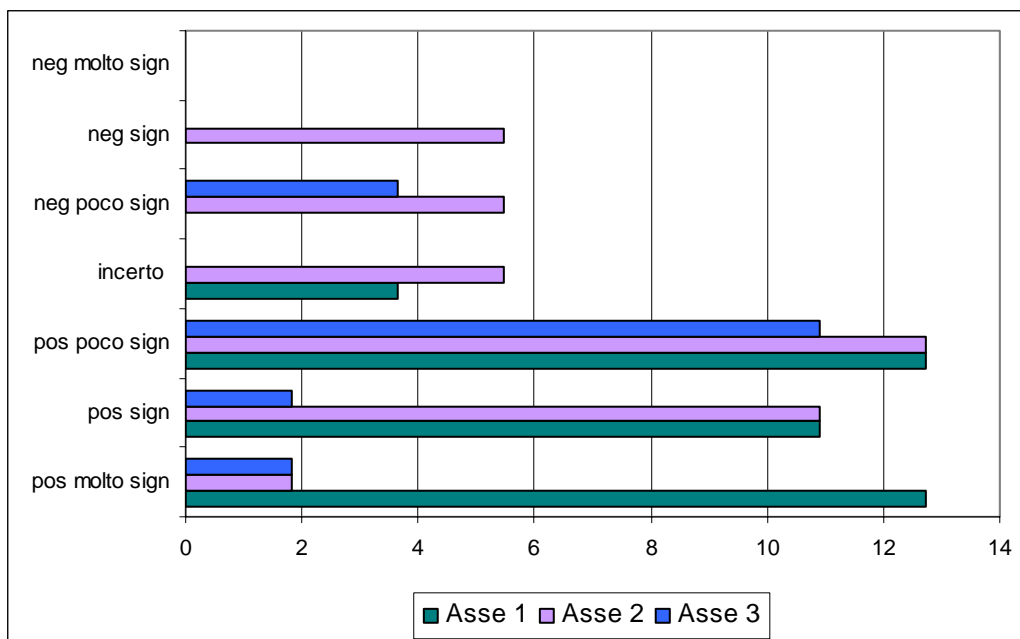
Gli effetti del PO Cooperazione sull'ambiente sono complessivamente positivi. Gli obiettivi previsti, infatti, integrano considerazioni di carattere ambientale e prevedono azioni finalizzate ad uno sviluppo rispettoso del territorio.

L'Asse I è quello che presenta il maggior numero di effetti positivi sui diversi temi ambientali considerati.

La presenza di effetti incerti individuati nell'obiettivo I.2. sta ad indicare che alcune attività in esso comprese hanno un effetto negativo poco significativo (infrastrutture rifiuti e impianti a biomasse) e altre attività hanno effetti positivi sui medesimi aspetti ambientali (es. prevenzione integrata dell'inquinamento atmosferico).

L'Asse II risulta essere quello più problematico, cioè con il maggior numero di effetti negativi (alcuni dei quali significativi) anche se in esso, come in tutto il PO Cooperazione, non si rilevano effetti negativi "molto significativi".

L'Asse III, infine, risulta essere quello con una minore interferenza sull'ambiente, presentando un numero ridotto di effetti (generalmente positivi) per lo più "poco significativi".



**Figura 12: numero di effetti sull'ambiente per Asse del PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007 - 2013**

Relativamente agli effetti cumulativi (figura 12), i temi ambientali maggiormente interessati dal PO Cooperazione sono "Paesaggio e Beni culturali" e "Biodiversità"; la maggior parte degli effetti su questi temi sono comunque positivi. Effetti negativi poco significativi si riscontrano su 4 dei sette temi ambientali pertinenti il PO, mentre in nessun caso si hanno effetti negativi né molto significativi né significativi.

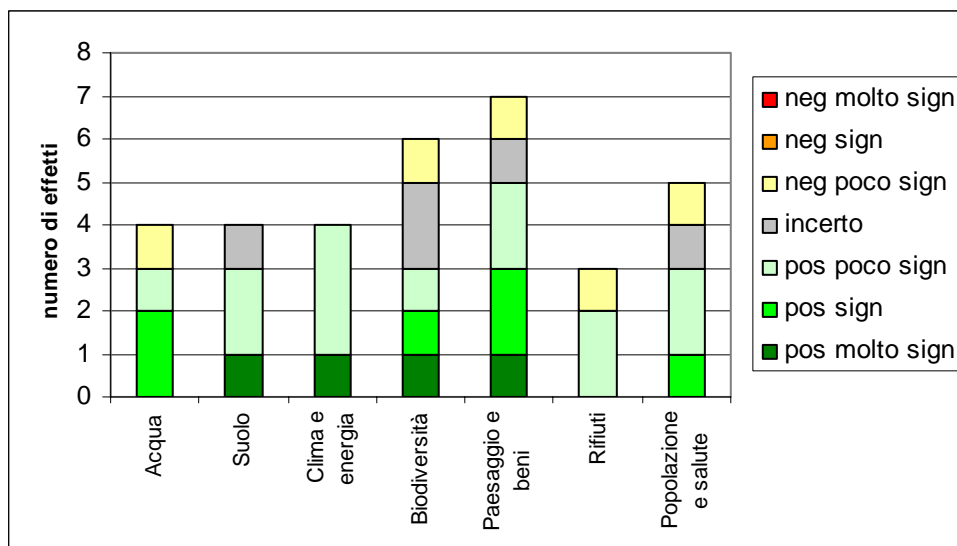


Figura 13: effetti cumulativi del PO Cooperazione Italia – Svizzera 2007 - 2013

## **5. Misure previste per il Monitoraggio**

La fase attuativa di un Piano o Programma è ovviamente quella in cui si realizzano gli effetti, anche ambientali, dello stesso. Al fine di monitorare tali effetti è necessario definire in questa fase un sistema di monitoraggio efficace che consenta cioè di verificare periodicamente lo stato di perseguimento degli obiettivi postisi in fase programmatica. Si tratta, in sostanza, di individuare alcuni indicatori di programma che consentano di seguire costantemente l'andamento effettivo degli interventi e che consentano anche di intervenire "tempestivamente" in caso di rilevino significativi scostamenti rispetto agli obiettivi del PO.

L'attività svolta dal gruppo di lavoro riguardante il sistema degli indicatori di monitoraggio si è espletata facendo riferimento alle tre attività seguenti:

- proposta, in una prima fase, di un set di indicatori di programma (si veda sotto) a supporto del lavoro svolto dall'Autorità di Programmazione nello scopo di fornire un contributo all'elaborazione del sistema degli indicatori di programma ambientali;
- valutazione, in una seconda fase, degli indicatori proposti nel PO alla luce della loro pertinenza rispetto agli obiettivi ambientali del programma e alla proposta di cui sopra;
- definizione, in una terza fase, delle modalità di monitoraggio in itinere del programma sia a supporto della sorveglianza e del controllo del programma, sia in riferimento alle attività di valutazione previste dal Regolamento agli articoli 47, 48 e 49 del Regolamento 1083/2006.

### **5.1. Proposta di un sistema degli indicatori ambientali di programma**

Nella fase di elaborazione degli indicatori di programma da parte dell'Autorità di programmazione, il gruppo di lavoro ha fornito il proprio contributo suggerendo l'inserimento di specifici indicatori relativi sia alle realizzazioni di natura ambientali, che riguardante i risultati e gli impatti ambientali attesi dall'attuazione del programma.

Per quanto riguarda gli indicatori di realizzazione e di risultato (tabelle 31 e 32), essi sono direttamente collegati alle operazioni realizzate nell'ambito del PO; sono stati selezionati sulla base della loro pertinenza, rappresentatività e semplicità di quantificazione.

Gli indicatori di impatto invece sono da collegare al contesto (tabella 33) e le strategie più complessive di sviluppo sostenibile dell'intera area di riferimento per il PO Cooperazione. Tali indicatori sono stati scelti per il loro carattere strategico. Sono infatti collegati ad obiettivi ambientali chiave, riguardano aspetti critici dal punto di vista degli effetti attesi e, inoltre, fanno riferimento ad obiettivi quantificati nell'ambito delle strategie di sviluppo sostenibile fissate a livello comunitario o nazionale. Gli indicatori di impatto, particolarmente utili a fine della valutazione del programma saranno l'oggetto di una quantificazione specifica, in riferimento ai sistemi di monitoraggio ambientali esistenti o se necessario sulla base di indagini ad hoc (si veda paragrafo 5.3 dotto).

**Tabella 31: Indicatori ambientali di realizzazione**

<b>Indicatori di realizzazione ambientali</b>			
<b>Nome</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fonte</b>	<b>Ambiti ambientali interessati</b>
Studi e ricerche in campo ambientale	numero	Sistema di monitoraggio	<i>Rischi naturali e tecnologici; acque e rifiuti; territorio ed biodiversità; inquinamento aria ed energia</i>
Sistemi di monitoraggio ambientale attivati	numero	Sistema di monitoraggio	
Interventi per la gestione dei rischi e delle problematiche ambientali attivati (per tipologia)	numero	Sistema di monitoraggio	
Banche dati su aspetti ambientali	numero	Sistema di monitoraggio	
Siti web	numero	Sistema di monitoraggio	
Corsi di formazione in materie ambientali	numero	Sistema di monitoraggio	
Infrastrutture	numero	Sistema di monitoraggio	
Campagne di informazione su aspetti ambientali	numero	Sistema di monitoraggio	
Incentivi inerenti temi ambientali	numero	Sistema di monitoraggio	
Certificazioni ambientali	numero	Sistema di monitoraggio	
Strumenti di pianificazione congiunta inerenti aree naturali protette	numero	Sistema di monitoraggio	
Innovazione e ricerca	numero	Sistema di monitoraggio	

**Tabella 32: Indicatori ambientali di risultato**

<b>Indicatori di risultato ambientali</b>			
<b>Nome</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fonte</b>	<b>Ambiti ambientali interessati</b>
Popolazione interessata da interventi a carattere ambientale / Popolazione totale	%	Sistema di monitoraggio / sistema statistico	<i>Rischi naturali e tecnologici; acque e rifiuti; territorio ed biodiversità; inquinamento aria ed energia</i>
Imprese interessate da interventi a carattere ambientale / Imprese totale	%	Sistema di monitoraggio / sistema statistico	
Totale investimenti attivati nell'ambiente	€	Sistema di monitoraggio	
Territorio coperto da interventi a carattere ambientale / Totale territorio interessato	%	Sistema di monitoraggio / sistema statistico	
Energia prodotta da fonti rinnovabili	Tep	Sistema di monitoraggio	
Iniziative di risanamento ambientale intraprese	numero	Sistema di monitoraggio	
Superficie interessata da nuove infrastrutture	ha	Sistema di monitoraggio	
Area protette interessate dagli interventi/ Totale aree protette (di cui siti Natura 2000)	% (su ha)	Sistema di monitoraggio / sistema statistico	

**Tabella 33: indicatori ambientali di impatto**

<b>Indicatori di impatto ambientali</b>	
<b>Tipologia</b>	<b>Unità di misura</b>
Qualità delle acque (indice di qualità)	Classe di qualità
Produzione di energie rinnovabili (eolico, solare, geotermico)/ totale produzione energia	%
Produzione di rifiuti	Tonn./anno Tonn./ab.
Cambiamenti negli usi del suolo	%
Incidenti rilevanti, di cui legati al trasporto di sostanze pericolose	Numero
Numero eventi legati ai rischi naturali	Numero
Qualità dell'aria – Superamento valori limite	Numero
Emissioni Gas clima alteranti	CO2 eq

## 5.2. Valutazione del sistema degli indicatori di programma inseriti nel PO

Sulla base della proposta formulata dall'Autorità di Programmazione riguardante gli indicatori di programma a carattere ambientali inseriti nel PO, il gruppo di lavoro ha svolto un'analisi di pertinenza, con i propri indicatori di cui la punto 5.1, i cui risultati sintetici mettono in evidenza (si vedano le tabelle 34, 35 e 36 e 37 per il dettaglio):

- il carattere complessivamente soddisfacente della proposta riguardante gli indicatori di realizzazione inseriti nel PO; anche se, sulla base di quanto proposto dal gruppo di lavoro al paragrafo precedente, alcuni aggiustamenti potranno essere realizzati in fase di monitoraggio;
- la necessità di completare in fase di attuazione (monitoraggio) il set di indicatori di risultato e di impatto a fine di renderlo più congruo alle necessità poste dalla valutazione e dal monitoraggio ambientale.

**Tabella 34: coerenza degli indicatori chiave PO con la proposta del gruppo di lavoro**

<b>Indicatori chiave</b>	
<b>Indicatore</b>	<b>Coerenza con gli indicatori proposti dal gruppo di lavoro</b>
(49) Numero di progetti che incoraggiano e migliorano la protezione congiunta e la gestione dell'ambiente	Particolarmente pertinente rispetto alla proposta formulata dal gruppo di lavoro; in fase di monitoraggio andrà declinato dal punto di vista ambientale, e laddove opportuno, le altre tipologie di indicatori chiave.

**Tabella 35: coerenza degli indicatori PO Asse I con la proposta fatta dal gruppo di lavoro**

<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatori di realizzazione</b>	<b>Coerenza con gli indicatori proposti dal Gruppo di lavoro VAS</b>

<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatori di realizzazione</b>	<b>Coerenza con gli indicatori proposti dal Gruppo di lavoro VAS</b>
<b>Coniugare lo sviluppo del territorio con la gestione sostenibile dell'ambiente.</b>	<b>1.1</b> <i>Incentivare una gestione congiunta dei rischi naturali (geologici, idraulici e valanghivi) ed ambientali (ecologici)</i>	N. di progetti per la prevenzione, il monitoraggio e la gestione dei rischi naturali e delle relative emergenze N. di Progetti per la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici	Pertinenti con gli indicatori "Interventi per la gestione dei rischi e delle problematiche ambientali attivati"; "Sistemi di monitoraggio ambientali attivati"; "banche dati su aspetti ambientali".
	<b>1.2</b> <i>Salvaguardare, gestire e valorizzare le risorse ambientali</i>	N.di progetti per la tutela della biodiversità N. di progetti di pianificazione congiunta per l'assetto del territorio ed i sistemi urbanistici N. di progetti per la produzione e l'utilizzo delle energie rinnovabili N. di progetti per mitigare gli effetti dell'inquinamento	Pertinenti con gli indicatori "Interventi per la gestione dei rischi e delle problematiche ambientali attivati"; "Sistemi di monitoraggio ambientali attivati"; "banche dati su aspetti ambientali"; "Strumenti di pianificazione"; "Infrastrutture ambientali"; Sistemi di monitoraggio ambientali attivati .
	<b>1.3</b> <i>Incentivare l'integrazione del comparto agro-forestale e promuoverne l'innovazione e la sperimentazione congiunta</i>	N. di progetti e studi per la valorizzazione delle produzioni forestali, agricole e agroalimentari tipiche N. di progetti di innovazione e sperimentazione congiunta in ambito agro- forestale	Pertinenti con gli indicatori "Studi e ricerche in campo ambientale"; "Innovazione e ricerca" ed "Incentivi inerenti temi ambientali"

**Tabella 36: coerenza degli indicatori PO Asse II con la proposta fatta dal gruppo di lavoro**

<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatori di realizzazione</b>	<b>Coerenza con gli indicatori proposti dal Gruppo di lavoro</b>
<b>Incentivare lo sviluppo di un'economia di sistema basata sull'innovazione e sull'integrazione delle risorse turistiche e delle reti e servizi di trasporto nelle aree transfrontaliere</b>	<b>2.1</b> <i>Sviluppare l'integrazione dell'area turistica transfrontaliera, promuovendo la creazione di un'immagine univoca e un sistema di offerta che valorizzi le peculiarità locali</i>	N.di per l'integrazione dell'offerta turistica N.di progetti per la valorizzazione del territorio N.di progetti di informazione e promozione integrata	Prevedere un ulteriore integrazione con l'indicatore "Campagne di informazioni su aspetti ambientali".
	<b>2.2</b> <i>Incentivare la cooperazione tra PMI dei due versanti, promuovendo in particolare la cooperazione nell'ambito della ricerca e dell'innovazione</i>	N.di progetti per la promozione di ecoinnovazioni N.di progetti di ricerca e sviluppo tra PMI, Centri di Ricerca e Università N.di progetti per la creazione di servizi avanzati	Prevedere un ulteriore integrazione in fase di monitoraggio con gli indicatori "Certificazioni ambientali"; "incentivi inerenti temi ambientali" ed "Innovazione e ricerca".

	<p><b>2.3</b></p> <p>Migliorare reti e servizi nel settore trasporti, promuovendo l'integrazione dell'area transfrontaliera ed una maggiore sostenibilità, sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci</p>	<p>N. di progetti volti a migliorare l'integrazione dei sistemi di trasporto</p> <p>N. di progetti volti a migliorare la diffusione di informazioni integrate su infrastrutture e servizi di trasporto transfrontalieri</p>	<p>Prevedere un ulteriore integrazione in fase di monitoraggio con gli indicatori "Infrastrutture" ed "Campagne di informazioni su aspetti ambientali"</p>
--	---	---	--

**Tabella 37: coerenza degli indicatori PO Asse II con la proposta fatta dal gruppo di lavoro**

<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Obiettivo operativo</b>	<b>Indicatori di realizzazione</b>	<b>Coerenza con gli indicatori proposti dal Gruppo di lavoro</b>
<b>Incrementare la qualità della vita nell'area rafforzando i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale e valorizzando il patrimonio culturale.</b>	<p><b>3.1</b></p> <p><i>Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale, e rafforzare l'identità comune</i></p>	<p>N.di progetti per la promozione e la valorizzazione del patrimonio culturale</p> <p>N. di progetti di promozione culturale</p>	Non pertinente
	<p><b>3.2</b></p> <p><i>Incentivare una maggiore diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) e rafforzare le iniziative integrate di informazione e comunicazione ai cittadini.</i></p>	<p>N.di progetti di alfabetizzazione informatica e tecnologica dei cittadini</p> <p>N. di progetti di sviluppo di nuovi servizi</p> <p>N. di progetti di cooperazione fra i media</p>	Da integrare in fase di monitoraggio con l' indicatore "Siti web ambientali"
	<p><b>3.3</b></p> <p><i>Promuovere una maggiore integrazione in ambito educativo formativo e del mercato del lavoro</i></p>	<p>N.di progetti di formazione</p> <p>N. di progetti per l'integrazione dei mercati del lavoro transfrontalieri</p>	Da integrare in fase di monitoraggio con l' indicatore "Corsi di formazione in materia ambientale"
	<p><b>3.4</b></p> <p><i>Rafforzare i processi di cooperazione in ambito sociale e istituzionale</i></p>	<p>N.di progetti di cooperazione istituzionale</p> <p>N. di progetti di cooperazione socio-sanitario</p>	Non pertinente

Si procederà in fase di monitoraggio ad una declinazione più precisa dal punto vista ambientale degli indicatori proposti. A titolo illustrativo, nell'ambito degli indicatori chiave, si potrebbe richiedere un maggior dettaglio per quanto riguarda gli indicatori relativi alla formazione e alla qualificazione, proponendo di indicare quelli relativi a tematiche ambientali o, per quanto riguarda i progetti strategici, chiedendo di precisare (quantificare) quelli di particolare rilevanza ambientale

### **5.3. Proposte per un sistema di monitoraggio degli effetti ambientali**

In una fase successiva all'approvazione del PO, ed in riferimento al ruolo assunto dal GTA nella fase di programmazione, il gruppo di lavoro suggerire di procedere al potenziamento del sistema di monitoraggio ambientale secondo le seguenti modalità:

- definire, sulla base della proposta elaborata dal gruppo di lavoro, un set di indicatori di risultato e di impatto in grado di quantificare gli effetti ambientali registrati dal programma sui territori interessati;
- fornire un supporto attivo all'implementazione del sistema degli indicatori ambientali previsti nell'ambito del PO (comprese le aggiunte di cui al paragrafo precedente), anche con l'obiettivo di rendere operativo il monitoraggio prima l'avvio del programma prevedendo in particolare le modalità di rilevamento dei dati e l'identificazione dei soggetti coinvolti;
- creare un gruppo di lavoro specifico al monitoraggio ambientale, la cui particolare competenza riguarderà l'aggiornamento degli indicatori VAS e l'analisi dello stato di avanzamento del PO alla luce delle problematiche ambientali.

Di seguito vanno formulati alcuni elementi operativi chiave in riferimento ai quali andrà realizzata l'attività di monitoraggio:

- la periodicità, almeno annuale, del monitoraggio ambientale: disporre di un'informazione aggiornata è una condizione necessaria allo svolgimento delle attività di supporto all'attuazione del programma;
- l'integrazione preliminare della componente ambientale nel sistema di attuazione, sorveglianza, controllo e monitoraggio del PO e la redazione di linee guida per il monitoraggio ambientale, che andranno diffuse presso i servizi/soggetti attuatori competenti;
- la diffusione e la comunicazione dei risultati emersi dal monitoraggio, prevedendo in particolare la redazione di un capitolo dedicato agli aspetti ambientali nel Rapporto di Esecuzione Annuale;
- l'integrazione delle attività di valutazione e di monitoraggio, in quanto il monitoraggio deve fornire un supporto adeguato alla valutazione così come prevista dal Regolamento generale 1083/2006.

In quest'ottica è importante prevedere il supporto da parte del GTA agli organismi di gestione ed al Comitato di Sorveglianza (cfr. pf. 5.9.2. del PO) al fine di analizzare il perseguimento degli obiettivi e degli effetti ambientali previsti ed imprevisti del programma, in ottemperanza alla direttiva 2001/42/CE che impone l'esecuzione del monitoraggio ambientale dei programmi "al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengano opportune".

Per contribuire all'efficienza ed all'efficacia del programma da un punto di vista ambientale, il GTA dovrà garantire nelle fasi di gestione la propria funzione d'orientamento alla sostenibilità ambientale, svolgendo un'attività d'accompagnamento e di supporto operativo agli organismi di gestione e sorveglianza in tutte le fasi attuative pertinenti per l'integrazione della componente ambientale (definizione criteri di selezione,

redazione dei bandi, monitoraggio e controlli, valutazione e riprogrammazione, ecc. ), in logica continuità con il lavoro svolto in fase di stesura del Programma.