

Programma di Cooperazione
Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020

Rapporto ambientale e Valutazione di incidenza ambientale

Allegato al Programma di Cooperazione approvato con
Decisione C(2015)9285 del 15/12/2015



**Programma di Cooperazione
Interreg V-A
Italia-Slovenia 2014-2020**

**Valutazione Ambientale
Strategica
RAPPORTO AMBIENTALE**

**Dicembre 2015
(Versione finale)**

Realizzato con il supporto tecnico di:



INDICE

1	QUADRO DI RIFERIMENTO.....	4
1.1	METODOLOGIA.....	4
1.2	PERCORSO AMMINISTRATIVO	4
1.2.1	<i>Esiti dello scoping</i>	5
1.2.2	<i>Esiti delle consultazioni pubbliche</i>	11
1.3	DESCRIZIONE DI COME È STATA CONDOTTA LA VALUTAZIONE, MODALITÀ DI INTERAZIONE E INTEGRAZIONE CON IL PROGRAMMA E DIFFICOLTÀ INCONTRATE	26
2	DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DI COOPERAZIONE INTERREG V ITALIA – SLOVENIA 2014-2020 27	
2.1	AREA PROGRAMMA, OBIETTIVI E AZIONI	27
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE.....	32
3.1	CLIMA ED ENERGIA	32
3.2	ARIA.....	36
3.3	ACQUA	46
3.4	SUOLO	52
3.4.1	<i>Rischio naturale</i>	57
3.5	AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	66
3.6	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	73
3.7	AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE UMANA	74
4	COERENZA CON GLI OBIETTIVI AMBIENTALI.....	80
4.1	COERENZA CON GLI OBIETTIVI STABILITI A LIVELLO COMUNITARIO	80
4.1.1	<i>Coerenza con le principali Direttive comunitarie in campo ambientale</i>	80
4.1.2	<i>Coerenza con VII programma di azione europeo per l’ambiente</i>	83
4.1.3	<i>Coerenza con le strategie macroregionali</i>	85
4.2	COERENZA CON GLI OBIETTIVI STABILITI A LIVELLO NAZIONALE	89
4.2.1	<i>Coerenza con la strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i>	89
4.2.2	<i>Coerenza con la Strategia nazionale italiana di adattamento ai cambiamenti climatici</i>	92
4.2.3	<i>Coerenza con la Strategia nazionale italiana per la biodiversità</i>	93
4.2.4	<i>Coerenza con la Strategia slovena per la conservazione della biodiversità</i>	93
4.2.5	<i>Coerenza con il Programma nazionale sloveno di protezione ambientale</i>	94
4.2.6	<i>Coerenza con il Programma energetico nazionale sloveno</i>	96
4.2.7	<i>Coerenza con il programma nazionale sloveno per la Cultura 2014-2017</i>	97
4.2.8	<i>Coerenza con il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico 2009-2015</i>	98
4.2.9	<i>Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020</i>	98
4.2.10	<i>Coerenza con il Programma operativo sloveno per l’approvvigionamento di acqua potabile</i>	99
4.3	COERENZA CON GLI OBIETTIVI STABILITI A LIVELLO LOCALE	101
5	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PROGRAMMA.....	103
6	STIMA DEGLI EFFETTI SULL’AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE	108
7	ANALISI DELLE ALTERNATIVE.....	116
8	MONITORAGGIO E GOVERNANCE AMBIENTALE	117
9	SINTESI NON TECNICA	121
	ALLEGATO 1: ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	138
	INDICE DELLE TABELLE	156
	INDICE DELLE FIGURE	158

1 Quadro di riferimento

1.1 Metodologia

Il presente documento rappresenta il Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica del Programma Interreg V Italia-Slovenia 2014-2020¹.

I riferimenti normativi che hanno guidato l'intero processo sono la Direttiva 42/2001/CE e gli atti di recepimento nazionali, costituiti, in Italia, dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e, in Slovenia, dalla Legge sulla tutela dell'ambiente del 2006 e le sue successive modificazioni.

La redazione del Rapporto Ambientale, come noto, rappresenta, assieme alla preliminare fase di *scoping* e alla successiva fase di consultazione pubblica, uno degli elementi principali in cui si articola la procedura di VAS.

Le attività condotte a tal fine possono essere sintetizzate come segue:

- Descrizione dello stato dell'ambiente nell'area programma e della sua probabile evoluzione;
- Analisi contestuale e di coerenza in cui si confrontano gli obiettivi del programma con le politiche enunciate nei documenti in materia ambientale ai diversi livelli (comunitario, nazionale e locale);
- Identificazione degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale del programma;
- Valutazione degli effetti riferiti alle azioni previste dal programma;
- Fase finale in cui vengono precisati gli strumenti di monitoraggio e *governance* ambientale del programma, le eventuali misure di mitigazione degli effetti e di disegno di percorsi alternativi di programmazione.

Nell'affrontare ciascuno di questi aspetti si sono tenute presenti le osservazioni e le richieste formulate, nell'ambito della consultazione di *scoping*, dalle autorità competenti VAS presenti nell'area programma (cfr. paragrafo 1.2.1).

La metodologia specifica seguita per elaborare ogni fase è esplicitata e meglio dettagliata nei capitoli dedicati del Rapporto, a cui si rimanda.

1.2 Percorso amministrativo

Nell'approntare un percorso di VAS per un territorio transfrontaliero ci si è dovuti confrontare con la presenza di diversi recepimenti nazionali della Direttiva 2001/42/CE e con diversi tipi di gestione del procedimento (regionale nel caso dell'Italia e nazionale nel caso della Slovenia).

I soggetti coinvolti nella procedura possono così essere schematizzati.

Autorità procedente	Regione Friuli Venezia Giulia, servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di stato e affari generali
Autorità competente VAS della Regione Friuli Venezia Giulia	Giunta Regionale con il supporto del Servizio valutazioni ambientali
Autorità competente VAS della Regione Veneto	Commissione regionale VAS con il supporto della Sezione coordinamento commissioni VAS VInCA NUVV
Autorità competente VAS della Repubblica di Slovenia	Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione territoriale
Soggetti con competenza in campo ambientale	Individuati da ciascuna autorità competente VAS

La VAS, come noto, è un processo valutativo che si articola in 5 fasi, tra di loro concatenate: lo scoping, il rapporto ambientale, le consultazioni, la decisione finale, il monitoraggio ambientale.

La tabella che segue illustra i tempi legati a ciascuna fase della Valutazione Ambientale Strategica, come esito delle scelte effettuate in sede di Task Force.

¹ Il documento si basa sulla versione n.9 del Programma di cooperazione, dell'11 giugno 2015.

Tabella 1 Tempistica e modalità delle fasi VAS

FASE DELLA VAS	TEMPI E MODI
Scoping	Dal 16.09.2014 al 01.10.2014 Invio del rapporto di scoping ai soggetti aventi competenza in campo ambientale
Rapporto Ambientale	Secondo accordi con AdG
Consultazioni	60 giorni Italia dalla data di pubblicazione sul BUR e 30 giorni in Slovenia dalla data di espressione positiva del Ministero dell'agricoltura e dell'ambiente. mediante pubblicazione sul sito web del programma della documentazione e pubblicazione sul BUR (per le regioni italiane). mediante pubblicazione sul sito web del programma e del Ministero dell'ambiente previo parere ministeriale di adeguatezza (per la Slovenia)
Decisione finale	Da definire
Monitoraggio ambientale	Per tutta la durata del programma

Per quanto concerne le consultazioni, vengono condotte, come previsto dalla normativa di recepimento italiana e slovena della Direttiva VAS, su due momenti temporali distinti: la fase di scoping e la fase del Rapporto Ambientale.

I soggetti che partecipano a tale consultazione sono diversi: nella prima fase, lo scoping, hanno partecipato solo i soggetti aventi competenza in campo ambientale, al fine di raccogliere il parere circa la portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e il livello di dettaglio, in considerazione della natura del Programma e delle caratteristiche dell'area di cooperazione.

Nella seconda fase, invece, più ampia, partecipano sia i soggetti con competenze in campo ambientale, già precedentemente consultati in fase di scoping, che il pubblico.

Oggetto della consultazione sono documenti diversi: nel primo caso (scoping) oggetto della consultazione è il rapporto di scoping. Nella fase finale, invece, oggetto della consultazione sono la proposta di Rapporto Ambientale e la proposta di Programma di cooperazione.

1.2.1 *Esiti dello scoping*

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Programma di Cooperazione INTERREG V Italia Slovenia è iniziata con l'espletamento della fase di scoping nel periodo compreso tra il 16 settembre e il 1 ottobre 2014. Sono stati consultati i seguenti soggetti con competenza in campo ambientale.

Tabella 2 Soggetti con competenza in campo ambientale per la Repubblica di Slovenia

Soggetto/Autorità
Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione Territoriale
Ministero della Cultura
Istituto della RS per la tutela della Natura
Ministero della Salute Pubblica
Istituto forestale della Slovenia

Tabella 3 Soggetti con competenza in campo ambientale per la Repubblica Italiana

Regione	Soggetto/Autorità
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Direzione centrale ambiente ed energia
	Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali
	Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università
	Servizio tutela del paesaggio e biodiversità
	Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente (ARPA)
	Provincia di Gorizia
Provincia di Pordenone	

	Provincia di Trieste	
	Provincia di Udine	
	Associazione Nazionale Comuni Italiani	
	UNCEM	
	Azienda per i Servizi sanitari n.1 "Triestina"	
	Azienda per i Servizi sanitari n. 2 "Isontina"	
	Azienda per i Servizi sanitari n. 3 "Alto Friuli"	
	Azienda per i Servizi sanitari n. 4 "Medio Friuli"	
	Azienda per i Servizi sanitari n. 5 "Bassa Friulana"	
	Azienda per i Servizi sanitari n.6 "Friuli Occidentale"	
	Ente Parco delle Prealpi Giulie	
	Ente Parco delle Dolomiti Friulane	
	Riserve naturali statali di Monte Cucco e di Rio Bianco	
	Corpo Forestale dello Stato	
	Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico	
	Associazione dei Consorzi di Bonifica della regione Friuli Venezia Giulia	
	Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC)	
	Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia	
	Regione del Veneto	Sezione Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA - NUVV)
		ARPAV
		Provincia di Padova
	Provincia di Venezia	
	Provincia di Rovigo	
	Provincia di Treviso	
	Direttore Generale e Coordinatore Area Territorio	
	Servizio Amministrativo Ecologia	
	Provincia di Belluno	
	ANCI Veneto	
	UNCEM Veneto	
	Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi dell'Alto Adriatico	
	Unione Veneta Bonifiche	
	Parco Regionale del Sile	
	Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto	

Per la Regione Friuli Venezia Giulia sono giunti complessivamente tre pareri (Direzione centrale ambiente ed energia – Servizio valutazioni ambientali; ARPA Friuli Venezia Giulia, Azienda per i servizi sanitari n. 4 "Medio Friuli" Dipartimento di Prevenzione). Per la Regione del Veneto sono giunti complessivamente due pareri (Sezione Coordinamento Commissioni VAS VINCA NUVV; ARPA Veneto). A questi si aggiunge il parere dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, avente carattere interregionale.

Per la Repubblica di Slovenia non è pervenuta alcuna osservazione in fase di scoping.

Gli schemi che seguono sintetizzano il contenuto dei pareri giunti e forniscono elementi valutativi nel merito e modalità di recepimento.

Tabella 4 Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale ambiente ed energia, Servizio Valutazioni ambientali

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
1) Precisare che l'articolazione del procedimento VAS va definita in 5 fasi rispetto alle 4 citate nel documento preliminare: è opportuno inserire la fase di monitoraggio all'interno dell'articolazione schematica del processo VAS	Osservazione recepita (cfr. capitolo 1 RA)
2) Specificare che l'Autorità competente VAS del FVG è la Giunta regionale con il supporto tecnico del Servizio Valutazioni ambientali	Osservazione recepita (cfr. capitolo 1 RA)
3) Illustrare lo stato e le caratteristiche delle varie componenti ambientali: atmosfera, clima fisico, suolo e sottosuolo, acqua (superficiali interne, di transizione, marine, sotterranee) flora, fauna	Osservazione recepita (cfr. capitolo 3)

ed ecosistemi (terrestri ed acquatici), paesaggio, popolazione e salute umana	
4) Si ritiene utile utilizzare il modello DPSIR, al fine di evidenziare anche le principali determinanti e pressioni derivanti dall'attività antropica (produzione rifiuti, rumore, emissioni in atmosfera, consumo di energia, ecc.)	Osservazione recepita. Il capitolo 3 è stato strutturato avvalendosi nella descrizione di ciascuna componente ambientale del sistema DPSIR
5) L'analisi del contesto ambientale comprenderà la segnalazione delle situazioni principali di criticità ambientale (ad esempio rischio idraulico e idrogeologico, gestione rifiuti, ecc.) e la descrizione delle tendenze evolutive per gli aspetti ambientali pertinenti	Osservazione recepita. Per ogni tema ambientale sono state rappresentate le criticità emergenti ed è stato fornito un giudizio sintetico sulle tendenze evolutive per ciascun indicatore utilizzato.
6) In generale, laddove disponibile, sarà utile una rappresentazione cartografica sintetica dello stato di qualità ambientale per le varie matrici	Osservazione recepita. E' stato fatto ampio ricorso a rappresentazioni cartografiche dei fenomeni descritti.
7) Il documento predisposto dall'Autorità ambientale del FVG "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia" (DGR 2405/2013) costituisce uno strumento importante per l'individuazione delle priorità ambientali e per la verifica di coerenza con gli obiettivi ambientali di sostenibilità del FVG. Le linee di azione in esso individuate possono dare un contributo fondamentale per la definizione delle scelte da definirsi nel Programma	Osservazione recepita. Il documento in parola è stato analizzato e recepito.
8) Le tematiche Energia e Rifiuti, inserite quali tematiche ambientali, rappresentano fattori antropici di pressione ed impatto sulle matrici ambientali e sono da trattare con riferimento agli aspetti socio economici.	Osservazione recepita. I temi energia e rifiuti sono stati analizzati nell'ambito del paragrafo ambiente antropico.
9) Ai fini della costruzione del quadro degli obiettivi ambientali del Programma, verificare eventuali piani e programmi di livello regionale vigenti, concernenti le tematiche ambientali con il maggior livello di criticità e/o di pertinenza con il Programma.	Osservazione recepita (cfr. paragrafo 4.3)
10) In relazione alla metodologia di valutazione si suggerisce di descrivere gli impatti, per quanto possibile, secondo una griglia di caratterizzazione più dettagliata, indicando ad es. anche l'area di influenza e la mitigabilità ed esprimere la valutazione secondo una scala di giudizio, esplicitando i criteri adottati. Si ritiene utile l'individuazione di possibili impatti secondari o cumulativi, anche con riferimento ad eventuali impatti transfrontalieri.	Osservazione recepita. (cfr. capitolo 6)
11) Nel RA dedicare una sezione specifica alla Valutazione di incidenza, al fine di verificare possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000. Per l'approccio metodologico far riferimento, oltre ai documenti della Commissione europea DG Ambiente sulla Valutazione di piani e progetti, al documento MATTM, MIBACT, ISPRA, Regioni e Province autonome, 2011 "VAS – Valutazione di incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti su tipologie di siti aggregati secondo determinati criteri"	Osservazione recepita (cfr. Allegato "Elementi per la valutazione di incidenza")
12) Illustrare nel RA sia il percorso e le motivazioni che hanno portato alle scelte di Programma, con riferimento anche a quanto emerso nelle consultazioni, sia delle alternative eventualmente considerate e i criteri applicati per l'individuazione degli obiettivi e delle azioni specifici	Osservazione recepita. Per quanto concerne le consultazioni vedasi paragrafo 1.2, per quanto concerne le alternative vedasi capitolo 8.
13) Descrivere nel RA, oltre a eventuali misure di mitigazione e compensazione degli impatti, le misure che si intendono predisporre in merito al monitoraggio	Osservazione recepita. Il capitolo 9 relativo al monitoraggio ambientale propone all'AdG modalità attuative e organizzative.
14) Effettuare la selezione degli indicatori di monitoraggio tenendo conto della metodologia DPSIR (distinguendo i vari tipi di indicatori: determinanti, stato, pressione, impatto, risposta) e verificando che siano rappresentativi degli obiettivi del Programma e sensibili alle azioni	Osservazione recepita. Gli indicatori di performance fanno riferimento agli indicatori comunemente in uso nelle Agenzie Ambientali nazionali o EEA
15) Introdurre all'interno dell'indice un capitolo relativo alla tematica della Valutazione dell'incidenza	Vedasi punto 11
16) Illustrare nell'Introduzione il processo formativo del Programma e il suo coordinamento al processo delle fasi di VAS	Osservazione recepita
17) Trattare maggiormente le motivazioni alla base della ripartizione e destinazione finanziaria e la loro coerenza strategica con gli altri strumenti di programmazione regionale e internazionale	Si rimanda alla valutazione ex ante

Tabella 5 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) del Friuli Venezia Giulia

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
1) La proposta di Rapporto Ambientale (RA) e la proposta di Programma di Cooperazione (PC), oltre ad essere pubblicati sul	Competenza dell'Autorità Procedente

sito web e sul BUR, siano inviati formalmente ai soggetti competenti in materia ambientali	
2) Nella parte iniziale del RA va descritto l'esito della fase preliminare, con la sintesi delle osservazioni pervenute dai vari soggetti consultati e la descrizione della modalità con cui tali osservazioni sono state prese in considerazione	Osservazione recepita (paragrafo 1.2)
3) Va inoltre illustrato il metodo d'integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale	Osservazione recepita
4) Le azioni del programma devono essere chiaramente esplicitate e collegate agli obiettivi generali e specifici. Sarebbe opportuno sviluppare una struttura a cascata che, partendo dagli obiettivi di sostenibilità e passando attraverso gli obiettivi del programma, arrivi alle azioni. Questo al fine di consentire una precisa individuazione dei possibili effetti significativi che l'attuazione delle azioni del programma potrebbe causare sull'ambiente e, di conseguenza, degli aspetti ambientali da trattare in modo più approfondito	Osservazione recepita. Si rimanda alla valutazione ex ante che dedica ampio spazio alla verifica della logica del programma (nessi di causalità obiettivi azioni). Il capitolo 5 del RA descrive i nessi di causalità fra obiettivi ambientali e obiettivi specifici del Programma.
5) Gli obiettivi di sostenibilità ambientale (circa modalità di uso, quantità e qualità delle risorse ambientali) devono essere inclusi tra gli obiettivi generali, anche, a seguito dell'applicazione della VAS. Essi interagiscono con gli obiettivi di carattere economico e sociale, orientandone la natura e le modalità di raggiungimento attraverso le azioni del programma	Gli obiettivi tematici del Programma discendono direttamente dai regolamenti comunitari e non sono pertanto modificabili. Gli obiettivi specifici del Programma sono stati permeati dagli obiettivi ambientali secondo la logica illustrata nel capitolo 5 del RA.
6) Nel RA sarebbe opportuno riportare gli esiti del periodo di programmazione precedente (2007-2013) per quanto riguarda soprattutto gli aspetti ambientali. Tali considerazioni costituiscono una base importante per indirizzare le scelte della nuova programmazione 2014-2020	Si rimanda alle determinazioni dell'AdG nel merito del monitoraggio ambientale 2007-2013
7) L'analisi di coerenza interna prevede la descrizione delle sinergie tra gli obiettivi ambientali specifici e il sistema di azioni, al fine di valutare il programma secondo criteri di sostenibilità. In caso di contraddizioni o incoerenze, descrivere come vengono affrontate. Si ritiene opportuno presentare e commentare brevemente l'esito della verifica di coerenza tramite un apposito paragrafo	L'analisi degli effetti del Programma sulle componenti ambientali è stata effettuata sulla base della verifica dei livelli di congruenza delle azioni rispetto agli obiettivi ambientali identificati. Si ritiene, pertanto, che tale capitolo possa rispondere alla richiesta.
8) Ampliare i sottotemi o ambiti considerando, ad esempio: qualità dell'aria, consumi idrici, consumo di suolo, aree verdi urbane, inquinamento acustico, consumi energetici, ecc...	Osservazione recepita nei limiti della disponibilità di dati per l'area programma.
9) In relazione agli obiettivi e alle priorità d'investimento del Programma, si suggerisce di considerare altri temi quali: - la riqualificazione delle aree industriali e militari dismesse; - adozione dell'approccio "smart community" nello sviluppo e conduzione di soluzioni di efficientamento energetico negli impianti turistici; - incentivazione alla realizzazione di tetti verdi (verde pensile) sulle coperture degli edifici produttivi, artigianali e commerciali; - elettrificazione delle banchine per la riduzione degli impatti ambientali derivanti dal trasporto via nave	Osservazione recepita laddove pertinente e realizzabile (vedi criteri di mitigazione e compensazione capitolo 6)
10) Identificare gli obiettivi ambientali di riferimento a partire dalla disamina di documenti (es. quelli relativi alla pianificazione regionale) riferiti a tutti i temi ambientali considerati pertinenti per il programma. Considerare e verificare la coerenza anche con i piani regionali relativi a: territorio e paesaggio, energia, trasporti, rifiuti, gestione dei siti natura 2000, ecc.. Si ritiene opportuno presentare e commentare brevemente l'esito della verifica di coerenza tramite un apposito paragrafo, evidenziando anche le modalità di gestione di eventuali situazioni d'incoerenza	Osservazione recepita, vedasi paragrafo 4.3
11) La stima quantitativa e/o qualitativa dei possibili effetti deve essere effettuata utilizzando metodiche chiare e riproducibili. Per una valutazione complessiva degli effetti ambientali del programma, la valutazione deve tener conto non solo degli effetti determinati dalle singole azioni ma anche di quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. I risultati dell'analisi degli effetti possono essere successivamente sintetizzati graficamente in una matrice che incroci le azioni di piano, sia con i fattori ambientali che con le diverse attività antropiche individuate	Osservazione recepita, vedasi capitolo 6. I criteri di valutazione sono commisurati alla vastità dell'area programma e all'indeterminatezza delle azioni e della localizzazione degli interventi.
12) La corretta realizzazione e l'efficacia delle misure di mitigazione e delle compensazioni deve essere monitorata nel tempo tramite opportuni indicatori, qualitativi e quantitativi, descritti nel piano di monitoraggio di VAS.	Osservazione recepita (cfr. monitoraggio e governance ambientale)
13) Le alternative di piano devono essere individuate e deve essere valutata la sostenibilità ambientale di ognuna. Gli effetti ambientali prodotti dalle diverse alternative devono essere comparati al fine d'individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del programma	Osservazione recepita (capitolo 7)

14) Le misure per il monitoraggio dovrebbero poter comprendere anche: - gli indicatori associati con gli obiettivi e le azioni previste del programma; - il controllo periodico di efficacia degli interventi di mitigazione/compensazione intrapresi; - le modalità e le cadenze temporali del monitoraggio; - i criteri su cui basarsi per l'adozione di eventuali misure correttive nel caso di verificarsi d'impatti negativi imprevisti; - l'individuazione delle responsabilità del monitoraggio e della circolazione dei dati; - la sussistenza delle risorse necessarie (umane, strumentali, finanziarie) per la realizzazione e la gestione del monitoraggio; - eventuali rapporti collaborativi con gli Enti detentori dei dati;	Osservazione recepita (cfr. monitoraggio e governance ambientale)
15) - produzione report periodici che presentino informazioni e considerazioni basate sui dati raccolti durante il monitoraggio	Osservazione recepita (cfr. monitoraggio e governance ambientale)

Tabella 6 Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda per i Servizi Sanitari n.4 "Medio Friuli"

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
1) Nel RA dovranno essere definite le azioni specifiche utili al perseguimento degli obiettivi dichiarati, e dovranno essere evidenziati con particolare attenzione eventuali interventi materiali e interventi su infrastrutture, in grado di provocare effetti diretti sull'ambiente e sulla salute pubblica. A tal proposito si ritiene utile che venga effettuata non solo un'analisi di coerenza esterna, ma anche un'analisi di coerenza interna, per verificare la corrispondenza tra le azioni e gli obiettivi previsti dal piano.	Osservazione recepita. Per quanto riguarda la verifica della coerenza fra gli obiettivi specifici del Programma e le azioni si rimanda alla valutazione ex ante.
2) Il RA dovrà focalizzare l'attenzione sulle azioni previste dal piano in grado di massimizzare gli effetti positivi relativi a diversi fattori (quali l'ambiente, fisico, il settore economico e sociale) e contrastare quelli negativi.	Osservazione recepita (cfr. capitolo 6)
3) Considerare l'elenco delle aree di criticità e i relativi interventi di prevenzione e mitigazione per la VAS per il PGT e il POR FESR 2014-2020.	E' stato considerato il documento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia" politica di coesione 2014-2020
4) E' opportuno considerare le tematiche "Traffico veicolare e aree residenziali" e "Green economy e potenziali effetti avversi sulla salute", le quali potrebbero venire interessate dagli interventi e dai programmi previsti dal piano	Osservazione recepita. Vedasi paragrafo 3.7

Tabella 7 Regione del Veneto - Sezione Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA - NUVV)

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
1) Deve emergere con chiarezza il ruolo della VAS durante la fase di elaborazione del Programma in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi	Osservazione recepita. Pur non disponendo di un documento preliminare, in quanto non previsto dalla normativa vigente per la politica di coesione 2014-2020, la VAS si è basata su un confronto continuo con gli stati di avanzamento del Programma.
2) Dovranno essere valutate le prescrizioni / raccomandazioni poste dalle Autorità Ambientali consultate	Osservazione recepita. Tutti i pareri giunti sono stati debitamente considerati (paragrafo 1.2)
3) Dovranno essere puntualmente individuate le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati	Osservazione recepita. Il Programma ha individuato le proprie azioni tenendo anche conto degli obiettivi ambientali identificati nell'ambito della VAS (cfr. paragrafo 4.3).
4) Dovranno essere individuate, descritte e valutate le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del Programma siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione	Osservazione recepita. Il capitolo 8 tratta delle alternative di programma.
5) Il Rapporto Ambientale dovrà contenere le informazioni di cui all'allegato VI – Parte Seconda – del D.Lgs. 152/2006 ed essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'art.13 del medesimo decreto	Osservazione recepita. Cfr. indice Rapporto ambientale.
6) Il monitoraggio VAS dovrà prendere avvio dai risultati e dalle considerazioni derivanti dal monitoraggio del	Si rimanda alle determinazioni dell'AdG nel merito del monitoraggio ambientale 2007-2013

Programma Italia - Slovenia 2007-2013	
7) Dovranno essere individuati indicatori di variazione di contesto ambientale utili alla misura degli effetti del Programma e correlati ai relativi obiettivi di sostenibilità ambientale in modo da poter fornire efficaci risposte correttive o ulteriori misure di compensazione	Osservazione recepita. Vedasi capitolo monitoraggio ambientale.
8) Gli indicatori dovranno considerare tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, diretti e indiretti, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, sia positivi che negativi	Osservazione recepita (capitolo 6)

Tabella 8 Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto - Direzione di Padova

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
1) Si suggerisce di inserire il sottotema "Specie protette" nel tema Aree protette e biodiversità	Osservazione recepita. Vedasi parte descrizione stato dell'ambiente.
2) Si suggerisce di valutare la necessità di inserire, tra i parametri previsti nel sottotema emissioni di sostanze inquinanti, altre sostanze (ad es IPA, NO _x , O ₃) in relazione alle azioni che verranno in seguito proposte	Osservazione recepita. Vedasi parte descrizione stato dell'ambiente.
3) Si evidenzia che il tema ambientale "Cambiamenti climatici" risulta eccessivamente frazionato in sottotemi specifici rispetto agli altri temi presenti	Il paragrafo è stato rimodulato. Si tenga presente che l'art. 55 comma 4 del Regolamento 1303/2013 ribadisce come la VAS, nel caso della valutazione dei Programmi FESR, debba essere effettuata tenendo conto delle esigenze in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici.
4) Si ricorda l'importanza dell'individuazione, in base agli impatti emersi, di indicatori di variazione di contesto ambientale utili alla misura degli effetti del programma e correlati ai relativi obiettivi di sostenibilità ambientale, in modo da fornire efficaci risposte correttive o ulteriori misure di compensazione	Osservazione recepita. Vedasi monitoraggio ambientale
5) Si segnalano alcuni documenti relativi allo stato dell'ambiente del Veneto in particolare per le matrici aria e acqua, che possono risultare utili per la predisposizione del quadro ambientale: http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/riferimenti/documenti http://www.arpa.arpavinforma.it/indicatori_ambientali/indicatori_ambientali/atmosfera http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/riferimenti/documenti http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-marino-costiere http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori_ambientali/idrosfera	I documenti sono stati analizzati e utilizzati in base alla rilevanza rispetto al Programma.

Tabella 9 Autorità di Bacino (AdB) dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione

OSSERVAZIONE/RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	VALUTAZIONE E RECEPIMENTO
<p>1) È necessario considerare i seguenti atti pianificatori redatti da codesta Autorità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali;</i> - <i>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione;</i> - <i>Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella;</i> - <i>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, progetto di Prima variante;</i> - <i>Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del bacino del fiume Piave;</i> - <i>Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del bacino del Piave;</i> - <i>Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza - sottobacino del Cellina-Meduna;</i> - <i>Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento.</i> <p>Potrebbero inoltre essere di supporto i seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Documento preliminare al progetto di aggiornamento del Piano di gestione del distretto idrografico delle Alpi Orientali;</i> - <i>la documentazione prodotta finalizzata alla predisposizione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, tuttora in corso di elaborazione</i> 	<p>Osservazione recepita. Il <i>Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali</i> è stato utilizzato nel presente rapporto.</p>
<p>2) L'Autorità di Bacino segnala l'interesse allo sviluppo dell'OT6 del Programma "Tutela dell'ambiente e uso efficiente delle risorse", per la coerenza e la sinergia al perseguimento degli obiettivi previsti inerenti all'implementazione della Direttiva Acque 2000/60/CE</p>	<p>Si rimanda alle determinazioni dell'AdG.</p>

1.2.2 Esiti delle consultazioni pubbliche

Le consultazioni pubbliche si sono svolte in territorio italiano e sloveno tra il 1 luglio 2015 e il 2 settembre 2015 e, a seguito di queste, sono giunte le osservazioni riportate nella tabella seguente, che sintetizza anche la relativa modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale. La presente versione del RA, quindi, tiene conto e integra le osservazioni giunte in fase di consultazione pubblica nonché le prescrizioni giunte dalle Autorità competenti per la VAS in sede di formulazione dei pareri motivati.

Tabella 10 Osservazioni e richieste di integrazione pervenute nell'ambito delle consultazioni pubbliche

A. Osservazioni giunte nell'ambito delle consultazioni sul territorio italiano.

Soggetti che hanno inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
<p>Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione</p>	<p>Osservazione n. 1: La valutazione di coerenza esterna con il sistema pianificatorio in atto o programmato non è stata effettuata nei confronti di tutti gli atti di pianificazione segnalati (dalla stessa Autorità) nella fase di scoping. Solo il piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali è stato considerato. Si ritiene opportuno che l'analisi di coerenza debba essere estesa anche alla restante pianificazione di bacino idrografico indicata.</p>	<p>L'osservazione verrà eventualmente recepita integrando il capitolo del RA sulla coerenza esterna con i documenti di rango pianificatorio considerato coerente con la portata del Programma e con il grado di dettaglio dato alle altre componenti ambientali considerate. Si ricorda, inoltre, che, trattandosi di un programma transfrontaliero, occorre garantire un certo equilibrio tra versante italiano e sloveno nel grado di approfondimento delle diverse tematiche (non è possibile citare l'intero sistema pianificatorio per l'Italia se non lo si fa anche per la Slovenia).</p>
	<p>Osservazione n. 2: Per l'elaborazione delle misure di mitigazione al fine di contenere possibili effetti negativi sulla componente acqua da parte degli assi 1 e 3 del programma, si segnalano le "Misure di tutela dei corpi idrici in relazione ai prelievi per l'uso idroelettrico" contenute nel progetto di aggiornamento del Piano di gestione del distretto delle Alpi orientali al paragrafo 21.4.2 del volume 7</p>	<p>L'osservazione verrà recepita nell'ambito del RA, citando tra i principi generali di carattere precauzionale da tener presenti in fase di attuazione anche le "Misure di tutela dei corpi idrici in relazione ai prelievi per l'uso idroelettrico". Tali misure potranno, inoltre, essere considerate per la definizione di criteri di premialità in sede di bando.</p>
	<p>Osservazione n. 3: Tenere in considerazione le misure di monitoraggio sviluppate nell'ambito delle procedure VAS avviate per l'aggiornamento del Piano di gestione delle acque e dal Piano di gestione del rischio alluvioni.</p>	<p>Il capitolo 8 del RA, dedicato al monitoraggio ambientale verrà integrato con informazioni di maggior dettaglio, tenendo in considerazione quanto proposto dall'Autorità di Bacino e da ARPA FVG (cfr. osservazione 9).</p>
	<p>Osservazione n.4: Nello sviluppo dell'asse 3 e 4 si richiama l'opportunità di tenere in considerazione oltre ai già citati Piani, anche le seguenti importanti iniziative: Laboratorio Isonzo 2010; Laboratorio Vipacco; Progetto ASTIS; Progetto CAMIS</p>	<p>L'osservazione verrà recepita nel Programma nella parte descrittiva della Sezione 1 paragrafo 1.1.1.3 "Analisi della situazione dell'area programma" - Risorse Naturali e Culturali- nella descrizione dei corsi d'acqua del territorio eleggibile. Verrà fatto riferimento alle iniziative. Non è possibile, per motivi di dimensione massima dei caratteri inserire ulteriori descrizioni delle iniziative che verranno eventualmente introdotte nel RA.</p>
<p>Regione FVG – Direzione centrale ambiente ed energia – Servizio geologico</p>	<p>Osservazione n. 5: All'interno dell'asse 3, manca del tutto un obiettivo specifico relativo alla pericolosità geologica e sismica dell'area programma</p>	<p>Pur non essendo citato come esempio di azione, la tematica della pericolosità geologica e sismica è coerente con l'azione "Creazione di un quadro comune e azioni pilota per la gestione dei rischi ambientali, la protezione civile al fine di promuovere la riduzione dei rischi ambientali e la gestione congiunta delle emergenze (ad esempio, elaborazione di piani d'azione per l'adattamento al cambiamento climatico e sistemi informativi comuni dei rischi relativi alle inondazioni o ad altre catastrofi naturali". Su invito della Commissione Europea non sono stati inseriti tutti gli interventi possibili nelle categorie di azioni indicate negli assi prioritari. L'elenco di interventi è indicativo e non esaustivo . Pertanto anche la tematica della pericolosità geologica e del rischio sismico, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi e i risultati indicati all'obiettivo specifico 4.1 dell'asse</p>
<p>Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale</p>	<p>Osservazione n. 6: Si richiede l'inserimento della tematica del rischio sismico e dello studio della sismicità e delle faglie associate sia a terra che in zone marino-costiere, nell'ambito degli assi prioritari 3 o 4.</p>	<p>Pur non essendo citato come esempio di azione, la tematica della pericolosità geologica e sismica è coerente con l'azione "Creazione di un quadro comune e azioni pilota per la gestione dei rischi ambientali, la protezione civile al fine di promuovere la riduzione dei rischi ambientali e la gestione congiunta delle emergenze (ad esempio, elaborazione di piani d'azione per l'adattamento al cambiamento climatico e sistemi informativi comuni dei rischi relativi alle inondazioni o ad altre catastrofi naturali". Su invito della Commissione Europea non sono stati inseriti tutti gli interventi possibili nelle categorie di azioni indicate negli assi prioritari. L'elenco di interventi è indicativo e non esaustivo . Pertanto anche la tematica della pericolosità geologica e del rischio sismico, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi e i risultati indicati all'obiettivo specifico 4.1 dell'asse</p>

		prioritario 4.
ARPA FVG	<p>Osservazione n. 7: Con riferimento alle misure di mitigazione, oltre a quanto suggerito nel RA, quali possibili punti di partenza per l'individuazione di possibili criteri premiali da introdurre nei bandi, si propone di fare riferimento anche ai seguenti documenti/atti dell'Amministrazione Regionale del Friuli Venezia Giulia:</p> <p>Disegno di Legge della Giunta Regionale n. 107 dd. 9 luglio 2015, avente ad oggetto "Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo", che si propone di dare, in ambito produttivo e commerciale, una prima attuazione alle volontà europee di consumo di suolo zero entro il 2050; si ritiene che i principi in esso contenuti siano coerenti con l'Obiettivo Tematico 6, in particolare con riferimento alla componente "suolo";</p> <p>Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 13 dd. 19 gennaio 2015, avente ad oggetto "D.lgs. 152/2006, art. 121. l.r. 16/2008, art. 13. approvazione del progetto di piano regionale di tutela delle acque", volto a garantire la tutela delle risorse idriche e la sostenibilità del loro sfruttamento secondo i dettami della Dir. 2000/60/CE;</p> <p>Delibera della Giunta Regionale n. 1252 dd. 26 giugno 2015, avente ad oggetto "Adozione documento piano energetico regionale", le cui finalità sono la diminuzione dei costi energetici e la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, da ottenersi con l'uso sostenibile e razionale delle risorse; si ritiene che i principi in esso contenuti siano coerenti con gli Obiettivi Tematici 1 e 4.</p> <p>Osservazione n. 8: Si suggerisce di includere tra le Azioni (Tabella 10 del Capitolo 2 del R.A.): la riattivazione di linee ferroviarie tutt'ora infrastrutturate, ma attualmente inutilizzate, ovvero studi per una loro riconversione ad altri utilizzi, come i percorsi cicloturistici (rif. Asse 2 – Obiettivo Specifico 2.1 - Azioni di tipo B2) e il finanziamento di tecniche per il riutilizzo dell'acqua piovana (es. a scopo irriguo) tra le soluzioni innovative per la tutela e l'uso efficiente delle risorse idriche (rif. Asse 3 – Obiettivo Specifico 3.3 - Azioni di tipo A3).</p>	<p>Premesso che tale suggerimento assume utilità soprattutto in successiva fase attuativa, ossia nel momento in cui verrà attuata la <i>governance</i> ambientale del programma (cfr. capitolo 8 del RA), i documenti suggeriti verranno considerati ai fini di suggerire, all'interno del RA e del CP, elementi idonei all'individuazione di criteri di premialità/selezione dei progetti in sede di definizione dei bandi.</p> <p>Per quanto riguarda la riattivazione di linee ferroviarie si rammenta che il Programma può finanziare interventi pilota e non infrastrutture, pertanto la riattivazione di linee ferroviarie può essere inserita in un'ottica di favorire la mobilità urbana intelligente e favorire soluzioni a basse emissioni di carbonio prevista nell'asse 2, tipologia di azione 2. La proposta di azioni volte alla riconversione di linee ferroviarie in percorsi cicloturistici, rientra nell'asse 2 tipologia di azione 2. La lista delle azioni indicate nell'asse 2 è indicativa e non esaustiva. Azioni non indicate nel programma possono concorrere al perseguimento dell'obiettivo specifico dell'asse. L'azione proposta di riutilizzo dell'acqua piovana può essere ricompresa nell'azione all'interno di due azioni dell'asse 3, priorità 6f :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promuovere soluzioni innovative congiunte per la tutela e l'uso efficiente delle risorse idriche come l'irrigazione a goccia 2. Trasferimento di conoscenze e scambio di esperienze sulle soluzioni innovative tecnologiche verdi per migliorare gli sforzi dei diversi soggetti nella protezione dell'acqua, nella pianificazione di contingenza e nella promozione dell'efficienza delle risorse.
	<p>Osservazione n.9: Con riferimento al Piano di Monitoraggio si ritiene che il Rapporto Ambientale debba contenere almeno le informazioni relative ai</p>	<p>Il capitolo 8 del RA verrà integrato con informazioni di maggior dettaglio, tenendo in considerazione quanto suggerito.</p>

Quadro di riferimento

	<p>soggetti responsabili della raccolta dati, le tempistiche di aggiornamento e pubblicazione dei dati e le eventuali risorse allocate, ... (cfr.: il Rapporto finale "Convenzione per definizione di indicatori utili per l'attuazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS)" prodotto da ISPRA e dalle Agenzie Ambientali ed il recente manuale dal titolo "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" redatto da ISPRA (Manuali e Linee Guida n. 124/20159) e approvato dal Consiglio Federale del 22/04/2015 con la Raccomandazione 51/15-CF. Entrambi i documenti sono scaricabili dal sito di ISPRA).</p>	
	<p>Osservazione n. 10: Per quanto attiene al set di indicatori di contesto proposto, si valuti l'opportunità di elidere gli indicatori che non siano strettamente correlati con le azioni del Programma o per i quali l'attuazione del Programma stesso avrebbe risultati difficilmente apprezzabili (es. clima).</p>	<p>L'osservazione verrà recepita. In generale, il set di indicatori verrà rivisto anche sulla base di quanto proposto da ARPA Veneto (cfr. osservazione 19).</p>
<p>Provincia di Gorizia – Direzione Sviluppo Territoriale e Ambiente</p>	<p>Osservazione n. 11: Si segnala la possibilità di prevedere eventuali misure di mitigazione degli aspetti negativi sull'ambiente che un incremento della popolazione, stanziale e non, potrebbe comportare in termini di consumo del territorio quali le risorse idriche, energetiche, aumento dei rifiuti, degli scarichi, delle emissioni, etc. Queste misure di mitigazione potrebbero andare ad integrare quelle già individuate nel cap.8 "Monitoraggio e governance ambientale", all'interno della formulazione dei bandi e nei meccanismi di selezione dei bandi.</p>	<p>L'osservazione verrà recepita aggiornando il capitolo 6 del RA. In coerenza delle azioni previste dal Programma, si terrà conto durante la formulazione dei bandi e nella stesura dei criteri di selezione di elementi che concorrono a garantire il turismo ecosostenibile. In ogni caso si precisa che all'interno dei criteri di valutazione generale previsti dall'articolo 5, e relativamente a tutti gli assi è stato previsto il principio dello "Sviluppo sostenibile" come richiesto dall'art 8 del Reg. 8 (UE) 1303/2013. L'elaborazione dei criteri di selezione farà parte della documentazione allegata al Programma che è ora in via di predisposizione.</p>
<p>Regione FVG – Direzione centrale ambiente ed energia – Servizio Valutazioni Ambientali</p>	<p>Osservazione n.12: Si richiede, con riferimento all'analisi di coerenza con gli obiettivi stabiliti a livello locale, di considerare il nuovo Piano Energetico Regionale (PER) adottato dalla Giunta regionale con DGR n.1252 del 26/06/2015</p> <p>Osservazione n.13: Con riferimento al capitolo 6 <i>Stima degli effetti sull'ambiente e misure di mitigazione</i> si richiama come posizione "eccessivamente prudente" ciò che riguarda l'energia eolica, ovvero la segnalazione di possibile impatto negativo "comportando consumo di suolo e impatto visivo".</p>	<p>L'osservazione verrà recepita nel RA, paragrafo 4.3.</p> <p>L'osservazione verrà recepita nel RA, in sede di caratterizzazione degli effetti dell'azione del programma sulla componente ambientale del suolo. Verranno considerate a tal fine le argomentazioni fornite da tale autorità, congiuntamente a quanto riportato relativamente al risparmio energetico e fonti di energia rinnovabili (estratto dal Documento "INTERREG V-A Italia - Slovenia 2014-2020, bozza n.9/2015").</p>
<p>Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.3 "Alto Friuli – Collinare - Medio Friuli" Dipartimento di prevenzione</p>	<p>Non hanno rilevato osservazioni da formulare</p>	<p>--</p>
<p>Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.4 "Friuli Centrale" Dipartimento di prevenzione</p>	<p>Parere favorevole, non esprimono alcuna osservazione.</p>	<p>--</p>
<p>Azienda ULSS 12 Veneziana</p>	<p>Non esprime un parere circostanziato.</p>	<p>--</p>
<p>Provincia di Venezia – Politiche Ambientali</p>	<p>Osservazione n. 14: Si ritengono tutti condivisibili gli obiettivi tematici e le relative azioni. Si segnala che il Programma risulta privo di contenuti relativamente al consumo di suolo. Si propone di integrare il Programma in sinergia con le azioni proposte per</p>	<p>Interventi di carattere infrastrutturale non sono finanziabili in programmi CTE. Nella scelta di obiettivi e azioni, il Programma ha dovuto concentrarsi su determinati interventi. Tale scelta è stata fatta attraverso una consultazione pubblica degli <i>stakeholders</i>. I risultati emersi non hanno</p>

	<p>l'adattamento ai cambiamenti climatici, asse prioritario 2 con:</p> <p>A. azioni volte a contenere il consumo di suolo ad esempio incentivando il recupero di aree urbane dismesse favorendo un'edilizia a basso impatto energetico ed emissivo</p> <p>B. azioni che incentivino la de-impermeabilizzazione dei suoli e la riduzione dell'effetto "isola di calore"</p>	<p>dimostrato un interesse in queste specifiche tipologie di azione.</p>
Azienda ULSS 19 del Veneto	Non esprime pareri	--
Azienda ULSS 18 del Veneto	Non esprime pareri	--
ARPA Veneto	<p>Osservazione n. 15: Capitolo 3 Descrizione stato dell'ambiente</p> <p>A. Paragrafo 3.1: Clima ed energia -possibili risposte La possibile risposta "promuovere l'utilizzo sostenibile a scopo energetico, di biomasse e residui della produzione industriale" può avere impatti sulla qualità dell'aria (infatti la combustione domestica di biomasse legnose rappresenta la fonte di emissione di PM10 più importante in ambito regionale)</p> <p>B. Paragrafo 3.2 Aria – criticità Si segnala che in Veneto sono presenti superamenti del Valore obiettivo del benzo(a)pirene, pertanto tra le criticità andrebbe indicata la necessità di rispettare tale standard di legge.</p> <p>C. Paragrafo 3.2 Aria – possibili risposte Si propone di integrare le seguenti risposte: Aumento dell'efficienza energetica e costruzione di nuovi edifici a energia quasi zero Realizzazione di reti di teleriscaldamento per la valorizzazione del calore e la riduzione delle sorgenti emmissive Rinnovo del parco veicolare circolante pubblico e privato, con introduzione di veicoli elettrici o ibridi Azioni volte a ridurre le emissioni di ammoniaca e di particolato (anche secondario) di origine agricola Figura 6 Stazioni di monitoraggio nell'area programma: la localizzazione non sembra coincidere con l'esistente: verificare al link proposto Tabella 14: i dati aggiornati al 2014 mostrano trend diversi PM10 e NO2 in miglioramento e O3 stabile: verificare al link proposto</p> <p>D. Paragrafo Acqua: <u>Acque marine:</u> 1. Indice TRIX: sono disponibili dati più recenti 2. Stato ecologico e stato chimico (ai sensi della direttiva 2000/60/CE) sono disponibili nei documenti proposti 3. inserire riferimento alla Direttiva 2008/58/CE, individuazione descrittori, GES (Good Environmental Status), target e attivazione programmi di monitoraggio</p>	<p>Tutti i suggerimenti verranno considerati e integrati nella descrizione dello stato dell'ambiente, ad eccezione di quanto richiesto al punto C, in merito alla figura 6 relativa alle stazioni di monitoraggio, per la quale si ricorda che si è scelto di utilizzare la banca dati EEA, al fine di disporre di dati confrontabili sul versante italiano e sloveno.</p>

	<p><u>Acque di transizione:</u> 1. Stato ecologico e stato chimico (ai sensi della direttiva 2000/60/CE) sono disponibili nei documenti proposti Tabella 19: aggiungere stato ecologico e chimico delle acque di transizione e marino-costiere (da riportare poi anche nella tabelle 53, sul monitoraggio)</p> <p>E. Paragrafo Suolo: E' auspicabile un inquadramento dei principali tipi di suolo presenti nell'area. Per la provincia di Venezia fare riferimento alla cartografia 1.50.000 sul Geoportale Veneto e alla carta dei suoli della Provincia di Venezia. Integrare il paragrafo con l'analisi di rischio di degradazione relativo alle varie minacce presenti sul territorio dell'area (vedi carte derivate su Geoportale Veneto) Trattare separatamente i rischi naturali poiché hanno un effetto trasversale</p> <p>F. Biodiversità: la palude La Marice non è zona umida di importanza internazionale</p> <p>G. Ambiente antropico e salute umana – Paragrafo Traffico urbano: modificare in termini più generali la frase sul trasporto su strada</p>	
	<p>Osservazione n. 16: Capitolo 4 Coerenza con gli obiettivi ambientali</p> <p>A. Esplicitare le motivazioni della classificazione del grado di coerenza (in particolare di quello basso che potrebbe essere interpretato sia come incoerenza che come non pertinenza)</p> <p>B. Paragrafo 4.3 il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali è stato approvato</p>	<p>L'osservazione verrà recepita nell'ambito del Capitolo 4.</p>
	<p>Osservazione n. 17: Capitolo 5 Obiettivi di sostenibilità ambientale</p> <p>A. tema clima: gli indicatori dovrebbero far riferimento alle emissioni dei gas ad effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O) focalizzandosi rispetto ai settori trasporti, produzione di energia e gestione dei rifiuti. (Dati rilevabili da stime degli inventari di emissioni regionali)</p> <p>B. tema clima: Attenzione ai possibili impatti sull'aria dell'utilizzo energetico di biomasse</p> <p>C. tema aria: indicatori da integrare con benzo(a)pirene e elementi in tracce (As, Cd, Ni e Pb), inoltre aggiungere indicatori CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x e microinquinanti (Dati rilevabili da stime degli inventari di emissioni regionali)</p> <p>D. tema acqua: inserire negli obiettivi specifici: raggiungimento del buono stato</p>	<p>Tutti i suggerimenti verranno considerati e integrati nel testo del capitolo 5 e nella tabelle n. 50.</p>

	<p>chimico e negli indicatori stato chimico ed ecologico di fiumi, laghi, lagune e mare</p> <p>E. tema suolo: carenti gli aspetti relativi alle funzioni, ai servizi che il suolo fornisce ed alle minacce di degradazione dei suoli</p>	
	<p>Osservazione n. 18 Capitolo 6: Stima degli effetti</p> <p>A. Refuso terza riga capitolo 6 (cfr. tabella 52 e non 53)</p> <p>B. Tema Aria Clima ed energia: valutazione dell'azione 3.2.C: modificare in +I>>T e non 0; valutazione dell'azione 2.1.B: nel caso tale azione non riguardi soltanto il sistema dei trasporti bensì la promozione dell'uso energetico di biomasse legnose, l'interazione col comparto Aria potrebbe essere negativa Sviluppare maggiormente i criteri di mitigazione e per tutti gli assi previsti, non solo per l'asse 1. In particolare nel caso di promozione dell'uso energetico di biomasse legnose è necessario prevedere misure specifiche (ad es: sistemi di abbattimento delle emissioni per impianti di taglia maggiore, utilizzo di impianti a basse emissioni ed alta prestazione energetica, impiego di combustibili legnosi di alta qualità etc)</p> <p>C. Tema acque: azione 3.2.B potrebbe avere effetto globalmente positivo ++I>>P e non incerto</p> <p>D. Suolo: azione 2.1.B: potenziali effetti negativi dovuti all'implementazione di infrastrutture, quindi giudizio incerto -D>P. azione 4.1.A Incongruenza tra simbologia (effetto incerto) e relativa spiegazione (positivo)</p>	<p>Tutti i suggerimenti verranno considerati e integrati nel testo del capitolo 6 e nella tabelle n. 52.</p>
	<p>Osservazione n. 19 Capitolo 8 Monitoraggio</p> <p>A. Tema clima ed energia: aggiungere i seguenti indicatori: emissioni di gas effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O), più in generale si suggerisce di adottare tal quali gli 8 indicatori di variazione climatica citati a pag. 18 del RA). Indicatori per la climatologia vanno rapportati a trend dell'ultimo ventennio, in termini di variazione rispetto alla media.</p> <p>B. Tema Aria: sostituire gli indicatori relativi a SO₂ e CO con concentrazioni medie annuali di benzo(a)pirene, As, Cd, Ni, Pb; aggiungere emissioni in atmosfera di CO, PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x e microinquinanti (totale regionale e provinciale per i settori trasporti, produzione di energia e gestione dei rifiuti)</p> <p>C. Tema acqua: vedere osservazioni fatte nell'ambito del capitolo 3 (aggiunger stato ecologico e chimico di acque di transizione e marino costiere)</p> <p>D. Suolo: si suggerisce di consultare il link ARPAV relativo agli indicatori ambientali per la geosfera</p>	<p>L'osservazione verrà recepita nell'ambito del capitolo 8 del RA. Nell'ambito del monitoraggio verranno effettuate tre rilevazioni : la prima ad 1 o 2 anni dall'avvio dei primi progetti, la seconda a circa metà programmazione e la terza una volta conclusi tutti i progetti. Per quanto riguarda le risorse destinate al monitoraggio è ancora in discussione tra i partner di programma l'ammontare di fondi di assistenza che faranno fronte a spese di gestione del Programma (tra le quali anche quelle di monitoraggio).</p>

B. Osservazioni e commenti dopo le consultazioni in Slovenia

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
Ministrstvo za okolje in prostor (Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione Territoriale)	Osservazione 1: I procedimenti di valutazione dell'impatto sull'ambiente sono condotti dal Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione Territoriale, poiché il Ministero dell'Agricoltura e dell'Ambiente è stato abolito	Osservazione recepita.
	Osservazione 2: A pag. 20 del Rapporto Ambientale si afferma che la Commissione europea nel Fascicolo sul Clima ha posto l'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di gas serra a livello europeo, aumentando al contempo del 20% l'uso di fonti di energia rinnovabili e migliorando l'efficienza energetica del 20%. Facciamo presente che nell'ottobre dello scorso anno il Consiglio europeo ha confermato degli obiettivi climatico-energetici nuovi e più ambiziosi da realizzare entro il 2030: entro il 2030 l'UE dovrebbe ridurre le emissioni di gas serra almeno del 40% rispetto a quelle del 1990, aumentare di almeno il 27% la quota delle fonti rinnovabili nell'ambito dell'utilizzo finale e migliorare l'efficienza energetica di almeno il 27%.	Osservazione recepita
Zavod za gozdove Slovenije (Istituto Forestale della Slovenia)	Osservazione 1: Riteniamo che in base alle tematiche affrontate, in cui è dato notevole peso all'ambiente e alla sostenibilità, sarebbe opportuno citare tra le "organizzazioni competenti" anche l'Istituto Forestale della Slovenia.	Osservazione recepita.
	Osservazione 2: Dal Programma si evince che nella sua predisposizione sono stati considerati anche alcuni dati raccolti dall'Istituto Forestale della Slovenia (incendi boschivi, rischio d'incendio); tuttavia nel campo forestale sarebbe opportuno considerare anche alcuni ulteriori contenuti. Nella descrizione dello stato delle foreste è p. es. citato solo il dato relativo alla loro superficie desunto dal Progetto Corine, mentre non è nemmeno citato il loro potenziale per lo sviluppo sostenibile. La Slovenia dispone ovviamente di dati decisamente migliori di quelli offerti dal Progetto Corine.	Gli indicatori del Progetto Corine sono stati utilizzati perché offrono un quadro della situazione in entrambi i Paesi coinvolti nel Programma.
	Osservazione 3: Pag. 51 3.5 Aree protette e biodiversità - in collegamento con l'osservazione precedente va anche segnalato come difetto il fatto che nel Programma non siano nemmeno citate le foreste protette e le riserve forestali, pur essendo entrambe tutelate con un decreto del Governo della RS (GU della RS, n. 88/05 e seg.)	Si terrà conto dell'osservazione citando anche le foreste protette e le riserve forestali.
	Osservazione 4: Pag. 38 e segg.: 3.4 Il terreno - Capitolo 3.4 Terreno è trattato / denominato in modo lievemente errato. Risulta poco felice la prima frase secondo cui "la qualità del terreno non è collegata con la situazione degli altri elementi ambientali" - poco felice è anche l'espressione "qualità del terreno", che in analogia alla "qualità dell'acqua" dovrebbe probabilmente indicare il livello di inquinamento, mentre la qualità del terreno può essere intesa anche in altro modo. Il capitolo tratta invece la situazione e le limitazioni nell'utilizzo del terreno ossia dello spazio. A causa delle caratteristiche del terreno e del suo uso diretto (agricoltura, silvicoltura...) probabilmente non sarebbe necessario citare	Riteniamo che il titolo del capitolo "Suolo" sia adeguato, perché copre vari ambiti (utilizzo del suolo, disastri naturali, erosione, aree inquinate, rischio d'incendio), pertanto la modifica del titolo in "Utilizzo del suolo" non avrebbe senso. Il rischio sismico è un fattore importante, riconosciuto come tale nelle osservazioni delle istituzioni italiane. Il sottocapitolo è stato inserito anche su esplicita richiesta dell'AdG.

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	p.es. il rischio sismico.	
Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (Istituto della RS per la tutela della natura)	Osservazione 1: il RA non è stato predisposto in ottemperanza ai regolamenti sloveni sulla valutazione dell'impatto dell'esecuzione di piani e interventi in aree protette, perché la valutazione riguardante le aree protette (aree Natura 2000 e aree protette) non è fornita nell'apposito allegato per le aree protette e formulata ai sensi della metodologia da usarsi per la valutazione dell'impatto	Osservazione recepita. È stato predisposto un allegato (vedi allegato).
	Osservazione 1: la valutazione dell'impatto del piano sull'implementazione degli obiettivi ambientali del piano non è definita nelle classi di grandezza prescritte (A,B,C,D,E,X) stabilite dal Decreto sul RA e sul procedimento di valutazione dell'impatto dell'esecuzione di piani sull'ambiente (GU della RS, n. 73/2005)	L'osservazione è stata recepita integrando la tabella in modo da introdurre anche le classi di grandezza prescritte dal Regolamento.
	Osservazione 3: Capitolo 3.5. Le aree protette e la biodiversità vanno trattate in modo più sistematico. Il capitolo deve includere, oltre ai contenuti trattati (aree protette, aree di rilevanza ecologica e aree Natura 2000) anche il patrimonio naturalistico. Sugeriamo anche di modificare il titolo del capitolo in p. es. "Aree con status di tutela ambientale", poiché il titolo originario non comprende il sistema dei beni naturalistici.	Osservazione recepita.
	Osservazione 4: Bisogna citare correttamente tutte le aree protette e di rispetto (le aree Natura 2000 sono aree di rispetto, ma non protette, pag. 53). Nel testo per la parte slovena dell'area in questione l'espressione "zaščitena območja" (aree tutelate), che da noi non è in uso, va sostituita con "zavarovana območja" (aree protette) (esempio a pag. 53).	L'osservazione sarà recepita.
	Osservazione 5: A pag. 54 è indicato un dato errato in merito al numero di parchi regionali nell'area in questione (ne sono citati 3, mentre ne esistono solo 2), l'espressione "regionalni park" va sostituita con "regijski park" (entrambe vogliono dire "parco regionale", ma la prima è un mero calco dall'italiano, ndt)	Osservazione recepita.
	Osservazione 6: Sulla cartina a pag. 54 sono segnate non solo le aree protette a livello statale, ma anche alcune aree protette a livello locale; ciò va corretto e va aggiunto il Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Škocjanske jame).	L'osservazione è stata recepita e la cartina è stata corretta. Il Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Škocjanske jame) è già stato rappresentato, ma vista la scala di riduzione della cartina è scarsamente visibile.
	Osservazione 7: A pag. 57 sono indicati i punti deboli per il capitolo 3.5, ai quali vanno aggiunti dei suggerimenti di possibili migliorie, come nei restanti capitoli.	Osservazione recepita.
	Osservazione 8: A pag. 87 nel capitolo Aree protette e biodiversità è fornito un indicatore errato (sugeriamo di integrare i contenuti con degli indicatori adeguati, come p. es. il benessere delle specie qualificatrici o delle tipologie di habitat su entrambi i versanti del confine).	Osservazione recepita.
	Osservazione 9: A pag. 90 nel capitolo "Misure attenuative" è indicato un sunto degli effetti del programma sull'ambiente. Laddove si riscontra un impatto negativo (tabella 52, contrassegno -) questo va ridotto con apposite misure. È necessario predisporre delle misure attenuative adeguate (p. es. investimenti e studi finalizzati all'utilizzo di fonti di energia rinnovabili (eolica, idroelettrica) da indirizzare prevalentemente al di fuori di area di tutela naturalistica).	Osservazione recepita.

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	<p>Osservazione 10: A pag. 95 e anche in seguito nel testo le centrali eoliche sono trattate nel capitolo Terreno e paesaggio culturale. Vorremmo segnalare che le centrali eoliche hanno un impatto decisamente negativo sulla natura (uccelli, frammentazione dell'habitat): questo va citato nei contenuti della RA.</p>	<p>Osservazione recepita.</p>
	<p>Osservazione 11: A pag. 99, nel capitolo 8 Monitoraggio della situazione e gestione dell'ambiente, figura un indicatore inadeguato per il capitolo "Aree protette e biodiversità". Sugeriamo di inserire indicatori più rilevanti, come p. es. la gestione di aree NATURA e il benessere delle specie qualificanti e dei tipi di habitat su entrambi i versanti del confine (questo può essere anche uno degli indicatori dell'impatto del Programma sull'ambiente - indicatore 3.1.2 nella tabella 54), le miglorie evidenti sui beni naturalistici, le aree a rilevanza ecologica e le aree protette.</p>	<p>Osservazione recepita.</p>
	<p>Osservazione 12: Uno degli indicatori a pag. 99 (3.1.1) è l'aumento del numero di visitatori nelle località culturalmente e naturalisticamente rilevanti, il che può avere ripercussioni negative sullo stato di una particolare area a tutela naturalistica. Riteniamo che nella RA questo aspetto vada segnalato e che sia necessario introdurre delle misure attenuative adeguate. Sappiamo che in questa fase della progettazione non è possibile prevedere delle misure attenuative concrete, ma anche delle misure meno concrete sono in grado di indirizzare la progettazione - p. es. una gestione dell'aumentato numero di visitatori specificamente studiata per l'area in questione e per tutte le tipologie di attività (le misure attenuative vanno indicate in modo che nella documentazione progettuale da fornire al momento della presentazione dei progetti sia richiesta una descrizione della gestione dei visitatori e dei motivi degli investimenti infrastrutturali, ivi compresa una spiegazione di come si intende mitigare l'eventuale impatto negativo). Vorremmo segnalare anche che ai sensi dell'art. 42 della Legge ZON (Zakon o ohranjanju narave - Legge sulla salvaguardia della natura) per rendere possibile l'accesso ai beni naturalistici ai visitatori è necessario un permesso del ministero competente per la tutela della natura (tranne nei casi in cui l'allestimento e l'accesso siano a cura del gestore dell'area protetta). L'asse prioritario 3 nell'Attività A3 punta infatti prevalentemente sulla visita ai beni naturali e culturali, mentre l'attività C5 nel medesimo asse prioritario ha come obiettivo le iniziative e gli investimenti atti a migliorare l'accesso ai monumenti naturali e culturali (pag. 14).</p>	<p>Osservazione recepita.</p>
	<p>Osservazione 13: A pag. 108, negli obiettivi particolari sostenibili, l'espressione "ambienti naturali protetti" va sostituita con "aree rilevanti sotto l'aspetto della tutela ambientale nell'ambito ambientale: Aree protette e la biodiversità, aggiungendo i beni naturalistici.</p>	<p>Osservazione recepita.</p>
	<p>Osservazione 14: A pag. 113, nel capitolo sulle misure di mitigazione, sono citate le singole misure atte all'attenuazione/compensazione nel settore delle acque: a quanto già scritto suggeriamo di aggiungere che si sconsiglia il</p>	<p>Osservazione recepita.</p>

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	finanziamento di progetti concreti finalizzati alle ricerche di località già notoriamente inaccettabili, ossia di interventi concreti.	
	Osservazione 15: Sugeriamo di integrare il capitolo 3 Descrizione della situazione ambientale e dello sviluppo previsto con la problematica delle specie allojene, il che sarebbe in accordo, alla luce della situazione nei due Paesi, con il decreto del Parlamento e del Consiglio EU del 22/10/2014 sulla prevenzione e limitazione dell'introduzione e della diffusione delle specie allojene invasive. L'inclusione di tale tematica nel capitolo in questione porrebbe le basi per un eventuale intervento da svolgersi nell'ambito del progetto, previsto peraltro nell'asse prioritario 3.	Osservazione recepita.
	Osservazione 16: Vorremmo commentare le difficoltà relative alla compilazione della RA per la biodiversità della flora e della fauna (pag. 10) dove è indicato che non sono disponibili dei dati dettagliati per l'intera area programma. I dati ci sono, ma probabilmente non è possibile connetterli a questo livello, poiché ciò comporterebbe la collaborazione tra 2 Paesi che hanno 2 metodologie diverse di raccolta dati.	/
	Osservazione 17: Nella Repubblica di Slovenia l'organo competente per la tutela dell'ambiente non è il Ministero per l'Agricoltura e dell'Ambiente bensì il Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione territoriale; bisogna correggere i punti in cui è indicato il MAA.	Osservazione recepita.
	Osservazione 18: Il Settore per la valutazione generale dell'impatto sull'ambiente ha preso il nome di "Settore per la valutazione strategica dell'impatto sull'ambiente": occorre apportare le opportune correzioni nel documento.	Osservazione recepita.
	Osservazione 19: Sugeriamo che dopo l'integrazione della RA le misure di mitigazione vadano incluse nel progetto come condizioni per la selezione dei progetti.	Le misure di mitigazione saranno tenute in considerazione come criteri di selezione specifici per i progetti afferenti alle singole tematiche.
Agenzia della Repubblica di Slovenia per l'Ambiente*	Osservazione 1: Tabella 13 - si intende la temperatura media annua dell'aria o dell'acqua?	Osservazione recepita. Si intende la temperatura dell'aria (l'indicatore è stato utilizzato nell'ambito della descrizione dello stato dell'ambiente).
	Osservazione 2: Capitolo 3.3. - All'inizio si citano l'agricoltura e la produzione industriale: e l'energia e i cambiamenti idromorfologici?	Osservazione recepita.
	Osservazione 3: Il secondo capoverso dopo la tabella 15 - direttiva ha introdotto, oltre alla situazione ecologica, anche quella chimica, che è un rilevatore di inquinamento con sostanze prioritarie. È fondata l'inclusione della sola situazione ecologica? Riteniamo che si debba includere anche quella chimica.	Osservazione recepita.
	Osservazione 4: Tabella 16 - sono incluse le valutazioni della situazione ecologica dei fiumi della Slovenia tratte dal primo piano di gestione delle acque 2006-2008, inadeguate perché non consentono alcun confronto delle valutazioni nel medesimo periodo. Ora è pronta la bozza del secondo piano di gestione delle acque che include anche le valutazioni della situazione ecologica	Osservazione recepita.

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	e chimica dei corpi acquei superficiali per il periodo 2009-2013; è pertanto fondamentale che si utilizzino e si citino le valutazioni relative al periodo 2009-2013.	
	Osservazione 5: Pagina 35, il capitolo inizia con: "Poiché la situazione chimica ed ecologica dei corpi acquei..." non è chiaro cosa si intenda con "situazione generale" e "valutazione: moderato": a cosa si riferisce, alla situazione chimica, a quella ecologica, a una delle due.	Si è tenuto conto dell'indice TRIX e ciò è stato esplicitamente indicato.
	Osservazione 6: Tabella 17 - è necessario indicare i criteri per la valutazione dell'adeguatezza. Si tratta di una direttiva balneare?	Sì, si tratta di una direttiva balneare e ciò è stato esplicitamente indicato.
	Osservazione 7: Per le acque ipogee manca la valutazione quantitativa secondo i dettami della direttiva per le acque.	Osservazione recepita.
	Osservazione 8: Tabella 19 - al posto dell'indice TRIX sarebbe meglio usare come indice la situazione ecologica del mare.	Siamo d'accordo con l'osservazione, tuttavia l'indicatore non è disponibile per alcune regioni italiane.
	Osservazione 9: Il capitolo "Pericoli naturali" sarebbe da inserire tra i contenuti della descrizione della situazione delle acque, poiché descrive il rischio di alluvioni sulle varie aree. Questo vale anche per l'erosione e il rischio di frane causate dall'impatto dell'acqua, che sono contemplati dalla Legge sulle acque, come pure l'illustrazione delle zone a rischio. Anche il titolo "Pericoli naturali" è inadeguato.	Il capitolo, vista la struttura del documento e la logica dei capitoli rimane allo stesso posto, tuttavia il titolo è stato modificato in "Disastri naturali".
	Osservazione 10: Tabella 36 - tematica dell'acqua - gli obiettivi ambientali sono stabiliti nell'art. 4 della direttiva e vanno riassunti.	Osservazione recepita.
	Osservazione 11: Tabella 46: non è chiaro se si tiene conto del nuovo piano di gestione delle acque per il periodo 2016-2012?	Si tiene conto del Piano di gestione delle acque per le aree idriche del Danubio e del Mare Adriatico 2009-2015, che è il più attuale. Il piano di gestione per il periodo 2015-2021 non è stato ancora approvato (verrà ulteriormente integrato), perciò non è stato preso in considerazione.
	Osservazione 12: Tabella 50 - per le acque superficiali e le acque marine costiere la direttiva sulle acque richiede la situazione chimica ed ecologica, per le acque ipogee invece la situazione chimica e la quantità. Occorre pertanto armonizzare i dati citati con queste richieste. La VIA non contempla la situazione chimica delle acque di superficie, ma sarebbe opportuno includerla. Per le acque ipogee è inclusa solo la situazione chimica ma non la quantità: quest'ultima va aggiunta.	Osservazione recepita.
	Osservazione 13: Pag. 95 - Il piano d'azione relativo alle fonti energetiche rinnovabili considera la costruzione di centrali idroelettriche e di piccole centrali idroelettriche come un elemento chiave per lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili in ambito idrico. Gli obiettivi e le misure previsti dal Piano d'azione per le fonti energetiche rinnovabili (AN OVE) vanno inclusi nella valutazione dell'impatto del programma di questa RA.	Osservazione recepita.
	Osservazione 14: Pag. 113 - misure di mitigazione per il settore idrico - si tratta di una misura di mitigazione relativa al programma transfrontaliero? Al capitolo dedicato alle misure di mitigazione non è indicata nessuna misura concreta	L'osservazione è stata recepita e le misure di mitigazione sono state adeguatamente modificate, in conformità con quanto stabilito all'incontro con il sig. Kastelic presso l'ARSO, in data 9 novembre 2015.

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	relativa al settore idrico, né a livello di programma né a livello dei singoli interventi all'interno del programma.	
Ministero della Cultura	<p>Osservazione 1: I dati relativi allo stato del patrimonio culturale sono lacunosi e limitati esclusivamente all'elenco UNESCO del patrimonio mondiale, e questo è inadeguato. Vanno forniti dei dati adeguati sul numero di unità incluse nel patrimonio culturale, sul loro status, la loro tipologia e il loro stato. Anche l'indicatore è determinato in maniera lacunosa, essendo limitato soltanto alle aree incluse nell'elenco UNESCO del patrimonio mondiale. I dati sul patrimonio culturale si possono acquisire presentando richiesta sull'applicazione web all'indirizzo http://evrd.situla.org (menù: "Vloga" [richiesta]). I dati sono consultabili al medesimo indirizzo previa accettazione della richiesta. Nella rubrica "area geografica" va selezionata l'unità circondariale dell'Istituto per la tutela del patrimonio culturale della Slovenia che è competente per l'area comunale in questione.</p> <p>Osservazione 2: al capitolo 2.1 "Definizione dell'area programma, degli obiettivi e delle attività" è necessario integrare la tabella 10. Struttura della strategia di programma a pag. 14 nella riga "Attività di tipo B".</p> <p>Osservazione 3: Nel capitolo 4.1.1 Conformità con le principali direttive europee nel settore ambientale manca il riferimento ad alcune convenzioni relative alla tutela del patrimonio culturale: Convenzione sulla tutela del patrimonio culturale e naturalistico mondiale Convenzione sulla tutela del patrimonio architettonico europeo (Convenzione di Granada) Convenzione europea sulla tutela del patrimonio archeologico Convenzione europea sul paesaggio Convenzione sulla tutela del patrimonio culturale subacqueo</p> <p>Osservazione 4: Nella valutazione della conformità con gli obiettivi ambientali sostenibili del Programma, gli obiettivi ambientali sostenibili sono stati definiti in maniera scorretta (nella tabella 5): l'obiettivo generale dev'essere la tutela del patrimonio culturale, ma non la sua valorizzazione, essendo questa di competenza del servizio pubblico statale; l'obiettivo particolare deve essere, oltre a quanto menzionato, anche l'implementazione delle altre convenzioni europee sopracitate; più che della promozione è necessario occuparsi del valore didattico del patrimonio culturale; l'indicatore è inadeguato perché deve conseguire dall'obiettivo; quest'ultimo deve consistere nella conservazione dell'integrità delle aree e delle unità facenti parte del patrimonio culturale.</p>	<p>Osservazione recepita.</p> <p>La tabella è stata integrata in modo da risultare conforme alla strategia del Programma.</p> <p>Osservazione recepita.</p> <p>La Convenzione europea sul paesaggio è già contemplata (Tabella 36).</p> <p>Gli obiettivi ambientali sono stati discussi nella fase di definizione dei contenuti.</p> <p>Nell'ambito del programma anche le istituzioni statali possono assumere il ruolo di beneficiari, pertanto l'obiettivo è pertinente.</p> <p>Come indicato nel quadro metodologico del Rapporto ambientale, gli obiettivi ambientali non sono generali per ogni tematica, bensì sono in linea con il Programma.</p> <p>A questo indicatore sono legati alcuni indicatori di impatto e di risultato del PO.</p>

Quadro di riferimento

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA) e/o nel Programma (CP)
	Osservazione 5: nella tabella 53 è necessario correggere gli indicatori per l'area del patrimonio culturale, armonizzandoli con l'osservazione succitata, essendo necessario prendere in considerazione tutto il patrimonio culturale e non solo quello UNESCO.	A questo indicatore sono legati alcuni indicatori di impatto e di risultato del PO.

*L'Agenzia della Repubblica di Slovenia per l'ambiente ha inviato le osservazioni sul RA in forma di commenti diretti inseriti nel documento stesso, perciò sono qui riassunti i commenti chiave riferiti esclusivamente al contenuto del rapporto; i singoli commenti sull'uso della terminologia non sono stati riportati esplicitamente in quanto sono stati integralmente considerati.

C. Osservazioni e commenti ricevuti all'approvazione del Rapporto Ambientale (n. 35409-104/2015/19 del 11.12.2015)

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA)
Ministrstvo za okolje in prostor (Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione Territoriale)	Descrizione del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Slovenia 2014-2020, capitolo 2.1 "Definizione dell'area programma", degli obiettivi e delle attività": è necessario integrare la tabella 11 relativa alla struttura della strategia del programma a pag. 27, modificando le tipologie d'azione, come evidenziato in grassetto. Azioni tipologia B (5) Sviluppo e applicazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale. B1. Attività volte a promuovere la tutela e la promozione integrata del patrimonio naturale e culturale. B5. Investimenti su scala ridotta di ricostruzione, restauro e fruizione del patrimonio culturale per preservare e migliorare la sua accessibilità.	Il contenuto della Tabella 11 "Struttura della strategia del programma" sintetizza il Programma operativo. Le tipologie d'azione rappresentate sono indicative e rappresentano il risultato del processo di negoziazione con la Commissione che ha richiesto sintesi. Di conseguenza, nuove tipologie d'azione non possono essere aggiunte.
	Tabella 54 "Indicatori di monitoraggio" dei beni culturali devono essere rivisti in conformità con l'osservazione già formulata ovvero che è necessario tener conto di tutto il patrimonio culturale e non solo del patrimonio dell'Unesco.	Si terrà conto dell'osservazione.
Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (Istituto della RS per la tutela della natura)	Correzione a pagina 18 (Allegato 2), contenuto non è corretto - è necessario aggiungere trattini all'indirizzo indicato in quella pagina.	Si terrà conto dell'osservazione.
	In alcuni casi si usa ancora il titolo "zavarovana območja" per la Natura 2000, anziché "varovana območja".	Si terrà conto dell'osservazione.
	Nel rapporto ambientale (pagina 116) e Allegato 2 (pagina 44) è necessario modificare in modo da rendere più comprensibile la misura di mitigazione: "Le ricerche sulle possibilità di investimento per l'utilizzo di fonti rinnovabili e i finanziamenti stessi devono essere innanzitutto orientati all'esterno delle zone con una condizione di protezione della natura. Questo tipo di ricerche e i potenziali progetti devono comprendere tutte le verifiche antecedenti ai livelli inferiori, che sono stabilite dalla legge. Devono, inoltre, essere rispettati i risultati e le eventuali misure di mitigazione. Istruzioni più dettagliate sono disponibili nell'allegato al rapporto ambientale, denominato "Requisiti di valutazione degli impatti" Suggeriamo, che la misura di mitigazione si trasformi in: "Nell'ambito delle	Si terrà conto dell'osservazione.

Quadro di riferimento

Istituzione che ha inviato l'osservazione	Osservazioni (sintesi)	Proposta modalità di recepimento nel Rapporto Ambientale (RA)
	azioni 2.1.b e 3.3.a. non dovrebbero realizzarsi progetti che possano avere un impatto negativo sulla biodiversità o sugli obiettivi di conservazione delle zone che presentano uno stato protetto. I progetti dovrebbero preferibilmente essere indirizzati nelle aree esterne allo stato di conservazione. Nel caso di progetti che ricadano in zone protette è necessario giustificare il modo in cui vengono mitigati eventuali effetti negativi. La motivazione dovrebbe essere parte integrante della proposta progettuale.	

1.3 Descrizione di come è stata condotta la valutazione, modalità di interazione e integrazione con il programma e difficoltà incontrate

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica si è basata, fin da subito, su un approccio interattivo, prevedendo un costante confronto tra il gruppo di valutazione e gli stakeholders coinvolti dal Programma (attraverso la partecipazione a tre riunioni della Task Force del Programma e organizzando incontri ad hoc con l'AdG e le autorità competenti per la VAS dei territori coinvolti dal Programma). L'iter ha previsto una prima fase di scoping, finalizzata alla condivisione della metodologia valutativa e dei contenuti della versione preliminare del Rapporto Ambientale. A seguito delle consultazioni pubbliche sono quindi state prese in esame e condivise anche le modalità di recepimento delle osservazioni giunte, confluite nella presente versione finale del Rapporto Ambientale.

La procedura VAS ha, quindi, contribuito ad orientare le scelte del Programma, in particolare, attraverso:

1. identificazione di opportuni criteri di mitigazione per azioni del programma che possono avere potenziali impatti su componenti ambientali e suggerimenti che si tradurranno, in fase di attuazione, nell'identificazione di un'ideale griglia di criteri di selezione/premialità da utilizzare in sede di bando, al fine di orientare la selezione delle proposte progettuali in un'ottica di sostenibilità;
2. indicazioni precise in merito alla *governance* ambientale del programma, al fine di garantire il recepimento dei suggerimenti di cui sopra e quindi la corretta attuazione del Programma in un'ottica di sostenibilità ambientale;
3. proposta di un set minimo di indicatori ambientali da monitorare a cadenze regolari e proposta di indirizzi da seguire per il monitoraggio ambientale da realizzare in fase di attuazione.

Sebbene giunti alla seconda edizione della VAS del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia Slovenia, dopo l'esperienza del periodo precedente, permangono alcune delle criticità che, per altro, erano già state evidenziate in sede di rapporto ambientale 2007-2013.

In particolare, per quanto riguarda l'analisi del contesto ambientale, le difficoltà incontrate sono soprattutto riconducibili alla disponibilità dei dati di adeguato livello territoriale (si ricorda che il Programma opera sulla base di una zonizzazione di livello NUTS 3), per entrambi i Paesi, aggiornati, comparabili. Sebbene, al fine di evitare problemi di comparabilità delle fonti si sia usata, laddove possibile, la fonte comunitaria (EEA), per alcuni temi ambientali è stato necessario indagare fonti di differente livello locale (ARPA, SURS) con conseguenti problemi di comparabilità. Le principali criticità sui dati ambientali sono rappresentate in tabella.

Tema ambientale	Criticità relativa al reperimento dei dati
Acqua	Non è stato possibile indagare il tema degli usi idrici e in particolare delle pressioni (captazioni per i diversi usi)
Suolo	Non è stato possibile indagare il tema dell'utilizzo del suolo con maggiore dettaglio. I dati Corine Land Cover sono obsoleti.
Biodiversità flora e fauna	Il tema relativo a flora e fauna è stato trattato in maniera generale. Entrambi gli Stati dispongono di determinate informazioni, contenute nelle proprie banche dati, ma queste non sono riconducibili al livello di interesse.
Inquinamento acustico	Non si dispone di dati di adeguata scala territoriale e comparabili relativi all'esposizione della popolazione al fenomeno
Energia	Non si dispone di dati riconducibili agli indicatori di Europa 2020 relativi al tema energia per l'area programma. I dati reperiti fanno comunque riferimento a livelli territoriali diversi (NUTS2 o NUTS1).

Le caratteristiche e la natura del Programma hanno influenzato il grado di approfondimento delle valutazioni condotte. In particolare, la valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Programma sulle componenti ambientali ha dovuto tenere conto del livello di indeterminatezza delle scelte programmatiche. Si fa riferimento alla presenza nel documento di Programma di un menù di azioni possibili, ma non necessariamente realizzabile e all'impossibilità, a priori, di conoscere quanti e quali progetti verranno finanziati e, soprattutto, dove verranno realizzati. Ciò deriva dalle caratteristiche programmatiche e non pianificatorie dell'oggetto della valutazione e risulta comunque conforme alle disposizioni in materia della Commissione europea. Queste caratteristiche hanno necessariamente orientato le scelte valutative e non hanno reso possibile, talvolta, valutazioni più approfondite su ambiti specifici, come, ad esempio, la valutazione di incidenza di cui alla Direttiva Habitat.

2 Descrizione del Programma di Cooperazione INTERREG V Italia – Slovenia 2014-2020

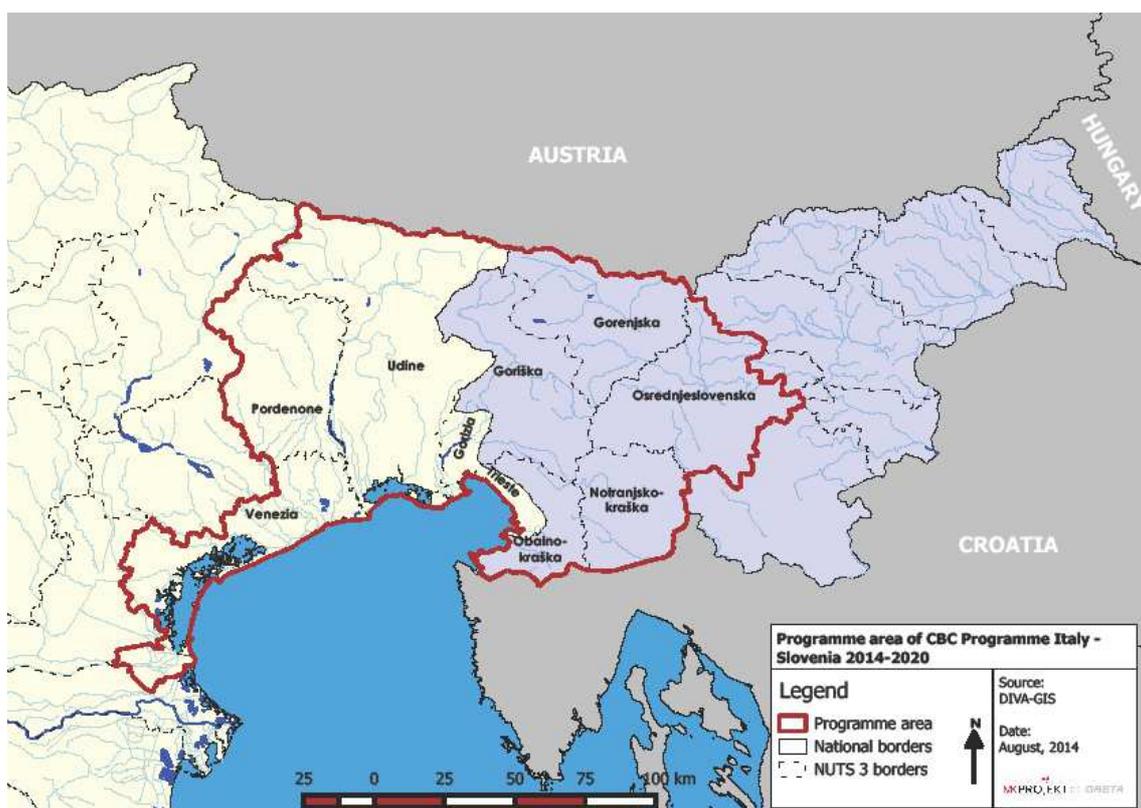
2.1 Area Programma, obiettivi e azioni

Il Programma per la cooperazione transfrontaliera INTERREG V Italia Slovenia 2014-2020 si inserisce nel quadro generale della politica di coesione dell'Unione europea per il periodo 2014-2020 e si sviluppa nell'ambito dell'obiettivo Cooperazione Territoriale Europea (CTE). Il quadro generale di riferimento normativo per il Programma in questione è costituito dal Regolamento (UE) n. 1303/2013 recante disposizioni comuni sui Fondi, dal Regolamento (UE) n. 1301/2013 relativo al FESR e dal Regolamento (UE) n. 1299/2013 relativo all'obiettivo Cooperazione Territoriale Europea.

Il Programma interessa un'area di cooperazione di quasi 20 mila kmq e di circa 3 milioni di abitanti, che si estende fra Italia e Slovenia e, più precisamente, nei seguenti territori:

- 5 province italiane: Venezia, Udine, Pordenone, Gorizia e Trieste;
- 5 regioni statistiche slovene: Notranjsko-kraška, Osrednjeslovenska, Gorenjska, Obalno-kraška e Goriška

Figura 1 Area di Cooperazione



Il Programma dovrà contribuire con la propria strategia al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva. Il gruppo di lavoro incaricato della stesura del Programma (Task Force) ha scelto, in base alle disposizioni regolamentari, 4 obiettivi tematici su cui incardinare la strategia, selezionati all'interno degli 11 che la Commissione europea ha individuato. Per ciascun obiettivo tematico sono state scelte, sempre all'interno dei Regolamenti UE, le Priorità di investimento connesse più adatte per l'area di cooperazione. A partire da questi elementi sono stati declinati gli obiettivi specifici, sulla base delle sfide e dei fabbisogni identificati per l'area di cooperazione, e le azioni, che si suddividono in macro-azioni di riferimento (segnalate a sinistra Azioni tipologia A, B, C) e possibili azioni correlate, secondo quanto rappresentato nello schema che segue.

Tabella 11 Articolazione della strategia di Programma

Asse prioritario 1	Promozione di capacità innovative per un'area più competitiva
Obiettivo Tematico 1	Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione
Priorità di investimento 1b	Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, la stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
Obiettivo specifico 1.1	Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma
Azioni tipologia A (4) Sensibilizzazione, attività di trasferimento della conoscenza e capitalizzazione, sviluppo di strumenti e servizi (strumenti di analisi, strategie, strumenti di gestione, capacity building, ecc...) in relazione ai prodotti e/o servizi sviluppati congiuntamente	A1. Trasferimento di conoscenze, cooperazione e condivisione tra centri di ricerca, università e istituti di istruzione superiore, incubatori, cluster e PMI, volti a favorire la conoscenza delle opportunità di business nell'area Programma e il miglioramento della gestione del marketing e dell'innovazione delle competenze A2. Potenziare la cooperazione tra le imprese e tra enti di R&S pubblici e privati per lo sviluppo di servizi comuni e pratiche innovative per sostenere lo start up, il rafforzamento e un migliore sfruttamento di nuove imprese innovative e creative e la commercializzazione di prodotti / servizi comuni, anche in aree tradizionali A3. Facilitare la diffusione e il trasferimento dei risultati di R&S da istituti di ricerca al settore delle imprese per lo sviluppo di processi, servizi e prodotti innovativi A4. Programmi di studio universitari transfrontalieri congiunti, iniziative di scambio per studenti, ricercatori e professori per migliorare il trasferimento delle conoscenze
Azioni tipologia B(5) Realizzazione di attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area Programma, tenendo conto di KETs, FETs e pertinenti strategie di specializzazione intelligente	B1. Sostenere la creazione e lo sviluppo di piattaforme tecnologiche legate alle strategie di specializzazione intelligenti e piattaforme europee nell'ambito dei settori prioritari B2. Promuovere tecnologie ambientali innovative e standard comuni di efficienza delle risorse specialmente nel campo delle fonti energetiche rinnovabili al fine di migliorare la protezione dell'ambiente e l'efficienza delle risorse verso lo "Smart Regions Concept" B3. Promuovere ricerca, sviluppo e innovazione anche nell'ambito delle tecnologie delle fonti rinnovabili di energia B4. Promozione di progetti pilota e di ricerca applicata comuni per sostenere la crescita sostenibile per l'ambiente e l'innovazione sociale per l'area Programma nei settori in linea con le strategie regionali di specializzazione intelligente B5. Promuovere l'innovazione organizzativa nelle PMI

Asse Prioritario 2	Cooperazione per l'attuazione di strategie e piani d'azione a basse emissioni di carbonio
Obiettivo Tematico 4	Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori
Priorità di investimento 4e	Promuovere strategie a basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione
Obiettivo specifico 2.1	Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio
Azioni tipologia A (2) Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione di strategie e piani d'azione di risparmio energetico	A1. Sviluppo di strategie congiunte <i>place-based</i> e progetti pilota per ridurre le emissioni di carbonio e ottimizzare il consumo di risorse (illuminazione pubblica, pompe di calore e pannelli, reti intelligenti, ecc.) A2. Promuovere reti transfrontaliere di comunità energeticamente sostenibili (<i>energy neutral communities</i>) per condividere nuove soluzioni e approcci alternativi attraverso l'adozione di rigorosi standard comuni di prestazione energetica e attraverso investimenti pilota
Azioni tipologia B (4) Diminuire il livello di emissioni anche promuovendo l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi, preferibilmente rinnovabili	B1. Sviluppo di soluzioni al fine di aumentare l'accessibilità (rispettosa dell'ambiente) delle destinazioni turistiche (ad esempio: l'introduzione di multimodalità tra aeroporti, piste ciclabili, porti di pescatori e porti turistici, ecc.) B2. Sviluppo di soluzioni comuni per i servizi di mobilità intelligente urbani e promozione di soluzioni a basse emissioni di carbonio e piani di azione integrati per migliorare i collegamenti tra zone rurali e centri urbani (sistemi di <i>park&ride</i> , piste

	<p>ciclabili/pedonali, <i>smart ticketing</i>, servizi ferroviari per passeggeri su linee esistenti, servizi marittimi sperimentali, ecc.)</p> <p>B3. Analisi delle potenziali fonti di energia rinnovabili utilizzabili, ad esempio, energia geotermica e l'energia delle correnti marine per il riscaldamento/raffreddamento ed esplorare le opzioni per un quadro elettrico geotermico</p> <p>B4. Investimenti in efficienza energetica e riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, ad esempio per la realizzazione di combustibili alternativi preferibilmente rinnovabili</p> <p>B5. Scambio di buone pratiche nel settore delle energie rinnovabili</p>
--	---

Asse Prioritario 3	Protezione e promozione delle risorse naturali e culturali
Obiettivo Tematico 6	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
Priorità di investimento 6c	Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
Obiettivo specifico 3.1 (connesso alla priorità 6c)	Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale
Azioni tipologia A (3) Sviluppo di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione e protezione delle risorse naturali	<p>A1. Azioni volte a ridurre e prevenire tutti i possibili tipi di inquinamento derivanti dalle attività di trasporto, portuali, e l'eutrofizzazione, ecc (tenendo in considerazione la Direttiva 2002/49/EC e altri strumenti e piani disponibili).</p> <p>A2. Stabilire le infrastrutture su piccola scala necessarie per migliorare/guidare l'accessibilità per un impatto positivo diretto su Natura 2000 e altre specie e tipi di habitat importanti per l'area transfrontaliera</p> <p>A3. Guidare turismo e tempo libero (flussi di traffico / visitatori) al fine di garantire la tutela della natura e del patrimonio culturale (ad esempio, l'elaborazione e l'attuazione di piani di gestione dei visitatori, il monitoraggio e la canalizzazione dei visitatori, ecc.)</p>
Azioni tipologia B (4) Sviluppo e applicazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale	<p>B1. Attività volte a promuovere la tutela e la promozione del patrimonio naturale</p> <p>B2. Studi di ricerca e investimenti pilota volti alla conservazione e al restauro del patrimonio culturale dell'area programma, tra cui anche il patrimonio culturale mobile comune</p> <p>B3. Iniziative per la valorizzazione e promozione del patrimonio culturale dell'area Programma</p> <p>B4. Migliorare il <i>networking</i>, le piattaforme di conoscenza e lo scambio di pratiche innovative per la gestione del patrimonio culturale</p>
Azioni tipologia C (5) Implementazione di piccoli investimenti e formazione	<p>C1. Investimenti su piccola scala in infrastrutture e attrezzature a disposizione del visitatore migliorare l'esperienza dei visitatori</p> <p>C2. Progettazione di approcci, modelli e strumenti innovativi congiunti per migliorare la promozione siti naturali e culturali (Riserva Naturale, Parchi nazionali e regionali, siti Unesco, geo-parchi, ecc.) come una rete</p> <p>C3. Valorizzazione del potenziale endogeno del territorio in tutti i settori sub-regionali dalle Alpi al mare e alle zone rurali - al fine di favorire la crescita del turismo sostenibile</p> <p>C4. Coordinamento nell'uso del suolo e promozione della pianificazione marittima, al fine di ridurre al minimo il conflitto tra conservazione della natura e turismo</p> <p>C5. Iniziative e investimenti volti a favorire l'accessibilità ai siti naturali e culturali e a sviluppare l'attrattiva turistica delle aree funzionali di cooperazione transfrontaliera e la promozione dei prodotti locali di qualità, come ad esempio: reti museali; marchio comune; etichettatura verde; percorsi tematici e turistici, pista ciclabile, iniziative per promuovere le produzioni autoctone, evento, festival comuni</p>
Priorità di investimento 6d	Proteggere e ripristinare la biodiversità e il suolo, e promuovere i servizi per gli ecosistemi, anche attraverso Natura 2000 e l'infrastruttura verde
Obiettivo specifico 3.2 (connessi alla priorità 6d)	Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio
Azioni tipologia A (5) Definizione di strumenti comuni, protocolli e piani relativi alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	<p>A1. Ridurre e prevenire l'introduzione di specie aliene e azioni volte al loro sradicamento/controllo</p> <p>A2. Conservazione e ripristino della biodiversità e degli habitat</p> <p>A3. Gestione e miglioramento gestionale dei Siti Natura 2000</p> <p>A4. Sviluppo di una gestione integrata dell'ecosistema del Mare Adriatico del Nord e l'attuazione delle analisi sulle possibilità di istituzione di nuove aree protette comuni</p> <p>A5. Promuovere azioni contro la standardizzazione delle specie e dei prodotti</p>
Azioni tipologia B (4) Sperimentazione e attuazione di strategie integrate, strumenti e infrastrutture verdi per gestire aree protette e aree di grande valore ambientale, inclusi i siti Natura 2000	<p>B1. Sostegno alle azioni contenute nel piano di azione prioritario e ai piani di gestione di Natura 2000, favorendo approcci armonizzati e in linea con la Direttiva Habitat e Uccelli anche al fine di meglio coordinare le misure nelle aree funzionali transfrontaliere</p> <p>B2. Implementazione di infrastrutture verdi, creazione di corridoi ecologici di collegamento fra habitat di Natura 2000 frammentati</p> <p>B3. Identificazione, mappatura, valutazione e potenziamento di servizi di ecosistemi (multipli)</p>

	B4. Approcci e strumenti comuni per raggiungere un buono stato conservazione ambientale delle acque marine in linea con quanto previsto dalla Direttiva “Marine Strategy Framework” e per raggiungere un buono stato di conservazione delle specie e degli habitat di importanza europea (Siti di Importanza Comunitaria e Aree di Protezione Speciale) nell'area programma, al fine di ridurre al minimo i conflitti tra urbanizzazione, traffico e ambiente
Azioni tipologia C (3) Promozione di consapevolezza e comportamenti sostenibili e responsabili in particolare all'interno delle aree protette e di valore naturale	C1. Promuovere la responsabilità ambientale e i comportamenti di turisti, visitatori, studenti, lavoratori, popolazione locale C2. Aumentare la consapevolezza e le iniziative di educazione ambientale, prestando particolare attenzione al divario di conoscenze per quanto concerne la biodiversità dell'area programma transfrontaliera, gli ecosistemi e i siti Natura 2000 e la necessità dell'uso sostenibile delle risorse naturali C3. Promuovere la partecipazione sociale nella definizione di strategie, politiche e piani con riferimento all'ambiente, le risorse naturali, i paesaggi, la biodiversità, i servizi di ecosistemi contribuendo anche alla risoluzione di conflitti generati da interessi contrastanti di stakeholder locali
Priorità di investimento 6f	Promuovere tecnologie innovative per migliorare la tutela dell'ambiente e l'uso efficiente delle risorse nel settore dei rifiuti, dell'acqua e con riferimento al suolo, o per ridurre l'inquinamento atmosferico
Obiettivo specifico 3.3 (connesso alla priorità 6f)	Sviluppare e testare tecnologie innovative “environmental friendly” per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti
Azioni tipologia A (7) Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota)	A1. Progetti pilota per la produzione di energia A2. Sviluppo e sperimentazione di tecnologie innovative per la gestione dei rifiuti (ad esempio prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero, ecc.) secondo i concetti di simbiosi industriale e di economia circolare A3. Promuovere soluzioni innovative congiunte per la tutela e l'uso efficiente delle risorse idriche, come l'irrigazione a goccia A4. Azioni pilota per l'implementazione di tecnologie volte a contrastare i rifiuti marini (radar, piattaforma di sensori, gestione di dati multi spettrali, soluzioni per prevenire rifiuti marini) A5. Trasferimento di conoscenze e scambio di esperienze in soluzioni tecnologiche innovative (verdi) per sostenere gli sforzi dei diversi attori nel proteggere l'acqua, la pianificazione di emergenze e promuovere l'efficienza delle risorse A6. Uso di tecnologie innovative finalizzate all'attuazione della Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE) e della Direttiva sulle alluvioni (2007/60/CE) dell'UE e il conseguimento di un buono stato delle acque corpi nelle unità idrichetransfrontaliere

Asse Prioritario 4	Rafforzamento della <i>capacity building</i> e della <i>governance</i> transfrontaliera
Obiettivo Tematico 11	Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente mediante azioni volte a rafforzare la capacità istituzionale e l'efficienza delle amministrazioni pubbliche e dei servizi pubblici relativi all'attuazione del FESR, affiancando le azioni svolte nell'ambito del FSE per rafforzare la capacità istituzionale e l'efficienza della pubblica amministrazione.
Priorità di investimento 11 CTE	Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente mediante la promozione della cooperazione giuridica e amministrativa e la cooperazione fra i cittadini e le istituzioni
Obiettivo specifico 4.1	Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni
Azioni tipologia A (6) Operazioni riguardanti la »capacity building« finalizzate allo sviluppo di strutture, sistemi e strumenti	A1. Sviluppare modelli transfrontalieri per la progettazione, il collaudo, l'up-scaling, il confronto e la valutazione delle innovazioni nel settore della pubblica amministrazione, quali: le procedure amministrative, l'armonizzazione dei regolamenti, prassi e strumenti metodologici concernenti le questioni chiave dell'area programma (ad esempio, l'armonizzazione del quadro giuridico che disciplina libero accesso delle imprese e delle persone, la standardizzazione delle operazioni portuali, sistemi di monitoraggio marittimo, pianificazione territoriale, la tutela dell'ambiente, la sicurezza del lavoro, sistemi di trasporto sostenibile, turismo sostenibile, piani di qualità dell'aria, ecc) A2. Istituzione di un quadro/modelli comuni e azioni pilota per la cooperazione nel campo dell'istruzione, della sanità pubblica, assistenza sanitaria e sociale al fine di promuovere un uso efficiente del potenziale umano e di gestione delle risorse pubbliche e per promuovere lo sviluppo di capacità congiunte e coordinare la consegna di servizi quali la domotica e azioni pilota per la riabilitazione a casa A3. Elaborazione di linee guida comuni e condivisione di esperienze per la creazione di bilanci energetici di livello e SEAP (settore privato e pubblico) A4. Istituzione di un comune quadro e azioni pilota nel campo della gestione dei rischi

	<p>naturali e protezione civile per promuovere la riduzione dei rischi ambientali e la gestione comune delle emergenze (ad esempio, l'elaborazione di piani d'azione per l'adattamento al cambiamento climatico, sistema comune d'informazione dei rischi relativi a inondazioni e altri rischi naturali)</p> <p>A5. Istituzione di un quadro comune/ modelli/strumenti e azioni pilota per la mitigazione degli effetti prodotti da siti contaminati</p> <p>A6. Pianificazione e struttura organizzativa per la gestione dei bacini fluviali transfrontalieri nel contesto del sostegno della Direttiva quadro sulle acque e la Direttiva sulle alluvioni</p>
<p>Azioni tipologia B (3) Operazioni riguardanti il potenziale e i fabbisogni umani</p>	<p>B1. Sostenere progetti che riguardano il potenziale umano attraverso la promozione della diversità culturale, comprese le minoranze nazionali e la lingua del paese confinante, al fine di mobilitare un pubblico più ampio per costruire una partnership di cooperazione transfrontaliera</p> <p>B2. L'armonizzazione dei sistemi di formazione professionale (duplice educazione e l'apprendimento basato sul lavoro) per soddisfare le esigenze delle PMI e il mercato del lavoro congiunto (ad esempio, con conseguente accettazione reciproca delle qualifiche)</p>

3 Descrizione dello stato dell'ambiente e sua probabile evoluzione

La descrizione dello stato dell'ambiente nell'area interessata dal Programma illustra lo stato e le caratteristiche delle componenti ambientali:

- Clima ed energia;
- Aria;
- Acqua;
- Suolo;
- Aree protette e biodiversità;
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Ambiente antropico e salute umana.

Per ciascuna di queste componenti si sono utilizzati informazioni e indicatori sintetici ma rappresentativi a livello di regione programma (rappresentati anche mediante mappe georeferenziate); a questo fine si sono privilegiati dati confrontabili all'interno dell'area considerata e, in particolare, tra i due versanti italiano e sloveno, facendo ricorso, quando possibile, a banche dati e pubblicazioni comunitari o sovranazionali (Eurostat, Agenzia Europea per l'Ambiente, ESPON, etc.). In assenza di dati provenienti da banche dati comuni, o per approfondire tematiche di particolare interesse, si è fatto ricorso a informazioni omogenee ricavabili da informazioni e pubblicazioni nazionali e/o regionali (ARPA, ARSO, IRDAT, Istat, SiStat, etc.).

La descrizione di ciascun tema ambientale si è basata, per quanto possibile, sul modello DPSIR, evidenziando le azioni in grado di interferire in modo significativo con quella specifica componente ambientale (D-Determinanti), le conseguenti forme di interferenza diretta prodotte (P-Pressioni), le condizioni che caratterizzano la componente ambientale (S-Stato), le possibili variazioni sulla componente in seguito alle pressioni (I-Impatti), e alcune possibili azioni finalizzate alla riduzione di criticità (R-Risposte, che possono contribuire a guidare le scelte che il Programma opererà).

Per ognuna delle componenti ambientali considerate si sono quindi individuate le principali criticità emerse dall'analisi (che indirizzano la determinazione delle priorità ambientali per l'area oggetto di analisi). Si è proposto, infine, uno schema riepilogativo che identifica i principali indicatori considerati per la descrizione di ciascuna matrice ambientale (e da considerare, quindi, per futuri aggiornamenti), la disponibilità del dato, una restituzione sintetica dello stato attuale e il trend rilevato).

3.1 Clima ed energia

All'interno dell'area programma è possibile individuare tre zone mesoclimatiche ben distinte, che presentano caratteristiche piuttosto diversificate:

- la pianura e le aree collinari;
- le Prealpi e la fascia pedemontana;
- le Alpi.

La pianura (compresi il litorale, la fascia pedemontana e le zone collinari) è caratterizzata da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde. Le temperature medie di quest'area sono comprese fra 13°C e 15°C. Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno e con totali annui mediamente compresi tra 600 e 1100 mm, con l'inverno come stagione più secca, le stagioni intermedie caratterizzate dal prevalere di perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate con i tipici fenomeni temporaleschi. E' sensibile l'azione dei venti meridionali che accentuano l'influenza marina.

Nell'area prealpina e zone più a Nord della fascia pedemontana, a ridosso dei rilievi, l'elemento più caratteristico consiste nell'abbondanza di precipitazioni, con valori medi tra i 1100 e i 1600 mm annui, e con massimi attorno ai 2000-2200 mm. Con picchi in primavera e autunno. I valori termici medi annui di questo areale sono compresi tra 9-12°C.

L'area alpina si caratterizza per precipitazioni relativamente elevate ma generalmente inferiori ai 1600 mm annui, con massimi stagionali spesso riferibili a tarda primavera, inizio estate ed autunno. Le Alpi Giulie nel Goriziano risultano il luogo più piovoso d'Italia con accumuli annui che sfiorano i 3000 mm. Le temperature medie presentano valori nettamente inferiori rispetto a quelli delle Prealpi, con medie variabili da 7°C a -5°C e valori medi mensili inferiori a zero nei mesi invernali. Nelle zone più interne e a Nord la copertura nevosa permane a lungo.

I venti che interessano l'area programma sono generalmente di provenienza occidentale e meridionale durante le stagioni intermedie e nel periodo estivo e sono responsabili dell'elevata piovosità che caratterizza la regione in quanto impattano sui rilievi scaricando il loro contenuto di umidità sotto forma di abbondanti piogge. In Inverno sono abbastanza frequenti i venti orientali e settentrionali richiamati da depressioni Mediterranee o Atlantiche. Il dislivello barico tra il Mediterraneo e l'Europa Centrale richiama veloci correnti da Nord-Est che trasportano aria molto fredda e prendono il nome di correnti di bora.

Il tema dei cambiamenti climatici ha assunto un'importanza rilevante nell'ultimo decennio, a fronte di dati inequivocabili², quali:

- la crescita della temperatura media annuale;
- l'aumento della temperatura media degli oceani fino ad almeno 3.000 m di profondità;
- la crescita del livello del mare medio globale, in seguito all'espansione termica e allo scioglimento dei ghiacci, (tasso medio di 1,8 mm/anno nel periodo 1961-2003);
- la diminuzione della copertura nevosa nell'emisfero Nord tra marzo e aprile.

Numerosi studi³ confermano tali tendenze anche nell'area programma. In particolare, recenti studi dell'Agenzia per l'Ambiente della Slovenia (ARSO, 2010, 2011) evidenziano:

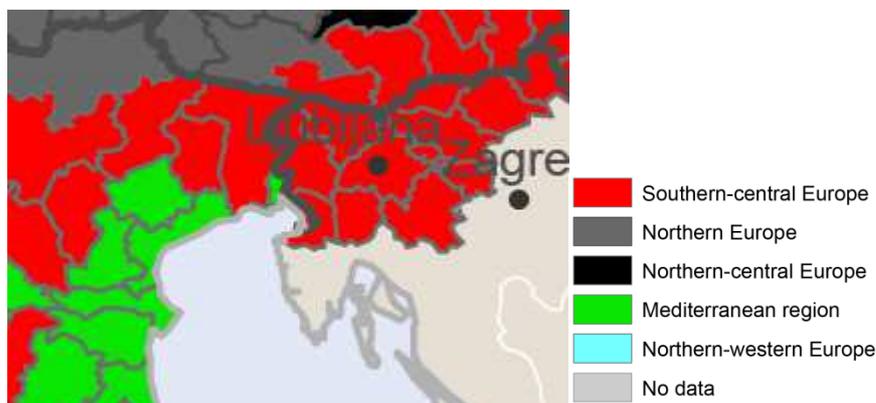
- un aumento della temperatura media dell'aria di circa 1 °C a partire dal 1990, rispetto al periodo di riferimento 1960-1990;
- una riduzione dello strato di neve al suolo nel periodo 1850-2010.

Il rapporto Climate Change and Territorial Effect on Region and Local Economies, redatto nell'ambito del progetto ESPON CLIMATE 2013, ha identificato 5 tipologie di regioni a seconda dei cambiamenti climatici in atto, prendendo in esame le seguenti variabili:

- 1) Variazione della temperatura media annua
- 2) Variazione del numero medio annuo di giorni di gelo (min temp <0 ° C)
- 3) Variazione del numero medio annuo di giorni estivi (max temp > 25 ° C)
- 4) Variazione relativa delle precipitazioni medie annue nei mesi invernali (da dicembre a febbraio)
- 5) Variazione relativa a precipitazione media annuale nei mesi estivi (giugno-agosto)
- 6) Variazione del numero medio annuo di giorni con precipitazioni abbondanti (oltre 20 kg / m²)
- 7) Variazione relativa a evaporazione media annua
- 8) Variazione del numero medio annuo di giorni con copertura nevosa.

Sulla base di questa classificazione, l'area programma ricade nelle due regioni "Mediterranea" (provincia di Venezia e di Gorizia) e Europa Centro Meridionale (le restanti aree del FVG e slovene).

Figura 2. Tipologie di regione in base ai cambiamenti climatici



Fonte: ESPON 2013

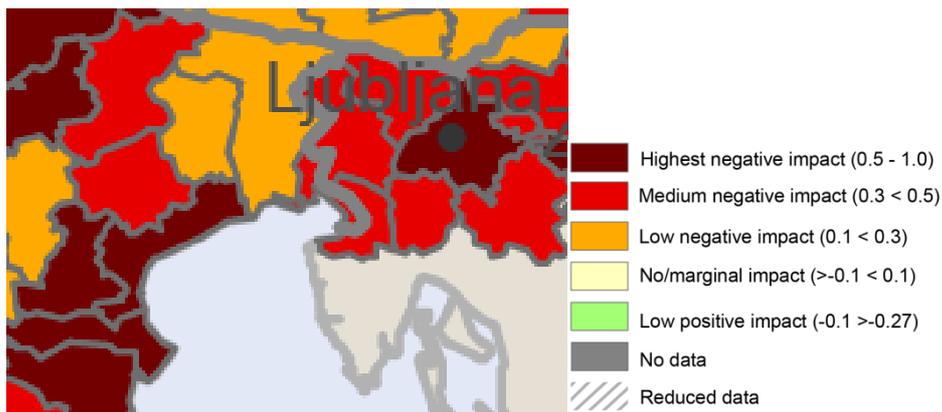
In tali regioni si prevede un forte aumento delle temperature medie annue (tra i 3,5 e i 4 °C), incremento del numero medio annuo di giornate estive (+ 41/50 giorni), considerevole diminuzione delle precipitazioni medie nei mesi estivi (oltre 40% in meno).

La figura che segue rappresenta l'impatto potenziale aggregato (fisico, ambientale, sociale, economico e culturale) sulle regioni dell'area programma. Se ne evince che i cambiamenti climatici potranno avere un impatto negativo nell'intera area programma, sebbene con intensità diverse. Le conseguenze più pesanti sono previste per la provincia di Venezia e la regione slovena Osrednjeslovenska. Basso l'impatto sulle province di Udine e Pordenone, medi nelle restanti aree.

² IPCC-WGI. Quarto Rapporto di Valutazione - Sintesi per i decisori politici, 2007.

³ Tra cui: CLIVALP (2006), HISTALP Project (2011), ESPON Climate (2013).

Figura 3. Impatto potenziale aggregato dei cambiamenti climatici



Fonte: ESPON 2013

Lo studio identifica una maggiore resilienza da parte delle aree slovene interessate dal programma rispetto a quelle italiane, per le quali si prevede la più bassa capacità di risposta ai cambiamenti in atto.

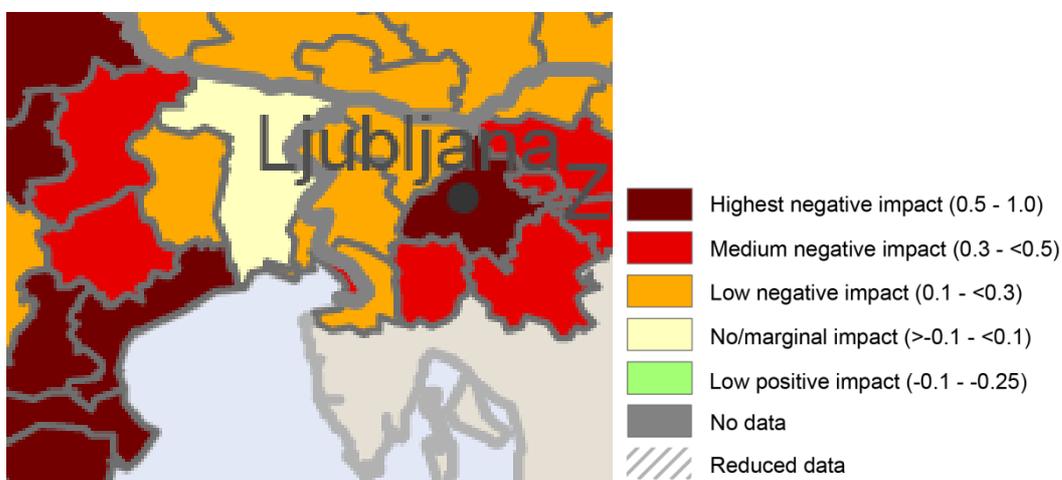
Figura 4. Capacità di reagire ai cambiamenti climatici



Fonte: ESPON 2013

La combinazione tra questi ultimi due elementi (impatto potenziale e capacità di risposta) definisce il quadro in termini di vulnerabilità potenziale, che è massima nella provincia di Venezia e nella regione slovena Osrednjeslovenska. Media nella provincia di Trieste e bassa nelle restanti aree, con l'eccezione della provincia di Pordenone dove la vulnerabilità è nulla o marginale.

Figura 5. Vulnerabilità potenziale ai cambiamenti climatici



Fonte: ESPON 2013

La problematica dei cambiamenti climatici è strettamente correlata all'aumento di concentrazione dei gas serra nell'atmosfera per cause di origine antropica, tra cui il consumo di combustibili fossili (trasporti, energia) e le emissioni legate ai cambiamenti d'uso del suolo e degli ecosistemi terrestri. Si ricorda, a tal proposito, che la Commissione Europea nel mese di ottobre 2014 ha definito l'obiettivo di riduzione dei gas serra del 40% a livello europeo, oltre all'aumento di almeno 27% dell'utilizzo di fonti rinnovabili e del miglioramento dell'efficienza energetica almeno del 27%.

Le tabelle che seguono riportano i dati disponibili in materia di energia per le aree coinvolte dal programma. Non si dispone al livello territoriale desiderato del dato relativo alla produzione lorda di energia da fonti rinnovabili sul totale dei consumi (dato che sarebbe direttamente confrontabile con l'indicatore Europa 2030) ma solamente del medesimo indicatore relativo all'energia elettrica. In questo caso le fonti rinnovabili garantiscono il 22% dei consumi in Friuli Venezia Giulia, il 20% in Veneto e quasi il 40% in Slovenia. Il trend è in crescita costante sul versante italiano mentre sul fronte sloveno la quota aumenta fino al 2010 per poi scendere di ben 10 punti nell'anno seguente e riprendere a crescere nel 2012.

Tabella 12. Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica (percentuale)

	2008	2009	2010	2011	2012
Italia	16,6	20,5	22,2	23,8	26,9
Veneto	13,1	15,9	15,8	18,2	20,4
Friuli-Venezia Giulia	17,7	23,4	22,0	21,4	21,9
Slovenia	36,9	48,2	45,3	35,5	39,9
Vzhodna Slovenija	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zahodna Slovenija	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: Istat, indicatori statistici territoriali, per Slovenia: SURS

L'energia complessiva prodotta da fonti rinnovabili sul totale dell'energia prodotta rappresenta ben il 41% in Veneto, il 23% in Friuli Venezia Giulia e il 32% in Slovenia.

Tabella 13. GWh di energia prodotta da fonti rinnovabili su GWh prodotti in totale (percentuale)

	2008	2009	2010	2011	2012
Italia	19,0	24,1	25,9	27,9	31,3
Veneto	27,3	32,6	37,5	44,7	40,9
Friuli-Venezia Giulia	18,4	22,5	22,2	24,0	22,7
Slovenia	29,2	33,6	33,3	28,1	32,1
Vzhodna Slovenija	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zahodna Slovenija	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: Istat, indicatori statistici territoriali, per Slovenia: SURS

Criticità

Aumento della temperatura annua media

Alterazione della distribuzione stagionale delle precipitazioni

Alta vulnerabilità potenziale di alcune zone della regione programma agli impatti provocati dai cambiamenti climatici e aumento della frequenza e dell'intensità di calamità naturali

Possibili Risposte

Migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promuovere le reti intelligenti

Migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e promuovere la produzione a basso consumo di carbonio

Promuovere interventi di mitigazione attraverso una politica dei trasporti che privilegi le modalità a minor impatto sul clima.

Tabella 14 Clima ed energia: schema riepilogativo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Precipitazioni medie annue	P	Italia: ARPA Slovenia: SURS	Buona	☹	▼
Temperatura media annua dell'aria	P	Italia: ARPA Slovenia: SURS	Buona	☹	▼
% energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi di energia elettrica	P	Istat, SURS	Discreta	☺	▲
% energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia prodotta	P	Istat, SURS	Discreta	☺	▲

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

3.2 Aria

Le principali fonti di inquinamento atmosferico sono legate, come noto, alle emissioni causate da processi industriali e di produzione di energia e, in città, prevalentemente dal traffico veicolare e dai riscaldamenti⁴. Occorre precisare che, per quanto riguarda la qualità dell'aria, un ulteriore, importante, determinante è rappresentato dall'atmosfera, sia dal punto di vista delle forzanti dinamiche (venti, precipitazioni) che termodinamiche (ad esempio, la radiazione solare).

L'inquinamento atmosferico rappresenta una minaccia per l'ambiente e la salute umana; sebbene negli ultimi decenni in Europa si sia registrato un netto calo delle emissioni di molti inquinanti atmosferici, le concentrazioni presenti nell'aria sono ancora elevate, in particolare nelle zone urbane, e la questione continua ad avere un'importanza prioritaria. L'inquinamento da ozono, biossido di azoto e particolato merita particolare attenzione in quanto pone gravi rischi per la salute. Numerosi sono, inoltre, i fenomeni dannosi per l'ambiente legati alla presenza di inquinanti nell'aria: acidificazione, eutrofizzazione, danni alle colture. L'inquinamento atmosferico assume un'importanza ancora maggiore proprio in un contesto transfrontaliero. Gli inquinanti atmosferici emessi in un paese possono, infatti, essere trasportati nell'atmosfera contribuendo o determinando una cattiva qualità dell'aria altrove.

Ai fini della descrizione dello stato dell'aria nell'area programma si fa riferimento principalmente alla banca dati "AirBase" dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA)⁵, che contiene i dati di monitoraggio e le informazioni relative a tutti gli Stati membri. Il database contiene anche meta-informazioni su le reti di monitoraggio coinvolte, le loro stazioni e misurazioni. La figura che segue rappresenta appunto le stazioni di monitoraggio presenti nell'area programma: otto stazioni (7 di background⁶ e 1 industriale⁷) sono presenti sul versante sloveno, una cinquantina (tra stazioni di background, industriali e di traffico⁸) sul versante italiano.

4 Secondo il modello DPSIR, questi elementi rappresentano Determinanti (processi) e Pressioni (emissioni causate dai processi).

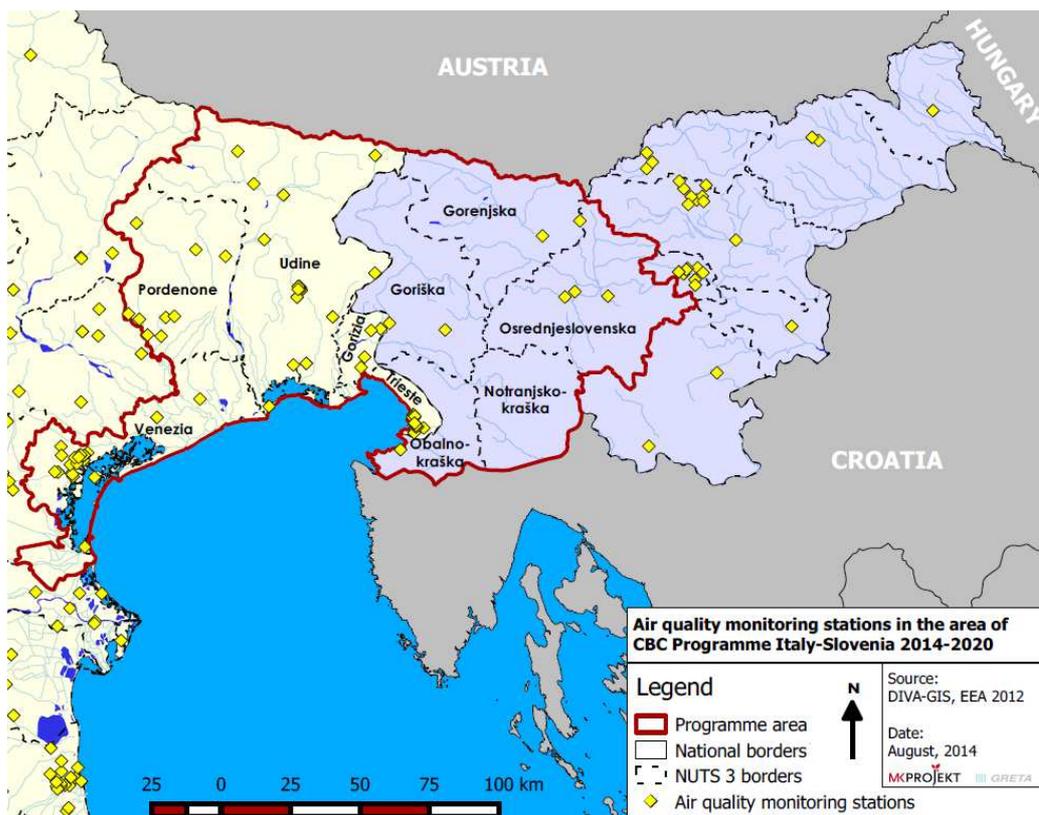
5 Ulteriori informazioni si sono tratte da pubblicazioni e banche dati delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente di Veneto e FVG.

6 Stazione non influenzata da traffico o dalle attività industriali (stazione situata in posizione tale che il livello di inquinamento non è prevalente influenzato da una singola fonte o da un'unica strada ma dal contributo integrato di tutte le fonti sopravvento alla stazione)

7 Stazione situata in posizione tale che il livello di inquinamento è influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o zone industriali limitrofe

8 Stazione situata in posizione tale che il livello di inquinamento è influenzato prevalentemente da emissioni provenienti da strade limitrofe.

Figura 6. Stazioni di monitoraggio dell'aria nell'area programma



Fonte: Elaborazioni su dati EEA – AirBase, 2012

PM10

Il PM10 può avere origine sia da fenomeni naturali (processi di erosione del suolo, incendi boschivi, dispersione di pollini, ecc.) sia da attività antropiche, in particolar modo dai processi di combustione e dal traffico veicolare (particolato primario).

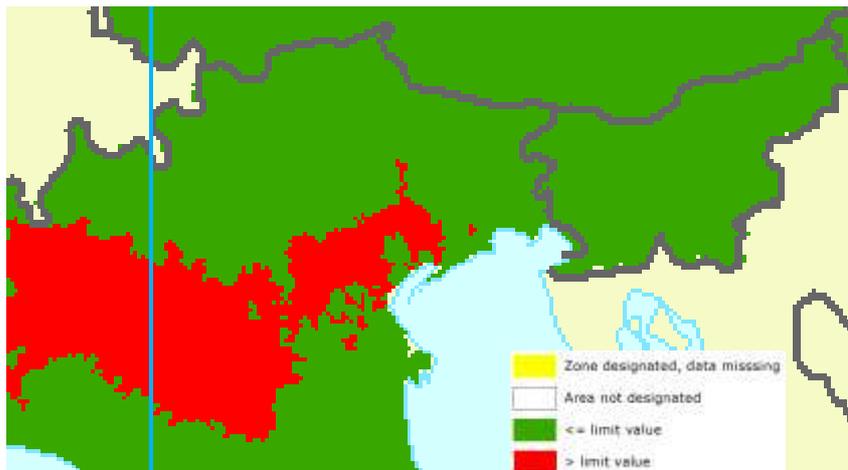
Esiste una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche alle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti, enfisemi. Il particolato, inoltre, può agire da veicolo per sostanze molto tossiche, come gli idrocarburi policiclici aromatici ed alcuni elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb).

Con riferimento al particolato, nella direttiva sulla qualità dell'aria (2008/50/CE), l'UE ha fissato due valori limite per il PM10⁹ per la protezione della salute umana: il valore medio giornaliero del PM10 non può superare i 50 µg/m³ più di 35 volte in un anno e il valore medio annuo del PM10 non può superare i 40 µg/m³.

Per quanto riguarda gli sforamenti annui, nell'ambito dell'area programma si individuano sostanzialmente due situazioni, che si sono mantenute inalterate nel corso dell'ultimo triennio esaminato. A fronte di un sostanziale rispetto del limite dei superamenti sia sul fronte sloveno che per la Regione Friuli Venezia Giulia, per la Provincia di Venezia si verifica uno sfioramento, al pari delle altre stazioni di rilevamento situate nella Pianura Padana.

⁹ Materia particolata il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 10 µm.

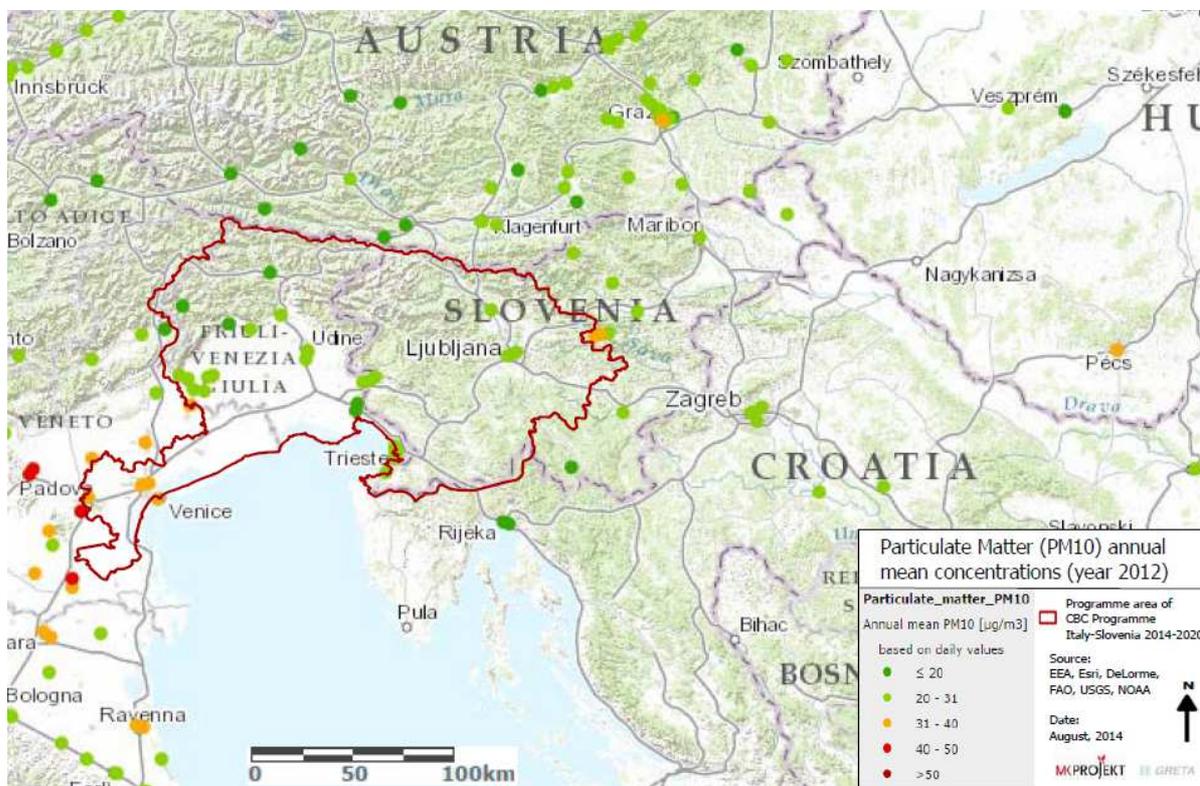
Figura 7. PM10: Superamento del valore medio annuo



Fonte: EEA, http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/particulate-matter-pm10-annual-limit-value-for-the-protection-of-human-health-7/eu12pm_year/image_original

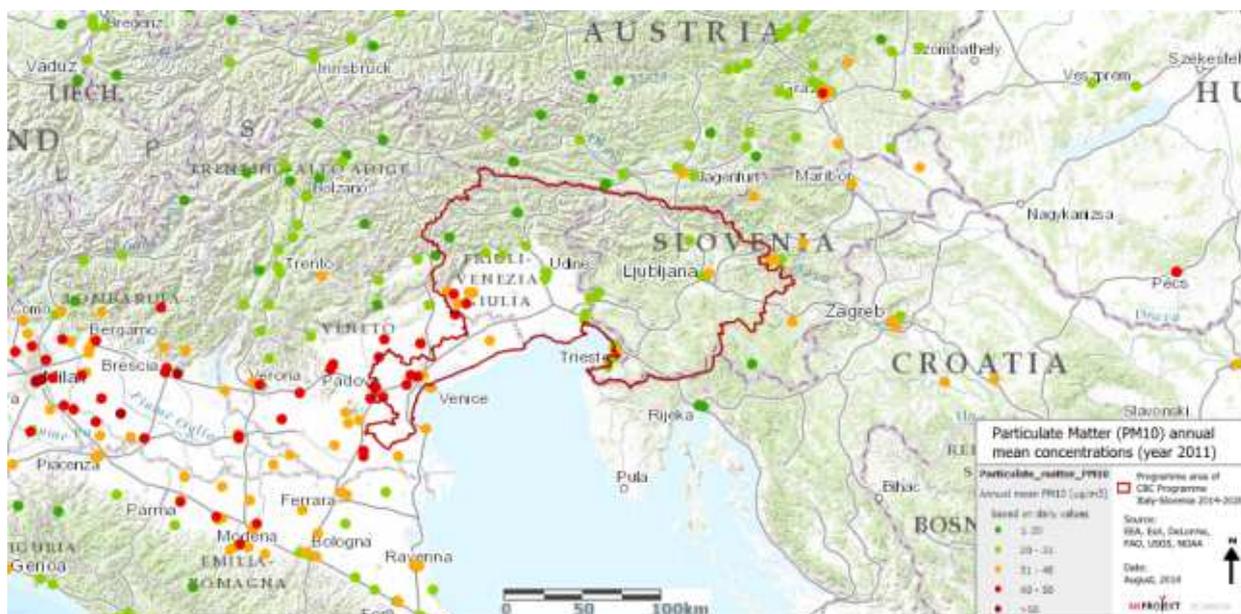
Più nel dettaglio, esaminando i dati dell'ultimo triennio (2010-2012) è possibile notare come la situazione migliori man mano che ci si sposta verso la parte orientale dell'area di cooperazione. In particolare, le stazioni di rilevamento slovene e della Regione Friuli Venezia Giulia hanno fatto registrare nell'ultimo triennio valori inferiori ai $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (e pertanto al di sotto dei valori soglia), mentre nel caso delle stazioni situate nella Provincia di Venezia la situazione è peggiore, con valori che nel 2011 superano, per 3 stazioni su 6, le soglie di concentrazione definite dalla Direttiva 2008/50/CE. I livelli, poi, tornano entro i livelli di guardia (fra i 31 e $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nel 2012. La situazione nella provincia migliora anche nel 2013 e 2014, ma la zona resta ad ogni modo critica.

Figura 8. PM10: Concentrazioni medie annuali 2012



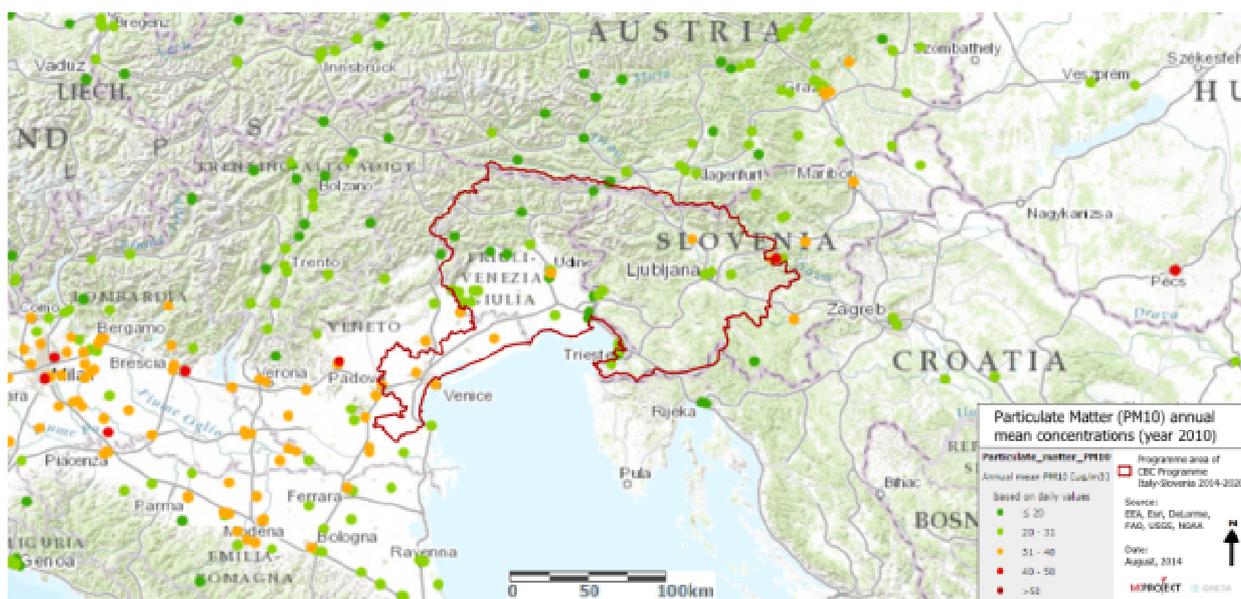
Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2012

Figura 9. PM10: Concentrazioni medie annuali 2011



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2011

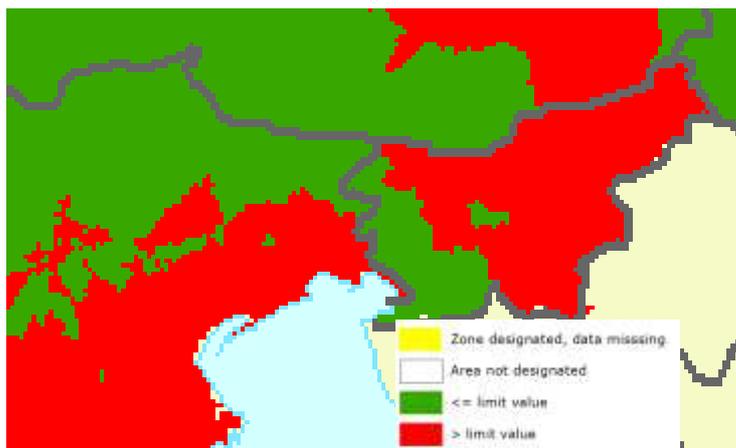
Figura 10. PM10: Concentrazioni medie annuali 2010



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2010

Se si analizzano gli sfioramenti giornalieri la situazione peggiora in tutta l'area di cooperazione, estendendosi oltre che alla Provincia di Venezia anche al tratto friulano della bassa pianura, al pordenonese, al triestino (zona costiera). Nel caso della Slovenia l'area più problematica è quella nord orientale, mentre non si registrano superamenti dei limiti giornalieri nelle zone prossime al confine terrestre con l'Italia.

Figura 11. PM10 Superamento del valore medio giornaliero, 2012



Fonte: EEA - <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/particulate-matter-pm10-daily-limit-value-for-the-protection-of-human-health-6>

Biossido di zolfo (SO₂)

Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, si forma nel processo di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi. L'SO₂ è il principale responsabile delle "piogge acide", in quanto tende a trasformarsi in anidride solforica e, in presenza di umidità, in acido solforico. In particolari condizioni meteorologiche e in presenza di quote di emissioni elevate, può diffondersi nell'atmosfera ed interessare territori situati anche a grandi distanze.

La normativa comunitaria stabilisce per questo inquinante un valore limite giornaliero per la protezione della salute umana di 125 µg/m³, da non superare più di 3 volte all'anno e un valore limite orario per la protezione della salute umana di 350 µg/m³, da non superare più di 24 volte/anno.

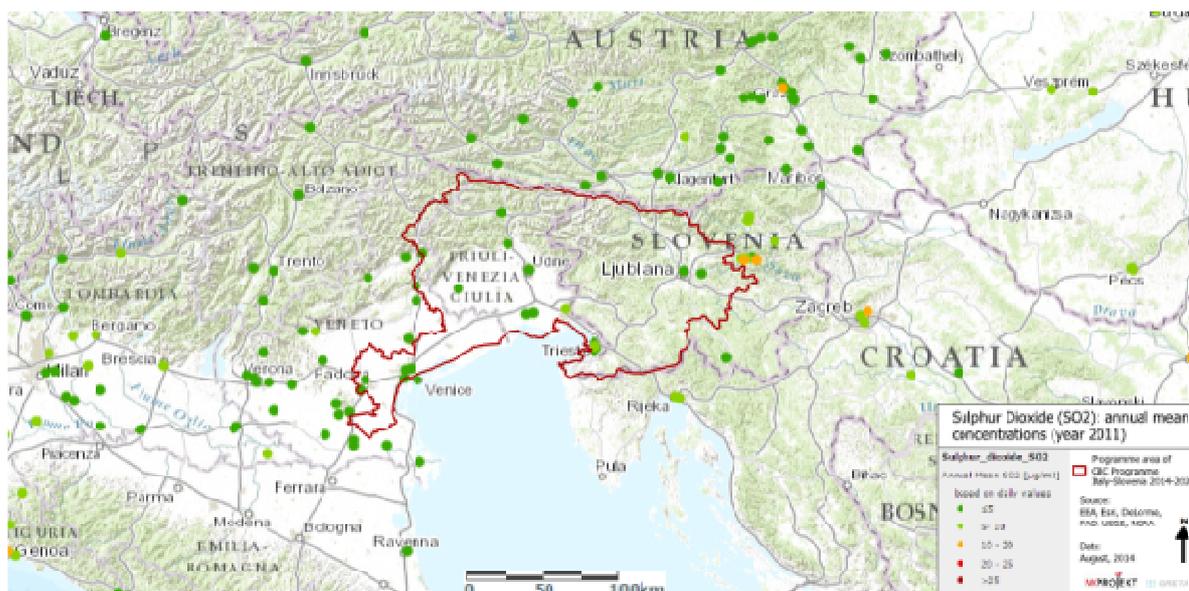
Le figure che seguono rappresentano la situazione si rilevata nelle stazioni di monitoraggio dell'area programma, in termini di valori medi annuali (basati sulle misurazioni giornaliere). Il panorama è decisamente buono e non fa emergere situazioni caratterizzate da superamenti del valore limite giornaliero.

Figura 12. SO₂: Concentrazioni medie annuali 2012



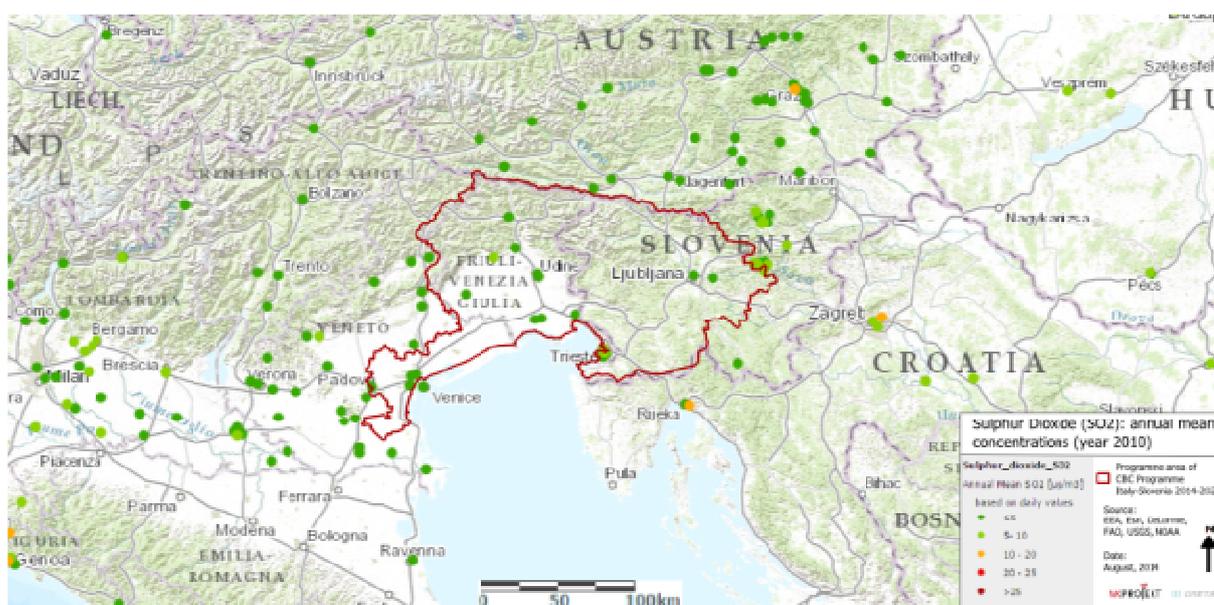
Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2012

Figura 13. Concentrazioni medie annuali 2011



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2011

Figura 14. SO2: Concentrazioni medie annuali 2010



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2010

Più nel dettaglio, per quanto concerne la provincia di Venezia, l'andamento nel periodo 2002-2013 (dati ARPA Veneto) conferma una situazione positiva in quanto non è stato registrato alcun superamento dei valori limite giornaliero ed orario, ma solo qualche sporadico superamento delle due soglie di concentrazione (senza peraltro eccedere il numero di superamenti consentiti per legge) nel 2002, 2003 e 2005. Anche nella Regione Friuli Venezia Giulia il trend di questo inquinante non risulta problematico, attestandosi¹⁰ sempre al di sotto della soglia di valutazione inferiore¹¹.

¹⁰ Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia, 2013, http://www.arpa.fvg.it/export/sites/default/tema/aria/utilita/Documenti_e_presentazioni/tecnico_scientifiche_docs/Relazione_qa_2013_FVG.pdf

¹¹ 50% del valore limite orario (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte per anno civile); 65% del valore limite annuale: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

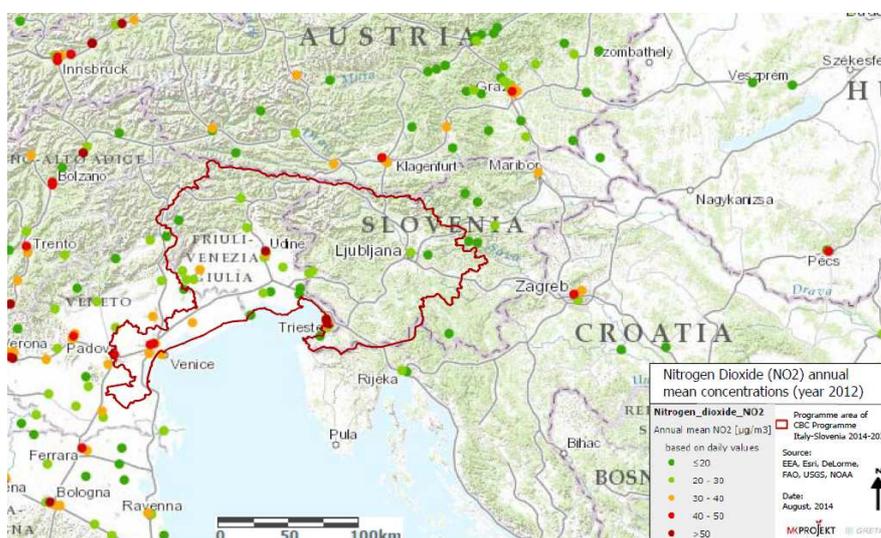
Biossido di azoto (NO₂)

Il biossido di azoto è un inquinante irritante per le mucose e responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio, con un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico costituendo l'intermedio di base per la produzione di una serie di inquinanti come l'ozono, l'acido nitrico e l'acido nitroso, che danno luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione ed agli edifici. Si tratta inoltre di un gas tossico (bronchiti, allergie, irritazioni).

La normativa fissa un valore limite orario pari a 200 µg/m³, da non superare più di 18 volte per anno civile e un valore limite annuale pari a 40 µg/m³.

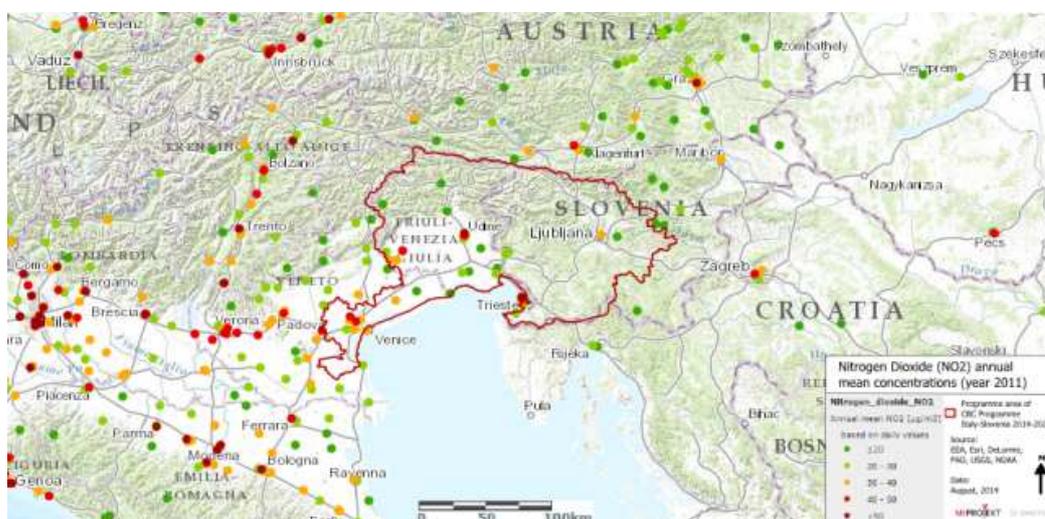
Le figure che seguono rappresentano la situazione rilevata, in termini di concentrazioni medie annue, nell'area programma durante il triennio 2010-2012. I valori medi annuali fanno registrare alcuni superamenti del valore limite, in particolare, le situazioni più critiche sono rilevate, per tutti gli anni considerati, nelle stazioni di traffico dei capoluoghi di provincia di Venezia (che nel triennio considerato registra un trend peggiorativo nel tempo: una sola stazione supera i limiti nel 2010, due stazioni 2011 e 2012, migliora la situazione se, invece, si considera il trend degli ultimi due anni), Trieste (anche in questo caso la situazione peggiora nel tempo, passando da 2 stazioni oltre i limiti nel 2010 e 2011 a tre nel 2012) e Udine (una stazione nel 2010 e nel 2012, due nel 2011). Anche nel Pordenonese una stazione supera il valore nel 2010 e 2011, mentre rientra nei limiti nel 2012. Decisamente migliore la situazione sul versante sloveno, che non presenta situazioni di superamento del valore fissato, anche se si segnalano concentrazioni vicine al limite nella stazione di traffico di Lubiana nel 2010 e 2011.

Figura 15. NO₂ : Concentrazioni medie annuali, 2012



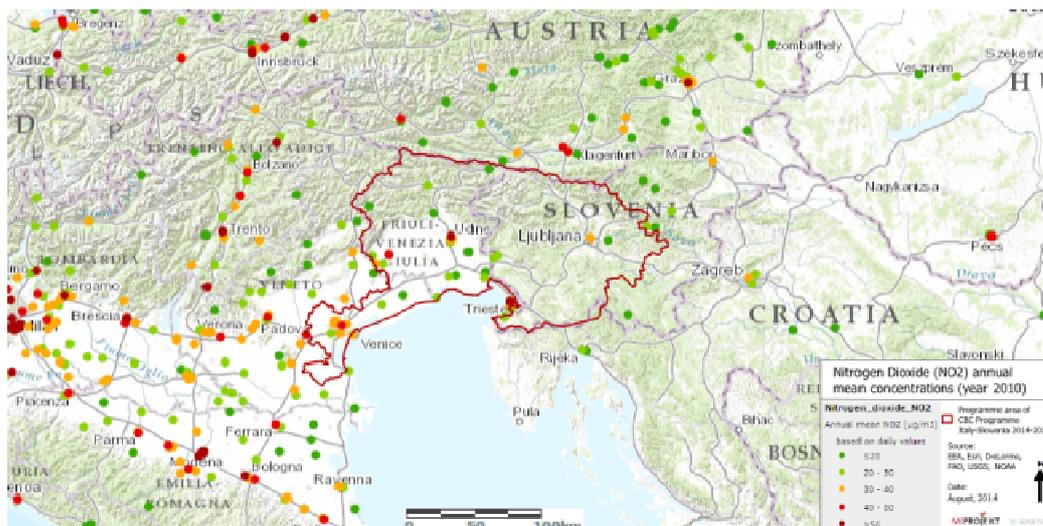
Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2012

Figura 16. NO₂ : Concentrazioni medie annuali, 2011



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2011

Figura 17. NO₂ : Concentrazioni medie annuali, 2010



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2010

Monossido di carbonio (CO)

Le principali fonti antropiche di monossido di carbonio, inquinante che può dare origine a disturbi cardiovascolari e polmonari, dagli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di combustione non industriali.

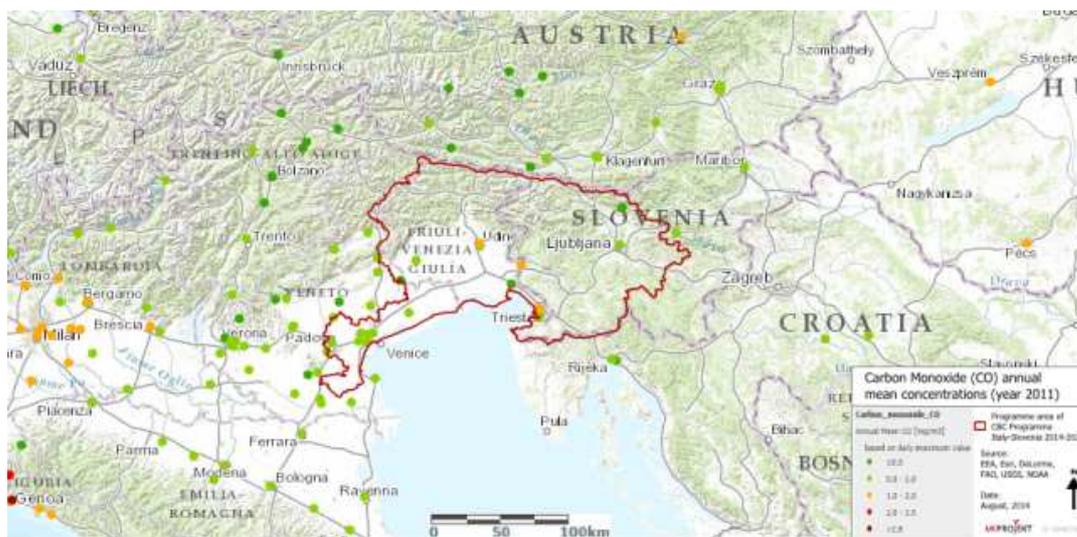
Anche per questo composto, la valutazione dello stato attuale dell'indicatore si è basata sulle concentrazioni medie annuali nelle stazioni di monitoraggio dell'area programma, calcolate sul valore massimo giornaliero. La normativa fissa un valore limite per la protezione della salute umana pari a 10 mg/m³ stabilito come massimo della media mobile su 8 ore. Relativamente a questo composto, la situazione nell'area interessata dal Programma è buona e non si segnalano superamenti del valore limite in nessuna delle stazioni di rilevamento.

Figura 18. CO : Concentrazioni medie annuali, 2012



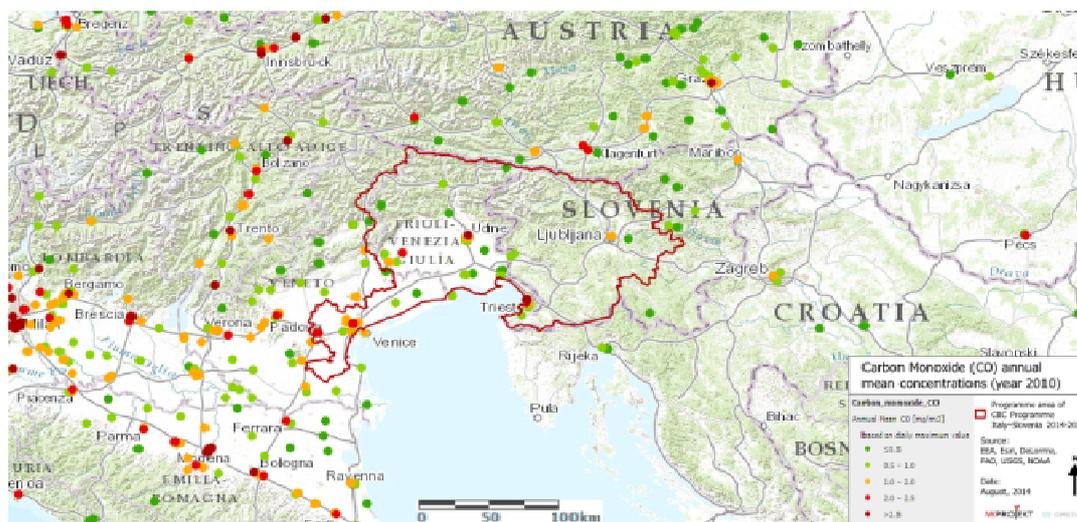
Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2012

Figura 19. CO : Concentrazioni medie annuali, 2011



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2011

Figura 20. CO : Concentrazioni medie annuali, 2010



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2010

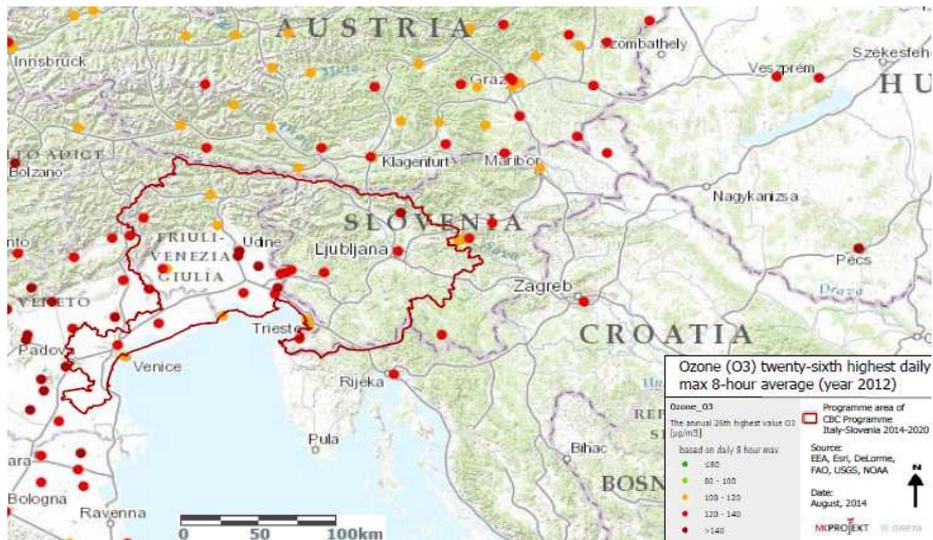
Ozono troposferico (O₃)

L'ozono troposferico, è il principale e più facilmente misurabile tracciante dell'inquinamento fotochimico. E' un inquinante quasi interamente secondario, ossia non è prodotto direttamente da sorgenti antropiche o naturali ma si forma in atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche che coinvolgono, tra gli altri, gli ossidi di azoto (NO_x), i composti organici volatili (COV) e il monossido di carbonio. Raggiunge i livelli più elevati durante il periodo estivo, quando l'irraggiamento è più intenso e le reazioni fotochimiche sono favorite. Provoca problemi respiratori ed è responsabile anche di danni alla vegetazione ed ai raccolti.

Per questo composto, la normativa fissa una soglia di informazione (SI) oraria di 180 µg/m³ e un obiettivo a lungo termine (OLT) per la protezione della salute umana di 120 µg/m³, calcolato come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore.

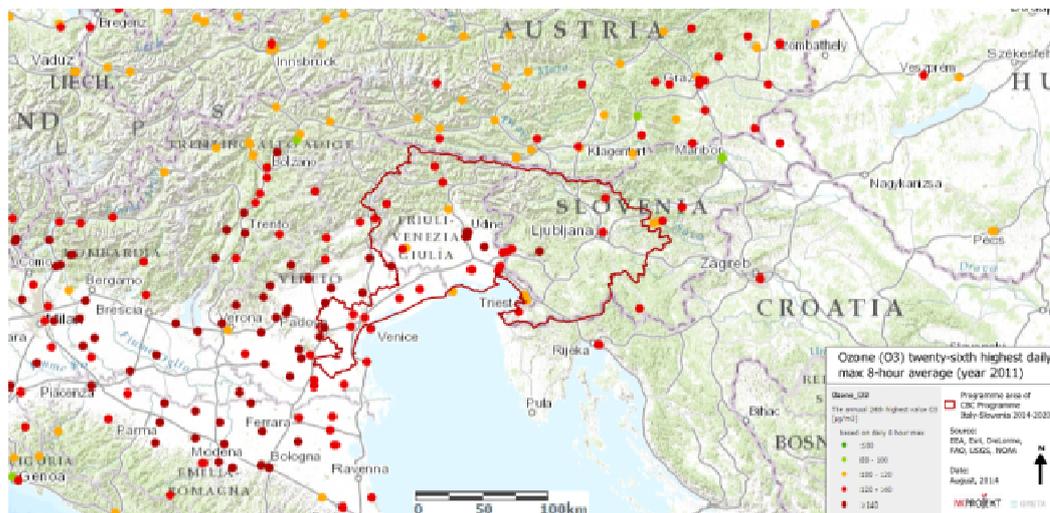
Le figure che seguono rappresentano la situazione registrata dalle stazioni di monitoraggio nell'area programma e che risulta piuttosto critica in tutta la regione considerata. In quasi tutte le stazioni di monitoraggio, infatti, si sono rilevati superamenti dell'obiettivo a lungo termine previsto per l'ozono.

Figura 21. O₃ : Concentrazioni medie annuali, 2012



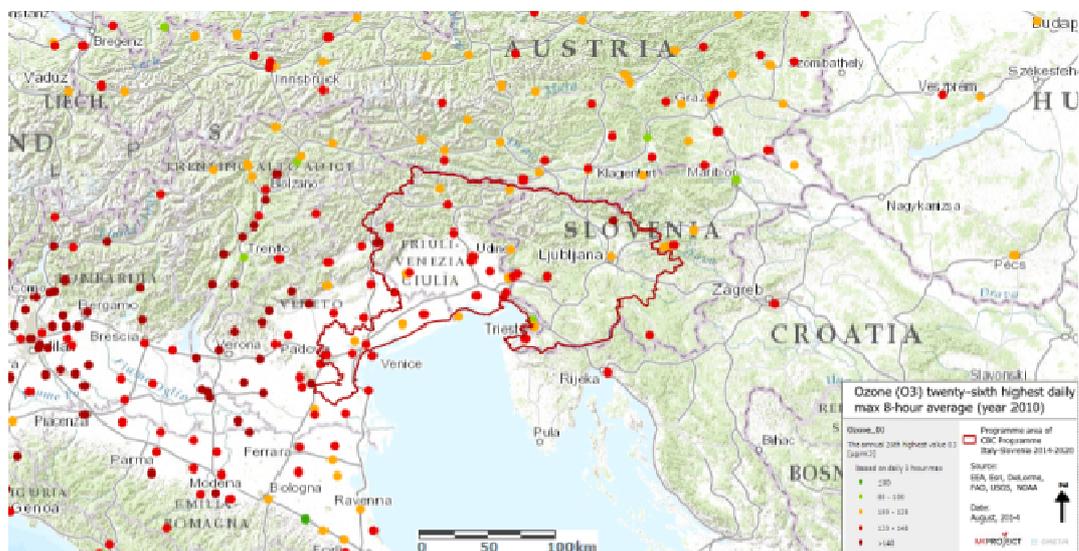
Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2012

Figura 22. O₃ : Concentrazioni medie annuali, 2011



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2011

Figura 23. O₃ : Concentrazioni medie annuali, 2010



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, AirBase, 2010

Criticità

Presenza di alte concentrazioni (con situazioni di superamento dei limiti di legge), in particolare nelle aree italiane e nelle zone di pianura, di PM10, O₃, NO₂ e benzo(a)pirene.

Possibili Risposte

- Adeguamento/miglioramento impianti di riscaldamento
- Ammodernamento impiantistico industriale
- Promozione del trasporto pubblico e alla plurimodalità
- Aumento dell'efficienza energetica e costruzione di nuovi edifici a energia quasi zero
- Realizzazione di reti di teleriscaldamento per la valorizzazione del calore e la riduzione delle sorgenti emissive
- Rinnovo del parco veicolare circolante pubblico e privato, con introduzione di veicoli elettrici o ibridi
- Azioni volte a ridurre le emissioni di ammoniaca e di particolato (anche secondario) di origine agricola

Tabella 15. Aria: schema riepilogativo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Concentrazioni medie annuali PM10	S/P	EEA - AirBase	Buona	☹	▲
Concentrazioni medie annuali SO ₂	S/P	EEA - AirBase	Buona	☺	▲
Concentrazioni medie annuali NO ₂	S/P	EEA - AirBase	Buona	☹	=/▲
Concentrazioni medie CO	S/P	EEA - AirBase	Buona	☺	▲
Concentrazioni medie annuali O ₃	S/P	EEA - AirBase	Buona	☹	=

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

3.3 Acqua

Sulle risorse idriche insistono diversi fattori di pressione. I settori che maggiormente incidono su tale risorsa naturale sono l'agricoltura, le attività industriali e la produzione di energia, il che porta a cambiamenti di tipo idromorfologico in quanto tali attività si caratterizzano per un alto fabbisogno idrico e quindi vanno ad incidere sugli aspetti quantitativi, nonché possono determinare il riversamento nei corpi idrici dei reflui, incidendo sugli aspetti qualitativi delle acque superficiali e sotterranee. Le pressioni che insistono sulla risorsa possono essere principalmente distinte in puntuali (impianti industriali e depuratori ad esempio), diffuse (agricoltura, dilavamento urbano, trasporti sono le principali) e prelievi (per usi agricoli, potabili, industriali, idroelettrici, etc.)¹². I diversi interventi nei corpi idrici portano così al cambiamento dei processi idromorfologici.

I possibili impatti¹³ derivanti da tali pressioni sulle acque superficiali sono:

- mutamenti idromorfologici, dovuti a un particolare utilizzo dell'acqua (centrali idroelettriche, dispositivi di ritenuta, ecc.)
- arricchimento in nutrienti (rischio di eutrofizzazione);
- arricchimento in sostanza organica;
- contaminazione da sostanze della lista di priorità o da altri inquinanti specifici;
- sedimenti contaminati;
- acidificazione;
- intrusione salina;

¹² Altre possibili pressioni sono costituite da: regolazioni di portata e alterazioni morfologiche delle acque superficiali; azioni di gestione dei fiumi e delle acque di transizione e costiere; intrusione salina.

¹³ Cfr. Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, Documento Guida per l'identificazione delle pressioni significative, 2013

- temperatura elevata;
- habitat alterati a seguito di alterazioni idromorfologiche.
- Nel caso delle acque sotterranee:
 - alterazioni antropiche del livello delle acque sotterranee che portano ad una diminuzione significativa dello stato qualitativo ed ecologico dei corpi d'acqua superficiali ad esse associate;
 - composizione chimica delle acque sotterranee che porta ad una diminuzione significativa dello stato ecologico e qualitativo dei corpi d'acqua superficiali ad esse associate;
 - alterazioni antropiche del livello delle acque sotterranee che portano ad un danno significativo degli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dai corpi idrici sotterranei;
 - modifica di habitat e/o sostituzioni di popolazioni nelle acque superficiali o negli ecosistemi terrestri dipendenti da acque sotterranee.

La tabella che segue evidenzia come nelle regioni coinvolte dall'area programma sia ancora elevata la percentuale di popolazione non connessa a impianti di depurazione completa.

Tabella 16. Popolazione dei comuni collegati alla rete fognaria, che termina con l'impianto di trattamento (in percentuale)

	2005	2008
Veneto	47,7	47,2
Friuli Venezia Giulia	41,2	41,6
Slovenia	44,8	53

Fonte: Italia: Istat, Slovenia: SURS

Il riferimento legislativo comunitario in materia è rappresentato dalla Direttiva Quadro per le Acque 2000/60/CE, che norma la gestione delle acque a livello comunitario e identifica una serie di obiettivi da raggiungere, tra cui proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, terrestri e delle zone umide; agevolare l'utilizzo idrico sostenibile; proteggere l'ambiente acquatico con misure specifiche sugli scarichi; ridurre l'inquinamento delle acque sotterranee; mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

La direttiva introduce il concetto di *stato ecologico e chimico* quale parametro per la valutazione della qualità delle acque superficiali, ai fini della misurazione della qualità dei corpi idrici superficiali. Si tratta di un descrittore che considera la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici¹⁴. Gli organismi che vivono nei corpi idrici superficiali sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato del corpo idrico.

Ai fini della descrizione dello stato ecologico dei **corpi idrici superficiali** nell'area programma, quindi, si è fatto riferimento proprio a tale descrittore¹⁵ (cfr. tabella e figura seguenti, che rappresentano la ripartizione per classe di qualità dei corpi idrici monitorati). Nell'intera area programma sono stati monitorati complessivamente 502 corpi idrici, il cui stato ecologico ricade nella maggior parte dei casi (340 corpi idrici, pari a quasi il 68% del totale) nelle classi qualitative sufficiente e buona. Il 8% dei corsi d'acqua monitorati raggiunge uno stato elevato, mentre oltre 122 corsi monitorati registrano uno stato scarso (16%) o cattivo (8%). La situazione nell'area interessata dal programma risulta quindi ancora lontana dall'ambizioso obiettivo posto dalla direttiva quadro di raggiungere uno stato ecologico e chimico buono per tutti i corpi idrici entro il 2015.

Per quanto concerne il versante italiano e, nello specifico, la Regione Friuli Venezia Giulia, che è interessata nel suo complesso dal Programma, le situazioni di migliore stato ecologico sono state individuate nella zona montana dove, tuttavia, soprattutto nella porzione orientale, sono state riscontrate situazioni di alterazione ambientale. Infatti, lo stato ecologico dei corpi idrici risulta per lo più buono e sufficiente, mediamente più basso rispetto a quello atteso. Lo stato ecologico peggiora nella zona pianiziale, dove risulta particolarmente evidente l'impatto antropico e l'inquinamento da nitrati di origine agricola (ARPA FVG - Rapporto sullo Stato dell'ambiente 2012). Critica la situazione nella provincia di Venezia, in cui, dei 109 corpi idrici monitorati, oltre la metà ricade in uno stato ecologico scarso (44) o cattivo (18), 53 rientrano nella classe qualitativa sufficiente, mentre solo 12 hanno uno stato buono e nessuno rientra nella classe elevata. La situazione più problematica si riscontra nel Bacino sciolante nella Laguna di Venezia e, in misura minore, nei bacini Brenta-Bacchiglione, Lemene e Sile. Il panorama migliora sul fronte sloveno, dove, dei 25 corpi idrici monitorati, la gran parte rientra nelle classi qualitative buona (6) o sufficiente (6), solo 1 corpo idrico risulta avere uno stato ecologico cattivo.

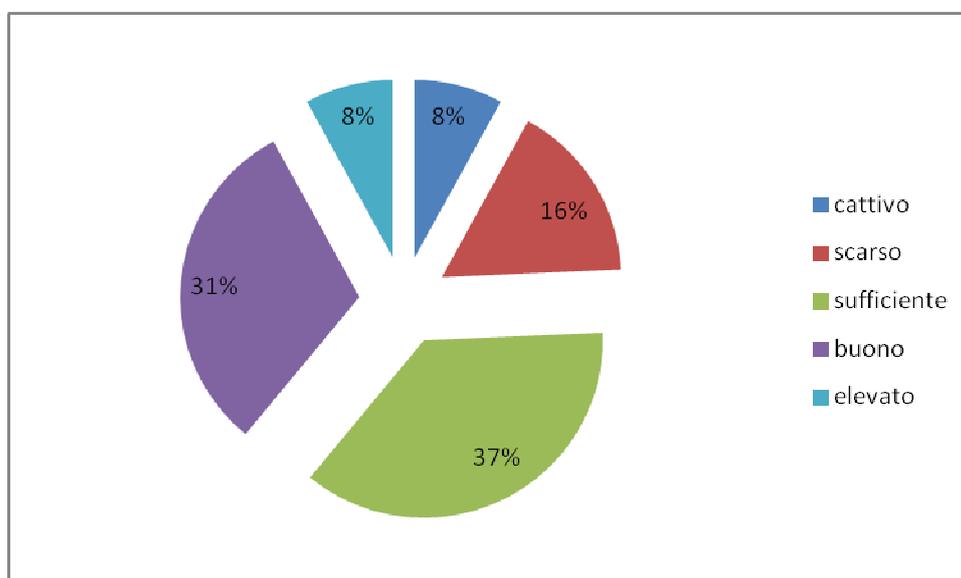
¹⁴ La procedura di calcolo dello Stato Ecologico prevede, per ogni stazione, il calcolo delle metriche previste per gli elementi di qualità monitorati, l'integrazione dei risultati triennali delle stazioni a livello di corpo idrico, il risultato peggiore degli indici per corpo idrico nel triennio. La classe dello Stato Ecologico del corpo idrico deriverà dal giudizio peggiore attribuito ai diversi elementi di qualità. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo.

¹⁵ I dati più recenti disponibili e comparabili, fanno riferimento, per il versante italiano al triennio 2010-2012 e per quello sloveno al 2013.

Tabella 17. Stato ecologico dei fiumi

	Cattivo	Scarso	Sufficiente	Buono	Elevato	Totale
Venezia	18	44	53	12	0	127
Trieste	0	0	2	3	2	7
Gorizia	0	1	8	4	0	13
Udine	11	24	80	91	13	219
Pordenone	10	11	35	40	23	119
Notranjsko-kraška	0	0	1	42	0	3
Osrednjeslovenska	1	1	4	40	0	6
Gorenjska	0	0	1	2	0	3
Goriška	0	1	0	1	2	4
Obalno-kraška	0	0	0	1	0	1
Totale area programma	40	82	184	156	40	502

Fonte: Per l'Italia: dati ARPA, triennio 2010-2012, per la Slovenia: ARSO – per il 2013: <http://gis.arso.gov.si/vode/reke/>

Figura 24. Stato ecologico dei fiumi nell'area programma

Fonte: elaborazioni su dati ARPA e ARSO

Lo stato chimico dei corpi idrici delle acque di superficie nella parte italiana di interesse per il programma è il seguente: in provincia di Venezia, nel periodo 2010-2014, 8 città monitorate hanno riportato uno stato chimico scadente, dovuto alla presenza di metalli (in tre punti di rilevamento), pesticidi (in due punti di rilevamento) e ottifenoli (un punto di rilevamento). Nella Regione Friuli Venezia Giulia (secondo i dati del Piano di tutela delle acque) non è stato rilevato alcun eccesso dei livelli annui medi (SQA-MA) per le concentrazioni permesse (MAC-OSK). Inoltre, non è stato rilevato alcun pericolo, che potesse indicare il superamento di questi valori in futuro. Nonostante ciò, nelle diverse concentrazioni viene rilevata la presenza della sostanza chimica trifluralin (erbicida vietato in Europa e solitamente utilizzato per la produzione della soia e di numerose altre colture). All'interno di un unico campione dal Fiume Corno UD48 viene rilevato il valore di 1,2,3-cd. I valori del parametro Piren benzo + g h, i perilen hanno raggiunto la quantità massima di 0,004 µg/l. I valori dei metalli, escludendo un'anomalia (valore registrato di nichel nel punto GP07 nel 2010) indicano che il valore massimo è inferiore o pari a 6 µg/l, mentre il valore massimo dell'argento vivo è pari a 8 µg/l. I valori medi di tutti gli altri parametri monitorati non superano i valori limite e restano inferiori o pari ai valori 1/10 SQA-MA.

Lo stato chimico dei corpi idrici delle acque di superficie nella parte slovena della zona di interesse per il programma viene rilevato in 24 punti di misurazione su 16 corpi idrici diversi, dei quali il maggior numero (8) si trova nella zona della Slovenia Centrale, seguono il Litorale-Carso (3), la Carniola interna-Carso (2), il Goriziano (2) e l'Alta Carniola (1). Nel 2013 lo stato di tutti i punti di rilevamento è stato valutato come buono (Fonte: ARSO), ciò sta a significare, che nessun valore medio annuo inerente i parametri di stato chimico non ha superato i valori limite.

Occorre ricordare, anche ai fini di un corretto bilanciamento della strategia di Programma, che lo stato ecologico è connesso anche agli impatti idro-morfologici cui i corpi idrici sono soggetti. Questi impatti sono per lo più

imputabili alla presenza di captazioni e prelievi d'acqua per i diversi usi. Poiché la maggior causa di prelievo di acqua da corpi idrici superficiali è costituita dall'attività idroelettrica (soprattutto nelle zone montane), è necessario trovare il giusto equilibrio nel promuovere lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili senza trascurare gli impatti ecologici dovuti alle alterazioni idro-morfologiche che possono derivarne.

Anche nel caso delle **acque marino-costiere e di transizione** la direttiva quadro sulle acque prevede il raggiungimento di uno stato ecologico buono entro il 2015. La classificazione avviene mediante la valutazione di Elementi di Qualità Biologica (EQB)¹⁶, supportati da elementi idromorfologici e chimico-fisici¹⁷.

Si ricorda che l'Alto Adriatico, interessato dal programma, è classificato¹⁸ come area sensibile e a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità della Direttiva; è soggetto, infatti, a pesanti pressioni derivanti dalle attività antropiche, in particolare per quello che riguarda i settori dei trasporti marittimi, dell'industria, della pesca e del turismo.

In Friuli Venezia Giulia è stato effettuato un monitoraggio suddiviso in 3 anni (fine 2009 - fine 2012) che prevede l'analisi complessiva di 38 corpi idrici significativi: 19 per le acque marino-costiere, di cui 12 costieri entro i 3.000 m e 7 più al largo fino a un miglio nautico dalla linea di base; 19 per le acque di transizione, di cui 2 situati alle principali foci fluviali regionali, Isonzo e Tagliamento. Alla fine del 2010 si è concluso il primo anno di monitoraggio ed è stata effettuata una classificazione preliminare su 17 corpi idrici marini e 17 di acque di transizione, che è stata aggiornata nel 2011. La valutazione dello stato ecologico è stata fatta in via del tutto preliminare, esprimendo un 'giudizio esperto' basato sull'analisi degli elementi biologici e fisico-chimici. La situazione che ne emerge è piuttosto buona per le acque marine-costiere: dei 17 corpi idrici marini monitorati 11 rientrano in una classe qualitativa buona e 6 in quella eccellente. Più variegata e critica la situazione per le acque di transizione: 5 corpi idrici hanno uno stato buono, 7 sufficiente e 5 scarso¹⁹. In base ai valori medi dell'indice trofico TRIX, relativi al periodo agosto 2008 - ottobre 2009, 8 corpi idrici marino-costieri regionali hanno ottenuto un giudizio buono, 7 sufficiente e 4 sono in corso di valutazione.

Per quanto concerne la provincia di Venezia la distribuzione dei valori medi annui di TRIX, calcolati per il 2011, mostra nei due corpi idrici a nord e davanti alla laguna di Venezia una situazione di stato complessivamente "elevato". Il corpo idrico a sud della laguna rientra nella classe "buono", mentre il corpo idrico più a sud supera il limite, rientrando nella classe "mediocre". Rispetto agli anni precedenti in tutti i corpi idrici la tendenza nel 2011 è in miglioramento, con valori di indice trofico in riduzione. Trend in miglioramento confermato nel 2012, in cui la situazione rispecchia quella dell'anno precedente evidenziando tuttavia un miglioramento per quanto riguarda il corpo idrico antistante il delta del Po, che passa dalla classe "mediocre" alla classe "buono". L'evoluzione del TRIX annuo nel 2013 segnala, invece, il superamento del valore soglia per sei stazioni (3 in zona Chioggia-Isola verde, 1 Caorle-Brussa e 1 Pellestrina) sulle 19 totali della provincia di Venezia; nel 2014 i superamenti scendono a tre stazioni (Chioggia-Isola verde). Inoltre, la prima classificazione dello stato chimico e dello stato ecologico secondo i criteri dettati dalla Direttiva 2000/60/CE evidenziano, nel quadriennio 2010-2013, per i corpi idrici marino-costieri del Veneto, la situazione seguente: per quanto riguarda lo stato ecologico tra i sei corpi idrici monitorati tre risultano in Stato Sufficiente (2 afferenti al Distretto Alpi Orientali e uno del Distretto Padano, antistante il delta del Po); in tutti i tre i casi il declassamento a Sufficiente è dovuto non tanto alla presenza di inquinanti specifici quanto agli elevati valori di TRIX. Per quanto riguarda gli altri tre corpi idrici, le indagini hanno dato esiti positivi, ponendo i corpi idrici in stato parziale Elevato, mentre il declassamento a stato Buono è legato agli inquinanti specifici, seppur presenti a livelli inferiori agli standard di qualità. Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici, eccettuato un corpo idrico nel distretto padano risultato in stato chimico Non Buono per la presenza di concentrazioni eccedenti l'SQA-MA degli IPA Benzo(ghi)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene nell'anno 2012 e del Para-terz-ottifenolo nel 2013. Con riferimento alle acque di transizione del Veneto, nel triennio 2010-2012 sono stati monitorati 8 corpi idrici di transizione (oltre alla Laguna di Venezia), degli 8 corpi idrici classificati, 3 presentano uno stato ecologico cattivo, 4 scarso, 1 sufficiente. Per quanto riguarda lo stato chimico, nel triennio 2010-2012 sono stati monitorati 13 corpi idrici di transizione (oltre la Laguna di Venezia). In relazione alla matrice acqua tutti i corpi idrici risultano in stato Buono, mentre basandosi sulla matrice sedimento risultano tutti in stato non Buono (inclusi i rami del delta del Po), a causa dei superamenti degli SQA + 20% riscontrati per Mercurio, Nichel, Cadmio, Piombo, alcuni IPA e DDE.

Con riferimento ai corpi idrici della Laguna di Venezia, per lo stato ecologico nel periodo 2010-2012, si è rilevato quanto segue: 1 C.I. (ENC1, "laguna centro-sud") risulta in stato buono; 3 C.I. (ENC2 "Lido", ENC3 "Chioggia", ENC4 "sacca Sessola") risultano in stato sufficiente; 7 C.I. risultano in stato scarso; nessun corpo idrico risulta in stato elevato o cattivo. Con riferimento alla matrice acqua lo Stato Chimico è risultato buono per tutti i 14 C.I. lagunari monitorati.

Sul fronte sloveno il monitoraggio dello stato chimico ed ecologico delle acque marine nel periodo 2010-2014 è stato ripartito su cinque corpi idrici. Lo stato ecologico del mare, tenendo conto dei singoli elementi, si è dimostrato buono; sulla base del fitoplancton, invece, uno stato molto buono. I risultati relativi allo stato chimico del mare sono connessi al monitoraggio del tenore delle sostanze prioritarie e di pericolo prioritario nel mare I

¹⁶ Per le acque marino-costiere si considerano: fitoplancton (stimato con i valori di clorofilla a), le macroalghe e i macroinvertebrati bentonici; per le acque di transizione: oltre a quelli per le acque marino-costiere si considerano fanerogame e la composizione della fauna ittica.

¹⁷ Indice TRIX per le acque marino-costiere e contenuto in specie azotate disciolte (DIN) nelle acque di transizione.

¹⁸ Dal D.Lgs 152/2006.

¹⁹ Cfr. ARPA FVG, Rapporto sullo Stato dell'ambiente 2012.

risultati relativi ai singoli parametri indicano un'eccessiva concentrazione nel mare di composti di tributilstagno, mentre gli altri agenti inquinanti non risultano aver superato gli standard di qualità ambientali prescritti. ARSO monitora i composti TBT dal 2007, quando vennero fissati gli standard di qualità ambientale a livello europeo. A causa della tossicità del TBT, il livello è estremamente basso (0,2 ng/L). Dal momento che il composto in passato è stato utilizzato come biocida nelle vernici per proteggere le navi contro le incrostazioni, e il suo uso è vietato nell'UE dal 2003 (ma non in tutto il mondo), si stima che la sua presenza possa essere causata dall'alto traffico marittimo. Lo stato ecologico del mare sloveno rilevato in base ai tre segmenti biologici (fitoplancton, macrofite e invertebrati bentonici) considerati nel monitoraggio, è da buono a molto buono. Dal 2000 lo stato trofico del mare (indicatore TRIX) è in graduale miglioramento. Le stazioni di monitoraggio situate nel centro del Golfo di Trieste indicano stati trofici molto buoni. L'indice tende a peggiorare lungo la costa e quelli di qualità inferiore si trovano nella baia di Capodistria.

Con riferimento alla balneabilità, la situazione è buona in tutta l'area programma, con alcune criticità nelle province di Gorizia e Udine. La tabella sottostante indica la qualità delle acque balneari in conformità alla Direttiva concernente la qualità delle acque di balneazione (76/160/CEE).

Tabella 18. Stato acque balneabili

	2012			2013		
	punti esaminati	punti idonei	% punti idonei	punti esaminati	punti idonei	% punti idonei
Venezia	171	171	100,0	171	171	100,0
Trieste	30	30	100,0	nd	nd	nd
Gorizia	18	16*	88,9	nd	nd	nd
Udine	15	14**	93,3	nd	nd	nd
Pordenone	2	2	100,0	nd	nd	nd
Notranjsko-kraška	0	-	-	0	-	-
Osrednjeslovenska	0	-	-	0	-	-
Gorenjska	8	8	100,0	8	8	100,0
Goriška	9	9	100,0	9	9	100,0
Obalno-kraška	26	26	100,0	26	26	100,0

* due punti qualità scarsa (Monfalcone e Staranzano) e uno sufficiente (Monfalcone)

** un punto qualità scarsa (Forgaria)

Fonte: per province italiane ARPA, per Slovenia:

http://www.arso.gov.si/vode/kopalne%20vode/kopalne_vode_arhiv.html

La conformità dei punti di balneazione viene valutata secondo i criteri dei parametri microbiologici, in linea con la Direttiva concernente la qualità delle acque di balneazione (76/160/CEE), in cui viene stabilito, che un luogo di balneazione non è conforme se durante la medesima stagione di balneazione più del 5% dei campioni risulta non conforme alle richieste stabilite.

Secondo i dati ARSO²⁰ la valutazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee nella parte slovena di interesse per il programma e la qualità dell'acqua nei giacimenti acquiferi poco profondi risultano buoni. L'esperimento di bilancio dell'acqua, che prevede il confronto tra i vari rilevamenti di quantità di acqua delle acque sotterranee all'interno dei giacimenti acquiferi non profondi nella parte slovena di interesse per il programma, dimostra l'assorbimento maggiore possibile sulla base della quantità di acqua disponibile nella zona della palude Barje di Lubiana (21,2%).

Per le **acque sotterranee**, viene considerato lo stato chimico, stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. L'eventuale superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale) porta all'attribuzione di uno stato chimico non buono del punto di monitoraggio.

La tabella che segue riassume la situazione nell'area programma. Nella provincia di Venezia un solo corpo idrico (su 45 monitorati) sotterraneo presentava uno stato qualitativo scadente, dovuto alla presenza di cromo esavalente. Nella regione Friuli Venezia Giulia sono 11 (su 50 esaminati) i corpi idrici sotterranei che presentano uno stato scadente. L'inquinamento rilevato è nella maggior parte dei casi imputabile alla presenza di nitrati²¹ e fitofarmaci²². Si evidenzia un inquinamento maggiore, con valori spesso prossimi al limite di legge, nei corpi idrici

²⁰ Bozza del Progetto di gestione delle acque dei distretti idrografici del Danubio e del Mar Adriatico 2015-2021.

²¹ Dopo il decremento registrato dalla fine degli anni '90 al 2000, dal 2002 ad oggi si osservano invece concentrazioni di nitrati in generale sostenute ed in taluni casi in tendenziale incremento, sia per molti pozzi prossimi alla fascia delle risorgive, sia in diversi pozzi tra quelli prossimi alla fascia pedecollinare.

²² Negli ultimi 10 anni si è registrato un calo delle concentrazioni di diverse sostanze attive ad azione erbicida e relativi metaboliti rinvenibili nelle acque di falda.

caratterizzati da minor presenza di deflusso sotterraneo, mentre quelli condizionati dall'influenza di potenti sub-alvei (Tagliamento, Isonzo e, secondariamente, Torre) presentano valori decisamente più bassi, dovuti quindi non ad un minor apporto di nutrienti, ma ad una maggiore diluizione degli stessi in acquiferi più ricchi²³. In generale lo stato chimico delle acque sotterranee segnala una situazione di buono stato di qualità nelle aree montane e pedemontane, mentre decresce nelle aree di pianura. Sul versante sloveno solo 5 corpi idrici sotterranei (su 59 monitorati) hanno uno stato qualitativo scadente.

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei sul versante sloveno dell'area programma è buono. Infatti, i valori, rilevati nei punti di misurazione, non hanno superato gli standard di qualità. È tuttavia importante sottolineare l'elevata vulnerabilità delle acque sotterranee sul versante sloveno dell'area programma, essendo le regioni alpina e carsica dominate da acquiferi porosi e fessurati. L'aspetto positivo è che la maggior parte di tali acquiferi, anche se estremamente vulnerabili, sono relativamente ben protetti, poiché la maggior parte di essi si trova in aree montuose, ricoperte di foreste e poco popolate.

Tabella 19. Stato chimico delle acque sotterranee

	Scadente	Buono	Corpi idrici non determinati	Totale
Venezia	1	44	-	45
FVG	11	44	6	50
Notranjsko-kraška	0	3	0	3
Osrednjeslovenska	2	32	1	34
Gorenjska	3	14	2	17
Goriška	0	8	1	8
Obalno-kraška	0	2	0	2

Fonte: Per italia: dati ARPA, 2012, per Slovenia: <http://gis.arso.gov.si/apigis/podzemnevede/> (anno 2013)

Per quanto concerne gli aspetti quantitativi le acque sotterranee dell'area programma sono soggette a forti pressioni legate alla presenza di numerosi pozzi soggetti a concessione, spesso localizzati sotto la linea delle risorgive.

Criticità²⁴

- Impatti idromorfologici sui corpi idrici della fascia montana (legati per lo più a derivazioni idroelettriche);
- Inquinamento diffuso da nitrati di origine agricola nei corpi idrici superficiali della fascia pianiziale e nei bacini scolanti nelle lagune dell'area programma;
- Presenza di numerosi depuratori in alcuni casi anche non efficienti e di comuni privi di fognatura o di trattamento finale;
- Inquinamento chimico legato ad attività di porti non industriali;
- Inquinamento da nitrati, fitofarmaci e erbicidi nelle acque sotterranee;
- Presenza di numerosi pozzi spesso localizzati al di sotto della linea delle risorgive.
- Presenza di discariche abusive, soprattutto nelle zone carsiche.

Possibili Risposte

- Sviluppo delle reti fognarie e interconnessione delle reti idriche per rendere più efficiente il sistema di smaltimento delle acque reflue e l'approvvigionamento idropotabile con potenziale risparmio quantitativo della risorsa.
- Riduzione dei prelievi da corsi d'acqua e da falda.
- Riduzione ed utilizzo più efficiente delle fertilizzazioni in agricoltura nei bacini scolanti anche attraverso la promozione di agricoltura a basso input.

²³ Cfr. ARPA FVG, Rapporto sullo Stato dell'ambiente 2012.

²⁴ Le criticità derivano dall'analisi dello stato dell'ambiente condotta e dalla analisi documentale effettuata, in particolare si fa riferimento a: 1. Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Piano di Gestione 2015-2021 Percorso di informazione, comunicazione e partecipazione – Focal Point Venezia Mestre, 06 maggio 2014; 2. Regione Friuli Venezia Giulia – Autorità ambientale - Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, dicembre 2013. Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione territoriale, Agenzia della Repubblica di Slovenia per l'Ambiente (ARSO): Indicatori ambientali in Slovenia; <http://kazalci.arso.gov.si/>

- Maggior tutela delle territorio (habitat e corpi idrici) derivante dalla manutenzione delle aree di interesse, anche a fini turistici.
- Utilizzo di buone pratiche nello sviluppo urbano (recupero aree industriali dismesse, invarianza idraulica, recupero acque piovane, pavimentazioni drenanti, ...).
- Utilizzo di *best practices* nel campo della bonifica di discariche illegali e intensificazione delle attività di prevenzione contro la nascita di nuovi siti o la riattivazione di quelli precedentemente esistenti.
- Sensibilizzazione circa l'impatto negativo del trasporto marittimo, considerando questo aspetto in vista della futura pianificazione territoriale delle strutture e delle attività economiche dell'area.

Tabella 20. Acqua: schema riepilogativo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Popolazione connessa ad impianti di depurazione completa	P	Istat/SURS	Discreta		=
Stato ecologico dei fiumi	S	ARPA/ARSO	Discreta		nd
Indice Trix delle acque marino-costiere	S	ARPA/ ARSO	Sufficiente		▲
Stato ecologico delle acque marino-costiere	S	ARPA/ARSO	Buona	 / 	nd
Stato chimico acque marino-costiere	S	ARPA/ARSO	Buona		nd
Stato ecologico delle acque di transizione	S	ARPA/ARSO	Buona	 / 	nd
Stato chimico delle acque di transizione	S	ARPA/ARSO	Buona	 / 	nd
Balneabilità	S	ARPA/ARSO	Buona		▲
Stato chimico delle acque sotterranee	S	ARPA/ARSO	Buona		nd ²⁵

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

3.4 Suolo

Il suolo è una componente ambientale la cui qualità è strettamente connessa allo stato degli altri settori dell'ambiente, con cui si trova in equilibrio dinamico. Tutela delle acque superficiali e sotterranee, cambiamenti climatici, tutela della natura e della biodiversità, sicurezza alimentare e salute umana dipendono in gran parte da fenomeni che interessano il suolo e dalla loro gestione.

Nell'area programma è caratterizzata da una certa eterogeneità pedologica. Considerata la finalità del presente documento, in questa sede ci si limita a fare riferimento ai principali "contenitori pedologici" presenti nell'area, ossia a unità di paesaggio aventi caratteristiche omogenee, anche dal punto di vista dei suoli presenti al proprio interno. Per quanto concerne la regione Friuli Venezia Giulia, la provincia di Trieste ospita il Carso e le Costiere a flysch triestini; che ritroviamo anche nel goriziano, assieme alla zona costiere goriziana, alla pianura olocenica di Isonzo e Torre, all'alta pianura di Isonzo e Natisone e al Collio; nella provincia di Udine troviamo l'area delle alluvioni del Torre e del Tagliamento, l'alta pianura del Natisone e del Tagliamento, il Campo osovano-gemonese; infine, nel pordenonese: i rilievi prealpini, la pianura olocenica del Tagliamento, la bassa e l'alta pianura del

²⁵ Non si dispone di serie storiche, tuttavia è possibile rilevare un decremento nell'utilizzo di fitosanitari e fertilizzanti, spesso causa di uno stato scadente.

Tagliamento, la pianura del Meschio, la pianura olocenica del Cellina-Meduna, la bassa e la media pianura del Cellina-Meduna. Nella provincia di Venezia si fa riferimento all'inquadramento generale dei suoli a livello di sovraunità di paesaggio e si segnalano: la bassa pianura antica e recente del Tagliamento; pianura dei fiumi di risorgiva interessata da recente attività deposizionale ed erosivo-deposizionale; bassa pianura, antica e recente, del Piave; bassa pianura, antica e recente, del Brenta; bassa pianura recente dell'Adige, pianura costiera sabbiosa, pianura lagunare e palustre bonificata.

La Comunicazione della Commissione Europea COM(2002)179 e la Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la Direttiva 2004/35/CE (COM(2006)232) individuano i principali processi di degrado del suolo che colpiscono l'Unione Europea: erosione, diminuzione della materia organica, contaminazione, salinizzazione, compattazione, diminuzione della biodiversità del suolo, impermeabilizzazione, inondazioni e smottamenti.

L'area programma per le sue caratteristiche pedologiche può essere soggetta a rischio di:

1. erosione idrica, per cui si intende il distacco e il trasporto di particelle di suolo per effetto dell'acqua; raggiunge il suo massimo nelle aree in pendenza e in presenza di suoli limosi e poveri in materiali organici sottoposti a tecniche di coltivazione poco conservative. L'erosione inoltre può provocare l'inquinamento delle acque superficiali veicolando nutrienti e pesticidi presenti nel suolo stesso.

2 salinizzazione; in particolare, lungo la costa Veneta e l'entroterra lagunare la salinità del suolo rappresenta una criticità. La salinità è legata alle caratteristiche ereditarie dei terreni, all'intrusione salina crescente a causa dell'uso sempre più intenso delle risorse idriche sotterranee e all'utilizzo di acqua salmastra per l'irrigazione. L'aumento della temperatura degli ultimi decenni a causa di cambiamenti climatici ha intensificato tale problematica.

3. diminuzione di materia organica: le zone che presentano le concentrazioni minori sono in aree di pianura, laddove l'uso agricolo intensivo senza apporti di sostanze organiche per mezzo di deiezioni zootecniche o altri ammendanti, e soprattutto in presenza di suoli a tessitura grossolana, porta inevitabilmente ad una progressiva riduzione del carbonio organico del suolo fino ad un limite minimo di equilibrio.

4. inondazioni e smottamenti (cfr. paragrafo sui rischi naturali)

5. contaminazione per effetto principalmente di attività industriali e agricole. A tal proposito si segnala il superamento di valori limite per alcuni metalli pesanti come stagno, rame, arsenico, cobalto e vanadio.

6. impermeabilizzazione e perdita di biodiversità, a causa di interventi antropici e della crescente artificializzazione del suolo (vedi testo seguente).

Una delle criticità principali è infatti la trasformazione da un uso naturale (quali foreste e aree umide) ad un uso semi-naturale (quali coltivi) o 'artificiale' (edilizia, industria, infrastrutture). Tali transizioni, infatti, oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente e irreversibile, di suolo fertile, causano ulteriori impatti negativi, quali frammentazione del territorio, riduzione della biodiversità, alterazioni del ciclo idrogeologico e modificazioni microclimatiche. Inoltre la crescita e la diffusione delle aree urbane e delle relative infrastrutture determinano un aumento del fabbisogno di trasporto e del consumo di energia, con conseguente aumento dell'inquinamento acustico, delle emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra.

La figura 25 rappresenta la copertura del suolo nell'area programma, secondo la classificazione Corine Land Cover. Sul versante italiano, l'area è interessata, nella parte pianeggiante, prevalentemente da aree agricole (pascoli, colture annuali e/o permanenti e aree agroforestali), in cui si innesta un tessuto urbano e industriale diffuso, sebbene maggiormente concentrato nei capoluoghi di provincia. Le zone pedemontane e montane hanno copertura forestale prevalentemente a latifoglie e, alle altitudini maggiori, a conifere. Il versante sloveno è coperto per la maggior parte da aree boschive e ambienti seminaturali, mentre sono decisamente più ridotte le superfici artificiali rispetto alle aree italiane partner.

Le variazioni nell'uso del suolo tra il 1990 e il 2000 (cfr. tabella seguente) interessano principalmente le aree artificiali, che aumentano sia per la parte slovena sia, ed in misura più consistente, per il versante italiano. Gli incrementi più significativi si registrano nelle province di Pordenone, Udine e Venezia, sul fronte italiano e Obalno-kraska su quello sloveno. Le superfici agricole si contraggono nelle province italiane e restano stabili in Slovenia. In generale lieve decremento le aree boschive nelle regioni slovene e nella provincia di Trieste; stabili o in leggero aumento sulle restanti province italiane. Per quanto concerne le zone umide si segnala il forte decremento registrato nella regione Osrednjeslovenska. Tra il 2000 e il 2006 (cfr. figure seguenti) continua l'espansione delle superfici artificiali, più marcatamente e diffusamente sul versante italiano dell'area programma (in Friuli Venezia Giulia la variazione più significativa è dovuta a trasformazione di circa 900 ha da aree agricole e naturali in aree industriali e commerciali); la copertura boschiva registra contrazioni in particolare nelle aree montane del Friuli Venezia Giulia e in Goreniska, mentre tende ad aumentare nell'area più meridionale del versante italiano.

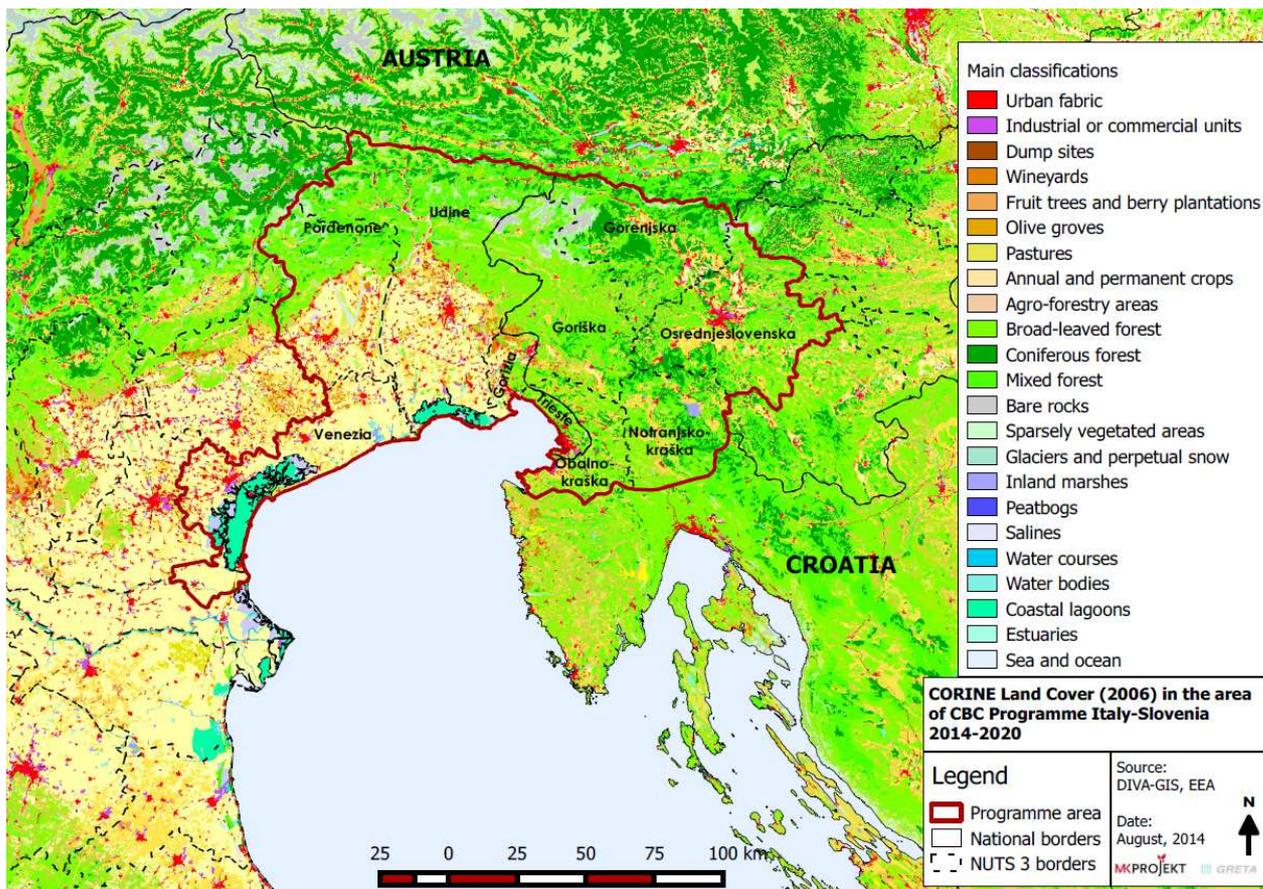
Tabella 21. Variazioni nell'uso del suolo secondo Corine Land Cover (2000-1990)

	Sup. artificiali	Sup. agricole urilizzate	Territori boscati	Ambienti seminaturali	Zone umide
Venezia	5,6	-0,7	0,0	-0,1	-0,3

Udine	7,3	-1,0	0,1	-0,4	0,0
Gorizia	3,4	-0,7	0,0	0,0	0,0
Trieste	3,4	-3,7	-0,1	0,0	-
Pordenone	11,1	-1,4	0,8	-2,3	0,0
Gorenjska	0,0	0,0	-0,1	0,3	-
Goriska	0,3	0,0	-0,0	0,0	-
Obalno-kraska	4,4	-0,0	-0,2	0,0	0,0
Notranjsko-kraska	0,0	0,4	-0,1	0,3	0,5
Osrednjeslovenska	0,9	-0,0	-0,0	0,2	-40,2

Fonte: elaborazioni su dati EEA

Figura 25. Copertura del suolo



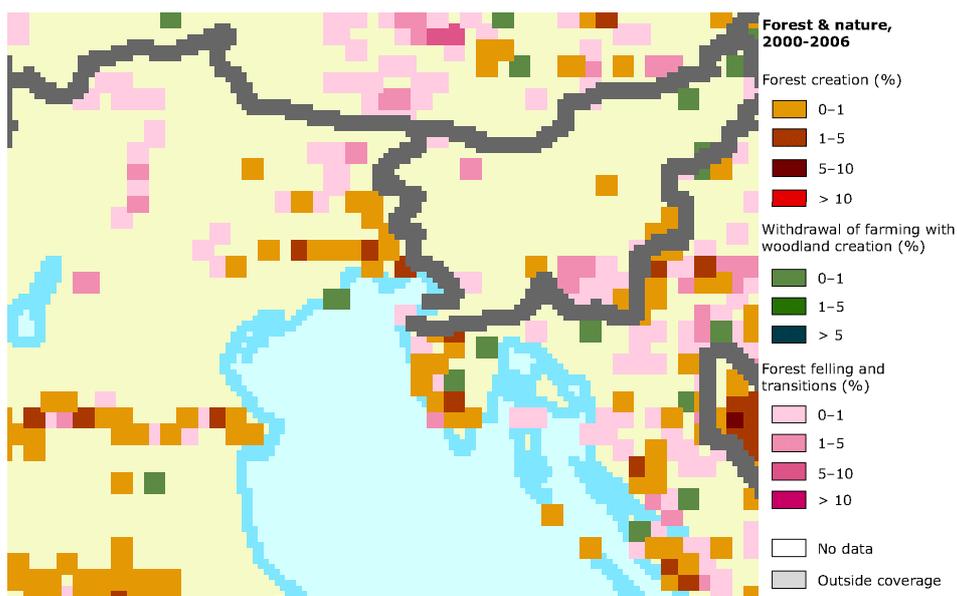
Fonte: Elaborazioni su dati Corine Land Cover 2006

Figura 26. Variazione aree artificiali tra il 2000 e il 2006



Fonte: EEA

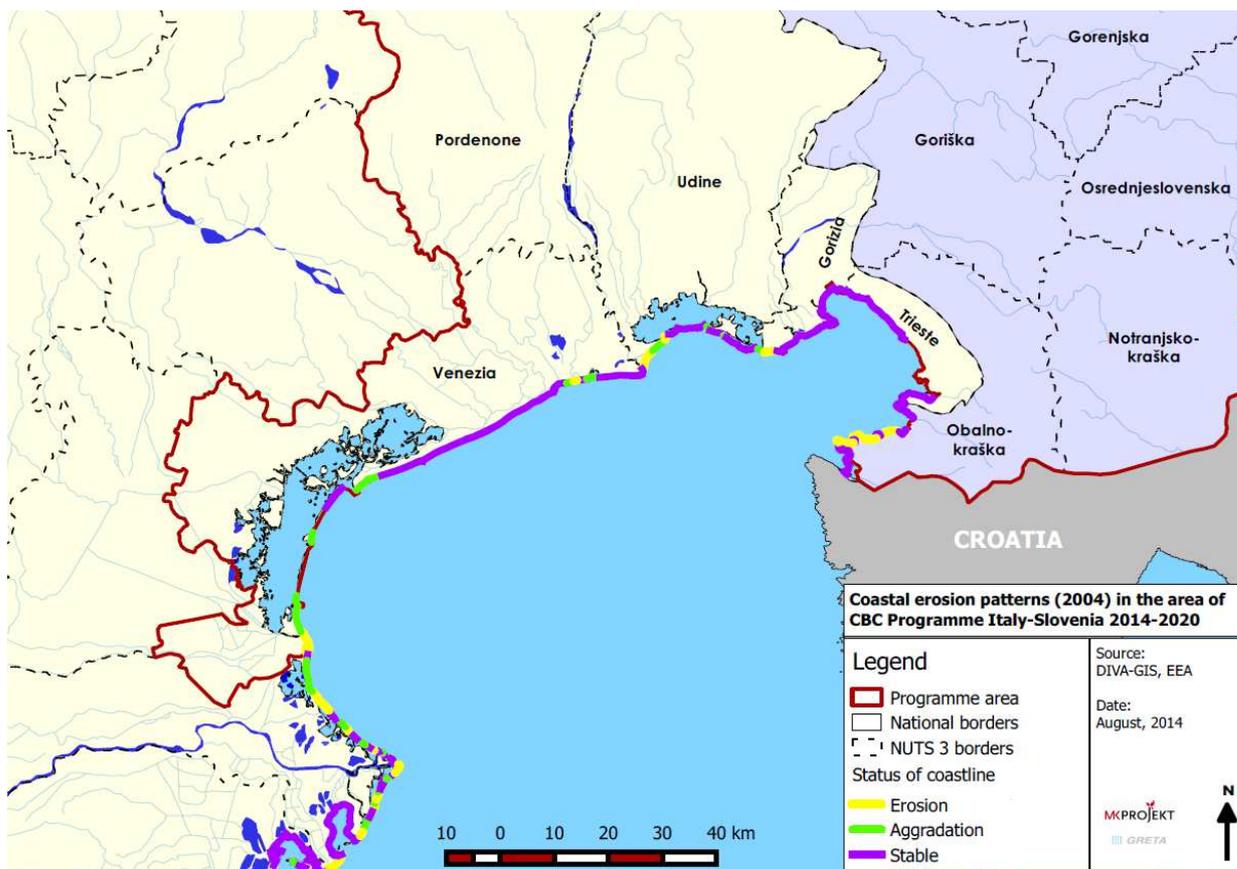
Figura 27. Variazione aree forestali tra il 2000 e il 2006



Fonte: EEA

Un'ulteriore menzione va fatta alle trasformazioni del territorio non direttamente legate all'azione dell'uomo come la riduzione delle aree costiere vulnerabili. Il fenomeno dell'erosione costiera interessa quasi tutto il tratto di costa della regione programma anche se con intensità differente a seconda delle province considerate. Il fenomeno è particolarmente evidente nella regione Obalno-kraska in Slovenia e interessa anche le province di Udine e Venezia sul versante italiano.

Figura 28. Erosione costiera nell'area programma



Fonte: elaborazione su dati EEA

Siti contaminati

I siti contaminati sono le aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione puntuale delle caratteristiche naturali del suolo o della falda da parte di un qualsiasi agente inquinante.

Nel caso delle aree italiane del Programma si deve distinguere, in primis, tra Siti di Interesse Nazionale (SIN), individuati a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente e siti di carattere regionale, facenti riferimento all'Anagrafe dei Siti Contaminati e Potenzialmente Contaminati.

Per quanto riguarda i Siti di Interesse Nazionale sono presenti nella parte italiana dell'area di cooperazione il Sito di Porto Marghera in Provincia di Venezia, il Sito della Laguna di Grado e Marano e il Sito di Trieste per la Regione Friuli Venezia Giulia.

Tabella 22. Siti di Interesse Nazionale presenti nella parte italiana dell'area di cooperazione

Denominazione Sito	Perimetrazione	Superficie area inquinata (ha)
Venezia Porto Marghera	D.M. Ambiente del 23/2/00	5.790
Laguna di Grado e Marano	D. M. Ambiente del 24/02/03, e D. M. 12/12/12	11.029
Trieste	D. M. Ambiente del 24/02/03	1.698

Fonte: Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, 2014

Per quanto riguarda i siti regionali facenti riferimento all'Anagrafe dei Siti Potenzialmente Contaminati, per la Regione Friuli Venezia Giulia l'Anagrafe regionale registra 160 siti (la maggior parte localizzati nella Provincia di Udine) non nazionali in istruttoria in conferenza di servizi e 184 (anche in questo caso prevalentemente interessanti la provincia di Udine) in istruttoria ma non in conferenza di servizi (Fonte: Regione FVG, 2014). Per la Provincia di Venezia l'Anagrafe regionale conta 109 Siti contaminati e 310 Siti potenzialmente contaminati (dati al 31.12.2013, Fonte Arpa Veneto).

Nella parte slovena dell'area programma si trovano quattro siti contaminati, che sono nella maggior parte dei casi frutto di diversi tipi di intense attività industriali risalenti al passato. A Jesenice (Gorenjska) si trova l'industria del ferro, che ha causato la presenza di terreni contaminati, discariche di ferro e inerti che inquinano il fiume Sava. A Litija (Osrednjeslovenska) il suolo è contaminato a causa di attività estrattive effettuate nel passato, in particolare da piombo, zinco e mercurio. Nella storica città mineraria di Idria (Goriška), il suolo è altamente contaminato da mercurio, a causa della sua intensa estrazione nel passato. Anche il fiume Idria (affluente del fiume Isonzo che sfocia nel Golfo di Trieste) è inquinato da mercurio. L'area del porto di Capodistria (Obalno-kraška) presenta livelli elevati di alcuni metalli pesanti a causa del trasbordo di merci.

3.4.1 Rischio naturale

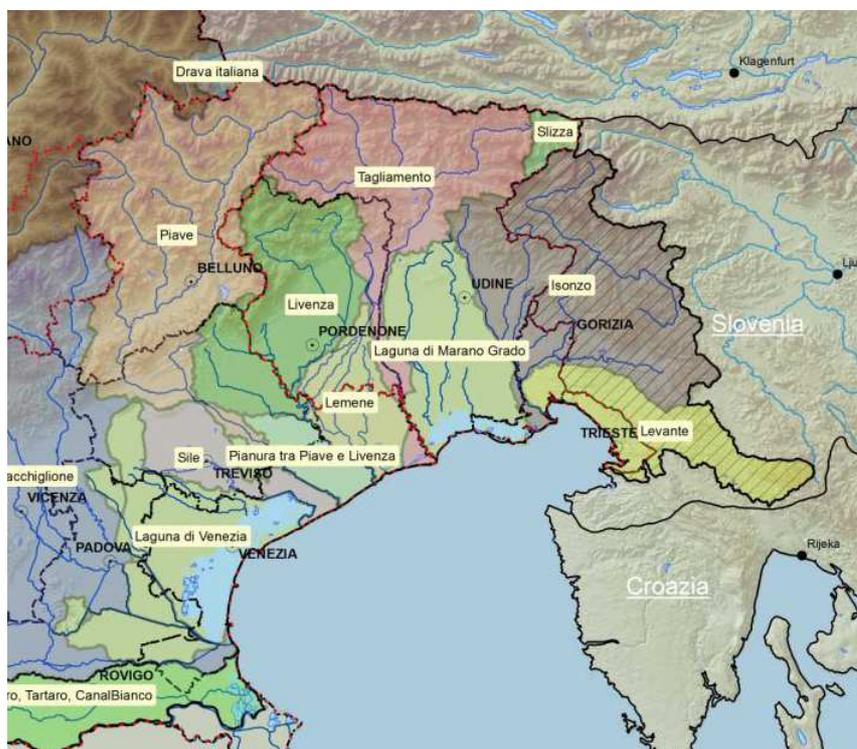
Si ritiene opportuno trattare in questa sede anche il tema del rischio naturale, poiché, come già accennato, inondazioni, smottamenti e frane rappresentano fenomeni di degrado del suolo e non di rado, all'origine di un'amplificazione dei dissesti in atto e dell'innescio di nuovi, vi sono proprio le modalità inappropriate di utilizzo e gestione del suolo e del territorio in generale.

L'area programma, a causa della sua varietà fisiografica e dalla sua particolare collocazione geodinamica, è per buona parte interessata da situazioni di rischio naturale ed, in particolare, da pericolosità geologico-idraulica e sismica.

L'area programma è interessata da numerosi bacini idrografici²⁶, alcuni di rilevanza transfrontaliera: due terzi del territorio del bacino dell'Isonzo ricadono infatti in territorio sloveno e il bacino del Levante sconfinava in territorio sloveno per circa 50 km² in quanto sia il rio Osop che il fiume Timavo hanno le loro sorgenti in Slovenia (quest'ultimo, in questo stato, assume il nome di Reka).

Il sistema idrografico comprende sei corsi d'acqua principali che sfociano nell'Adriatico lungo l'arco litoraneo compreso fra la costa slovena e Chioggia: l'Isonzo, il Tagliamento, il Livenza, il Piave, il Brenta-Bacchiglione e l'Adige. Esiste, inoltre, un sistema idrografico minore costituito, sostanzialmente, dai fiumi di risorgiva presenti nella bassa pianura alimentati dalle dispersioni dei corsi d'acqua principali. Fra questi vanno annoverati i fiumi: Sile, Lemene, Stella, Cormor ed Corno-Ausa.

Figura 29. Bacini idrografici che interessano l'area programma



Fonte: Distretto delle Alpi Orientali – Piano di Gestione delle Alluvioni 2015-2021 – Valutazione globale provvisoria dei problemi di gestione delle acque e obiettivi di Piano.

I sei grandi fiumi che costituiscono la rete idrografica principale sono tutti corsi d'acqua a carattere fluvio-torrentizio, con portate medie annue sostanzialmente comprese tra 80 e 100 m³/sec e portate di piena fra 2.500 e 5.000 m³/sec. Una volta completato il loro percorso nell'alta pianura, risentono morfologicamente della brusca

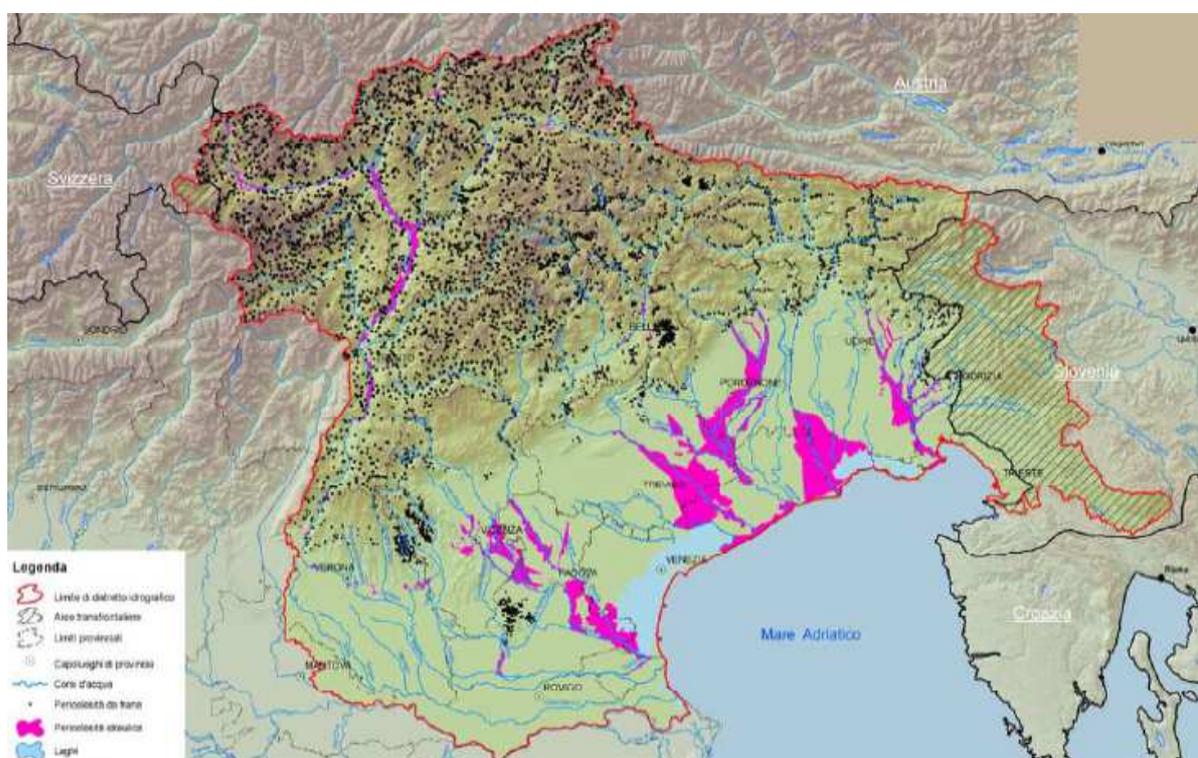
²⁶ Facenti parte del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

riduzione di pendenza che fa loro abbandonare il carattere pluricursale per assumere una configurazione monocursale con formazione di ampi meandri. I tratti terminali, dove la pianura degrada dolcemente verso la linea di costa, sono presidiati da argini impostati su terreni di formazione recente a granulometria fine, di scarsa permeabilità, ove storicamente si sono manifestati i più significativi e ricorrenti fenomeni alluvionali. Sono numerosi, infatti, gli eventi alluvionali che, anche nel passato recente, hanno interessato il territorio dell'area programma.

Periodicamente l'area programma è interessata da eventi estremi di carattere alluvionale, ovvero da precipitazioni che presentano intensità orarie elevatissime. Questi fenomeni sono la vera causa di innesco dei dissesti idrogeologici nel senso più ampio del termine. Ne sono un esempio le alluvioni che hanno colpito la regione FVG nell'ultimo decennio.

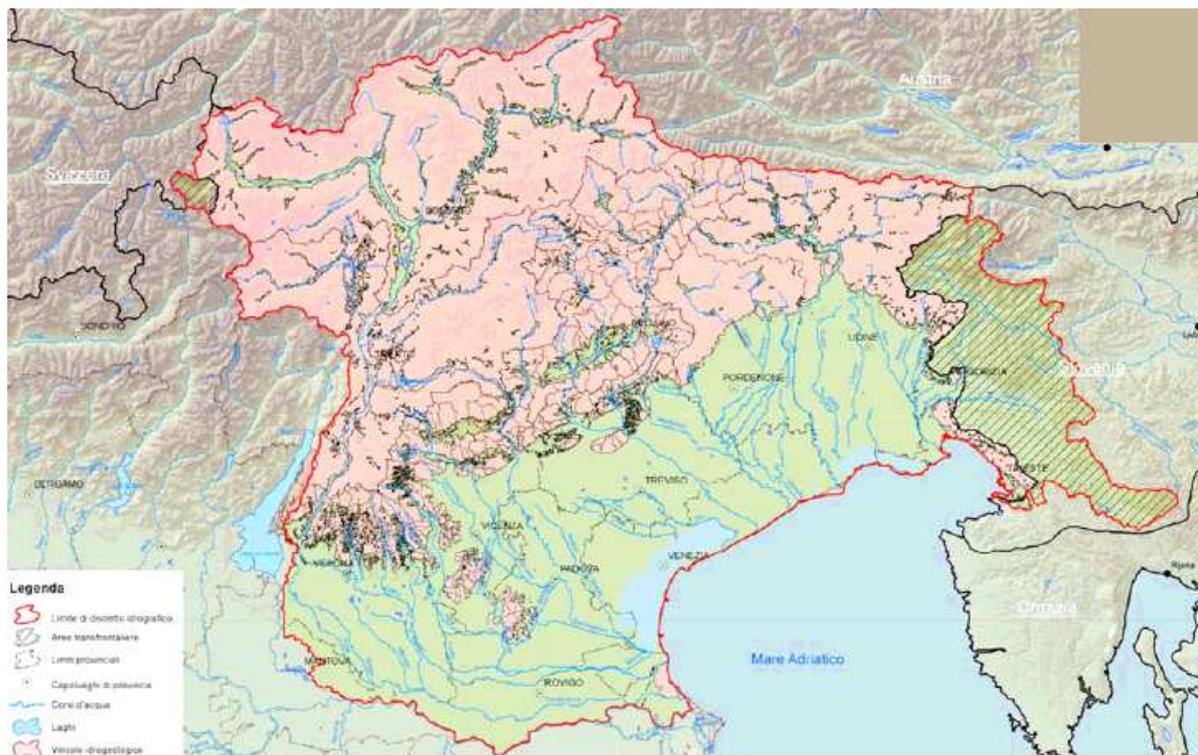
Le figure che seguono riportano le aree soggette a pericolosità/rischio geologico ed idraulico e l'articolazione del vincolo idrogeologico sul territorio del Distretto delle Alpi Orientali che comprende per buona parte l'area interessata dal Programma. Con riferimento a questa, si rileva un rischio di alluvioni in particolare nelle province di Pordenone e Udine e nel tratto di costa compresa tra la laguna di Venezia e le aree lagunari del Friuli Venezia Giulia.

Figura 30. Carta della pericolosità idrogeologica nel Distretto Idrografico delle Alpi Orientali



Fonte: Distretto delle Alpi Orientali

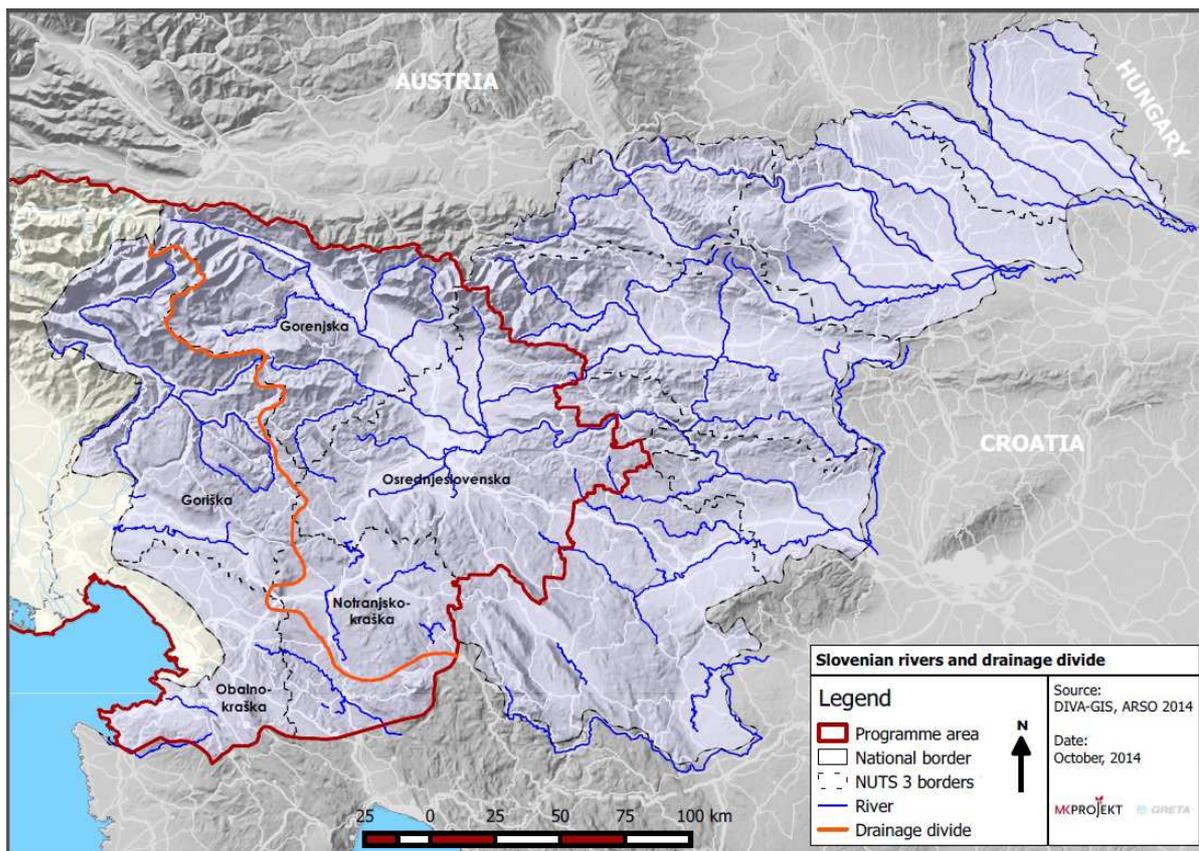
Figura 31. Carta del vincolo idrogeologico nel Distretto Idrografico delle Alpi Orientali



Fonte: Distretto delle Alpi Orientali

La parte slovena dell'area programma si compone di sei fiumi principali e dei loro affluenti . Questi sono i fiumi: Isonzo, Sava, Vipava, Risano, Dragogna e Timavo. I fiumi hanno diversi tipi di regime. I fiumi Isonzo e Sava sia a monte sia nella parte centrale del flusso hanno un regime di tipo nivale-pluviale. Lo stesso vale per il fiume Vipava, mentre i fiumi Risano, Dragogna e Timavo hanno un regime di tipo pluviale. La portata dei fiumi è diversa, maggiore per i fiumi Isonzo e Sava, utilizzati anche per la produzione di energia elettrica. L'area slovena coinvolta dal programma è interessata da uno spartiacque che separa i fiumi facenti riferimento al bacino Adriatico da quelli che rientrano nel sistema di corpi idrici che insistono sul Mar Nero. In generale tutti i fiumi della parte slovena dell'area programma mostrano un elevato grado di pressioni idromorfologiche, a causa del regime idrologico modificato, dell'uso intensivo della zona ripariale e delle numerose captazioni d'acqua. Nei casi in cui vi siano aree urbanizzate nei pressi dei corsi d'acqua vi è anche un aumento della probabilità di danni a causa di inondazioni. Le inondazioni sono frequenti nella valle di Vipava , nei bacini Postojna and Pivka, nelle zone di Planina e Cerknica e nella palude nei pressi di Lubiana . Le inondazioni più recenti hanno colpito l'area nel settembre 2010, quando a causa di forti piogge si sono verificate anche molte frane, interessando principalmente la regione Gorenjska e l'area settentrionale di Goriška .

Figura 32. Fiumi sloveni e spartiacque

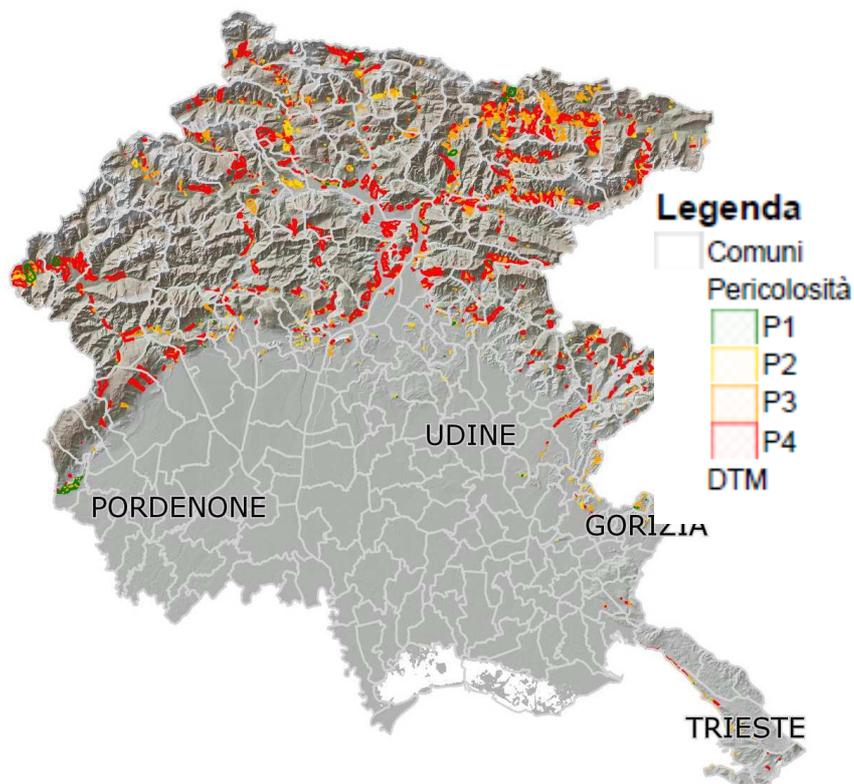


Source: DIVA-GIS, ARSO 2014

La pericolosità di frane riguarda le aree montane del Friuli Venezia Giulia e della Slovenia. La mappa di pericolosità del FVG evidenzia come siano presenti situazioni rientranti per lo più nelle categorie di rischio medio-alto. Ad oggi sono stati censiti nella regione oltre 5000 eventi franosi (per la maggior parte localizzati nella provincia di Udine) e circa 3000 opere di difesa idrogeologica connesse.

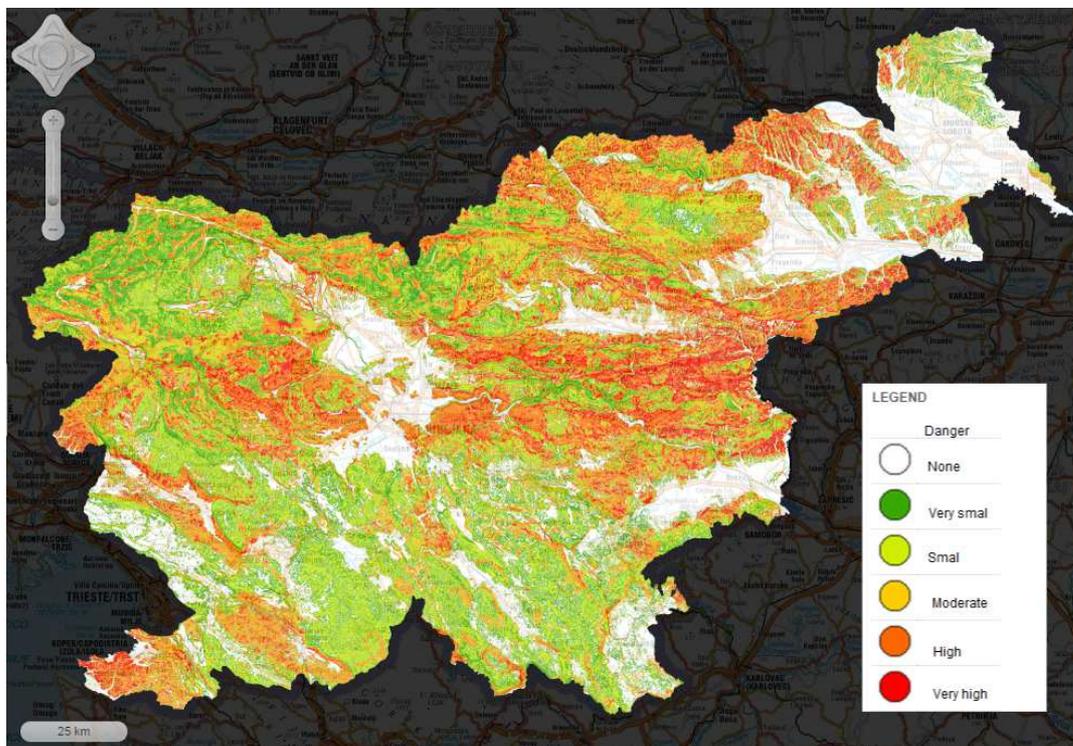
L'alto rischio della Slovenia a fenomeni franosi è legato alla complessa struttura geologica - tettonica e alla elevata diversità morfologica del terreno. Recentemente, inoltre, vi è stato un aumento di fenomeni piovosi intensi a breve e lungo termine, che rappresentano uno dei principali fattori scatenanti per il verificarsi di frane. Nella zona slovena coinvolta dal programma nel settembre 2000 si è verificata una delle peggiori frane del paese, che ha travolto il paese di Log pod Mangartom e ha ucciso 7 persone.

Figura 33. Pericolosità di frana in FVG



Fonte: IRDAT FVG – Catasto frane

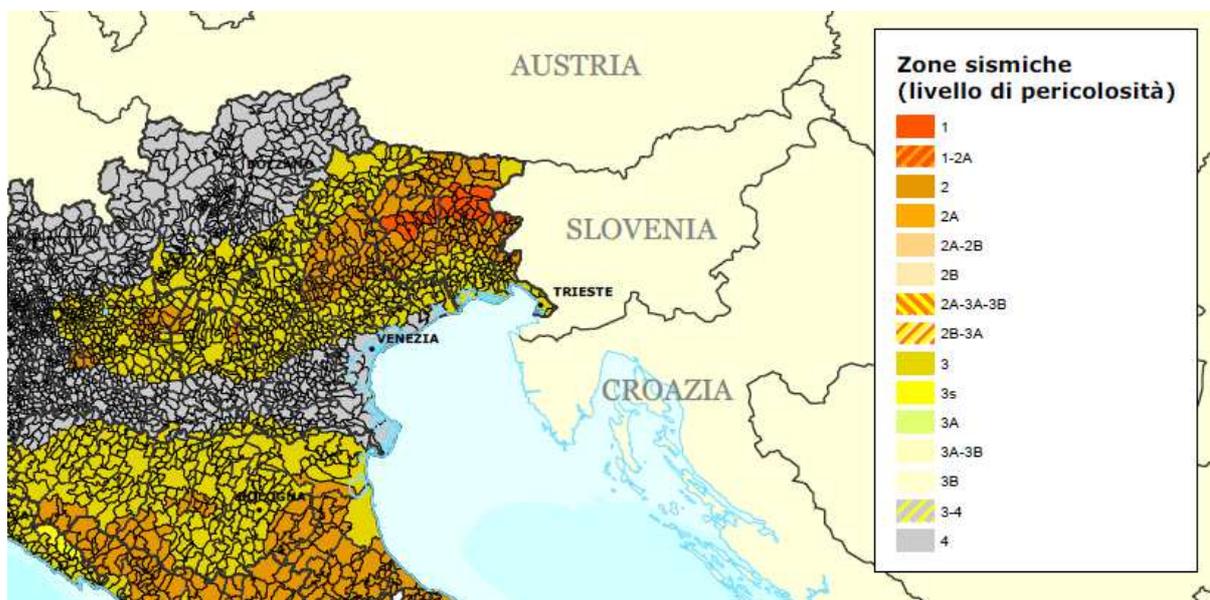
Figura 34. Pericolosità di frana in Slovenia



Fonte: Geopedia.si, Geološki zavod Slovenije

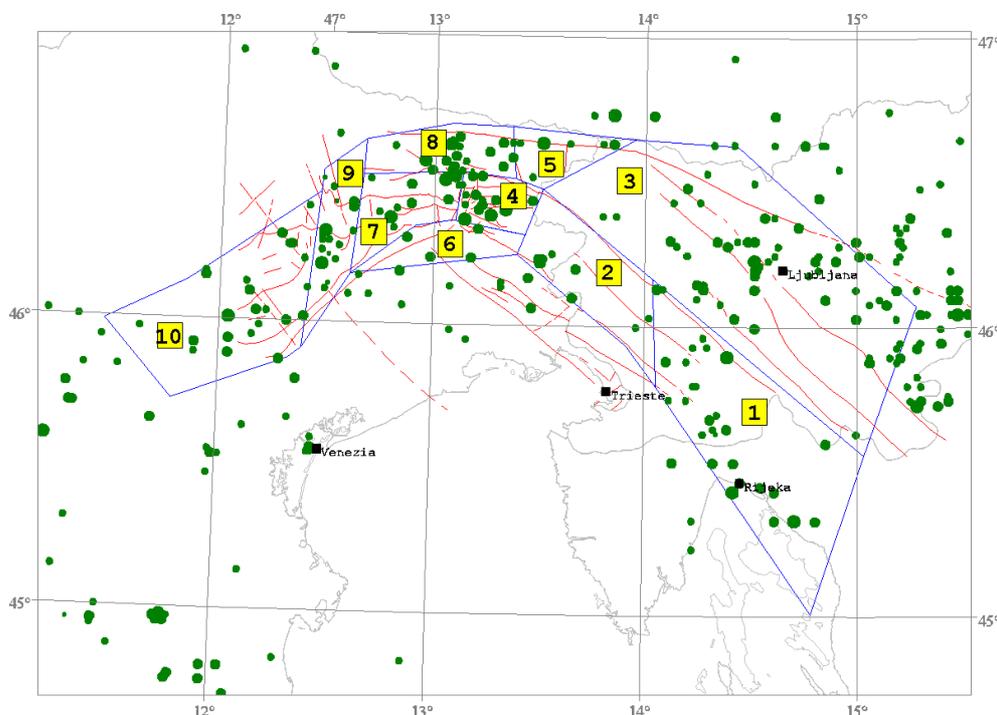
La figura 36 evidenzia i principali eventi sismici verificatisi nell'area programma e zone circostanti. Si evidenzia una concentrazione nella zona montana del Friuli Venezia Giulia e una distribuzione più irregolare e diffusa sulle aree slovene. La figura 35 mostra, infatti, come l'intera regione Friuli Venezia Giulia sia a rischio sismico, la maggior parte dei comuni (fascia dell'alta pianura friulana e alpina) rientra nella zona di rischio 2 (possibilità di forti terremoti), i comuni della fascia pedemontana/alpina rientrano nella zona di rischio più elevata mentre sono a basso rischio quelli della bassa pianura friulana e del Carso.

Figura 35 Rischio sismico sul versante italiano dell'area programma



Fonte: Protezione Civile Nazionale – Carta sismica 2014

Figura 36 Principali terremoti storici nell'area programma

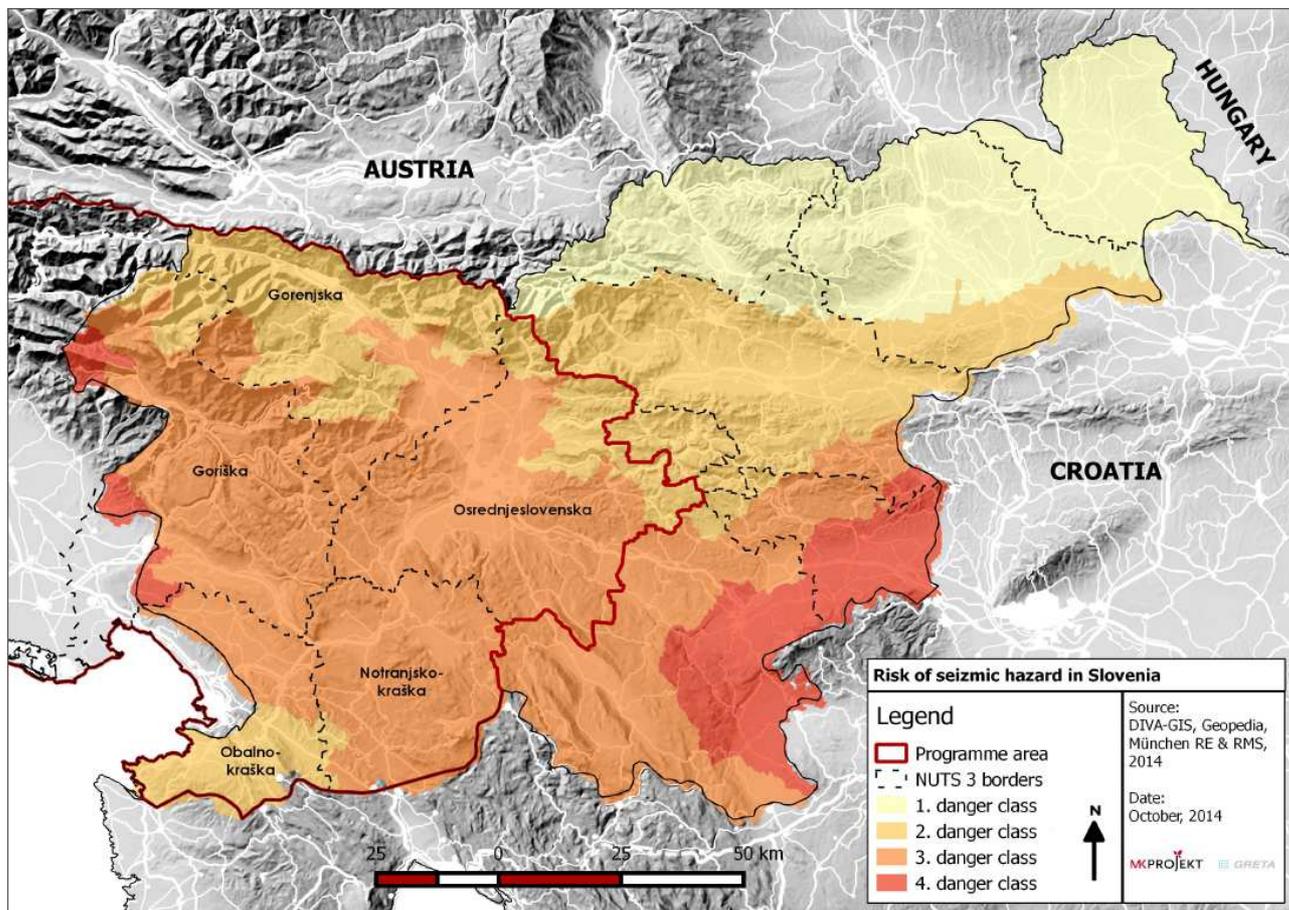


Fonte: Camassi R. and Stucchi M.; 1996: NT4.1 un catalogo parametrico di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno. C.N.R. GNDT, Milano.

La maggior parte della parte slovena interessata dal programma appartiene alla terza classe di pericolosità sismica. Nella parte settentrionale e sud-orientale il rischio si riduce. Le mappe che seguono evidenziano tre aree che appartengono alla classe di pericolosità più elevata. Sono le aree di Breginjski kot, Goriška Brda, la punta occidentale del Carso e la valle del Vipacco. Nell'anno 1511 si è verificato in quest'area il più forte terremoto

della Slovenia. Nel 1998 l'alta valle dell'Isonzo è stata colpita da uno dei più forti terremoti con epicentro in Slovenia nel 20° secolo.

Figura 37. Rischio sismico in Slovenia



Source: DIVA-GIS, Geopedia, Muenchen RE & RMS, 2014

Incendi boschivi

Merita menzione anche il fenomeno degli incendi boschivi, che è particolarmente sentito nell'area programma e nello specifico, nella Regione FVG (rischio di incendio alto in particolare in provincia di Trieste e nelle aree pedemontane delle restanti province, cfr. carta della pericolosità) e sul versante sloveno. Nel 2013 in Friuli Venezia Giulia sono avvenuti 51 incendi boschivi per un totale di 1.436,83 ettari di superficie bruciata della quale 1.166,04 sono boscati. Come si può vedere dai grafici, relativi agli ultimi 30 anni, mentre il numero degli eventi è in calo rispetto agli ultimi 2 anni, la superficie bruciata è la seconda degli ultimi 15 anni dopo il terribile 2003, il dato però più importante è la media di superficie per incendio che è in assoluto la più alta mai registrata.

Figura 38. FVG: Numero incendi boschivi per anno



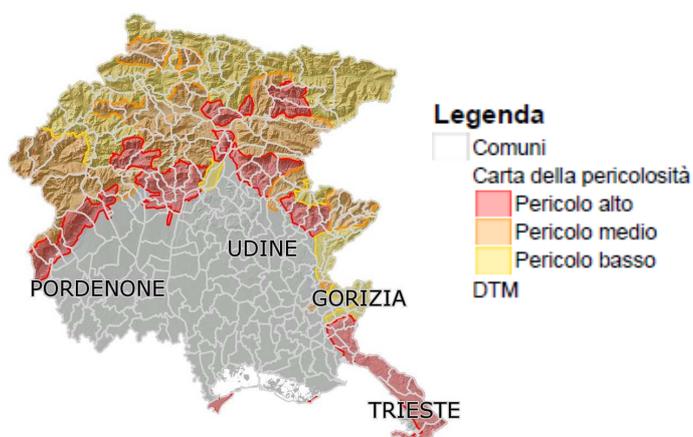
Fonte: Regione FVG – Sintesi dati incendi boschivi 2013

Figura 39. FVG: Superficie media bruciata (Ha)



Fonte: Regione FVG – Sintesi dati incendi boschivi 2013

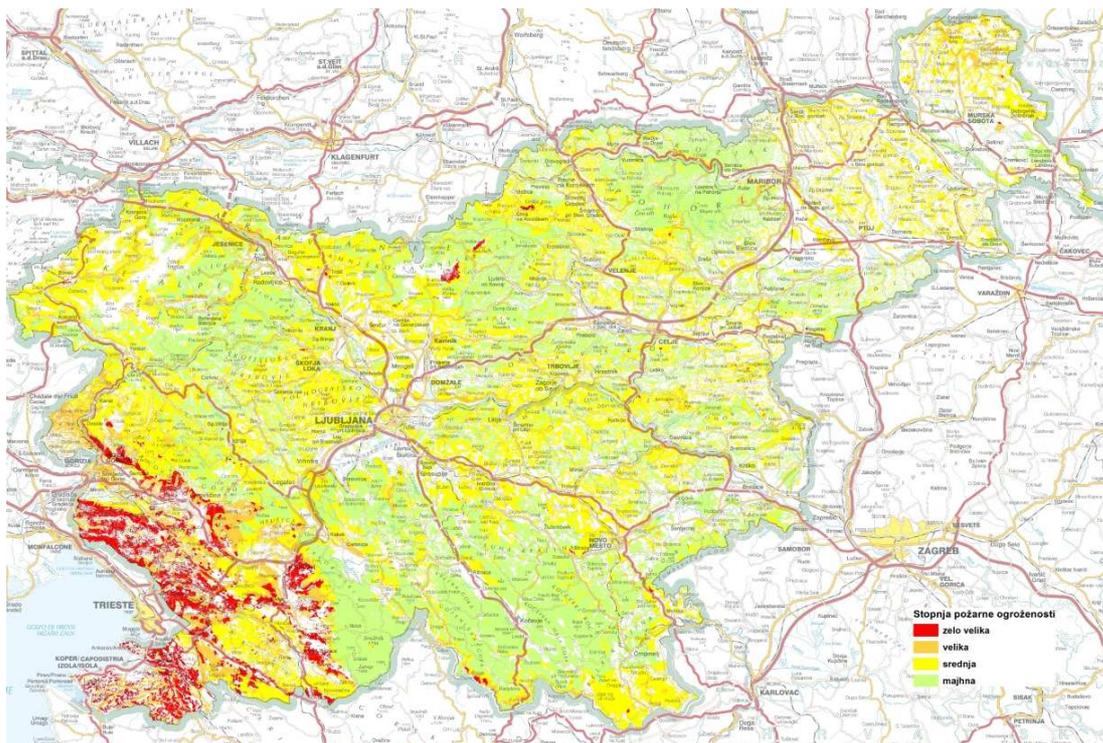
Figura 40. Rischio di incendio nella Regione FVG



Fonte: IRDAT FVG

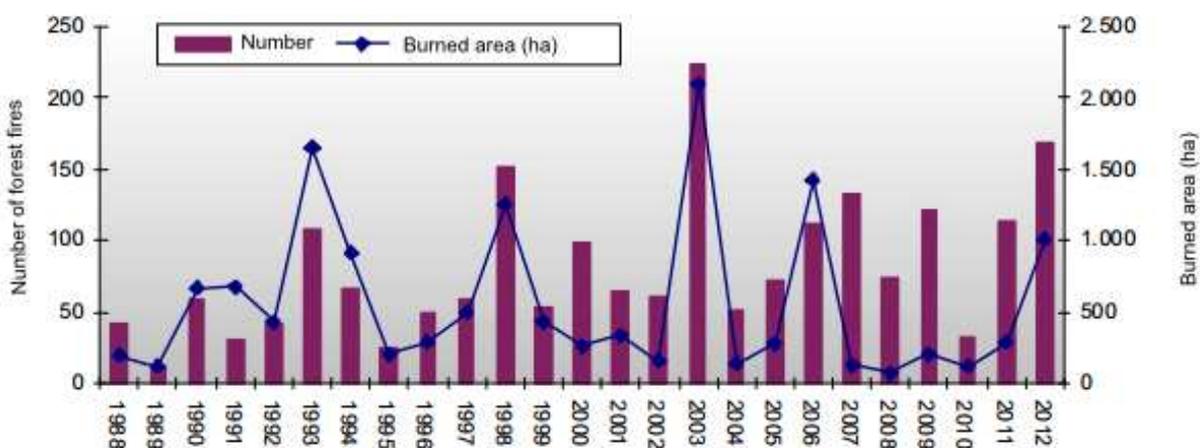
La seguente mappa mostra le zone forestali della Slovenia a più elevato rischio di incendio. E' evidente che la maggior parte di queste si trova nella parte della Slovenia interessata del programma . Durante le estati calde e secche sono soggette ad incendio in particolare le zone del Carso e parte del litorale sloveno. I due incendi forestali più ampi nel anno 2012 si sono verificati proprio in queste zone. In estate, sono stati bruciati 445 ettari di superficie, di cui 257 ettari di foreste, con un danno di 600.000,00 euro e la perdita ecologica di foreste che non può essere valutata economicamente. Oltre fattore umano, anche i treni hanno un ruolo nel causare incendi boschivi , soprattutto nella zona carsica .

Figura 41. Rischio di incendio in Slovenia



Fonte: Zavod za gozdove Slovenije

Figura 42. Slovenia: Numero incendi boschivi per anno e superficie media bruciata (Ha)



Fonte: Zavod za gozdove Slovenije

Criticità

Elevato tasso di consumo del suolo e aumento delle superfici artificiali a scapito di quelle agricole, naturali e semi-naturali

Presenza di fenomeni di degradazione del suolo (salinizzazione, erosione, diminuzione sostanza organica, contaminazione, etc.)

Presenza di siti inquinati anche di interesse nazionale

Presenza di aree interessate da rischio naturale (sismico, idrogeologico)

Presenza di aree soggette ad incendio boschivo

Possibili Risposte

Riduzione del consumo di suolo mediante introduzione di meccanismi compensativi incentivanti e di recupero
 Aumento della resilienza del territorio fisico mediante strumenti di pianificazione e misure preventive

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Incentivare azioni che contrastino il consumo di suolo
 Incentivare interventi rigenerativi e/o di recupero ambientale e bonifica di siti contaminati
 Migliorare valutazione, prevenzione e gestione del rischio naturale

Tabella 23. Suolo: schema riepilogativo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Consumo di suolo	P	Corine Land Cover	Buona	☹	▼
Numero siti di Interesse Nazionale (SIN)	P	Italia: Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare Slovenia: ARSO	Buona	-	nd
Numero siti contaminati e potenzialmente contaminati	P	Italia: Anagrafi regionali Slovenia: ARSO	Discreta	☹	nd
Rischio alluvioni	S	Mapa del rischio alluvioni (Piano Gestione Alluvioni Alpi Orientali) Slovenia: ARSO	Buona	☺/☹	▼
Catasto frane	S	Italia: Catasto frane regionali Slovenia: Geološki zavod Slovenije	Buono	☺	▼
Zonizzazione sismica	S	Italia: Carta Sismica Slovenia: ARSO	Buona	☹	-
Superficie soggetta ad incendio boschivo	P	Italia: Regione FVG Slovenia: Zavod za gozdove Slovenije	Buona	☺	▼

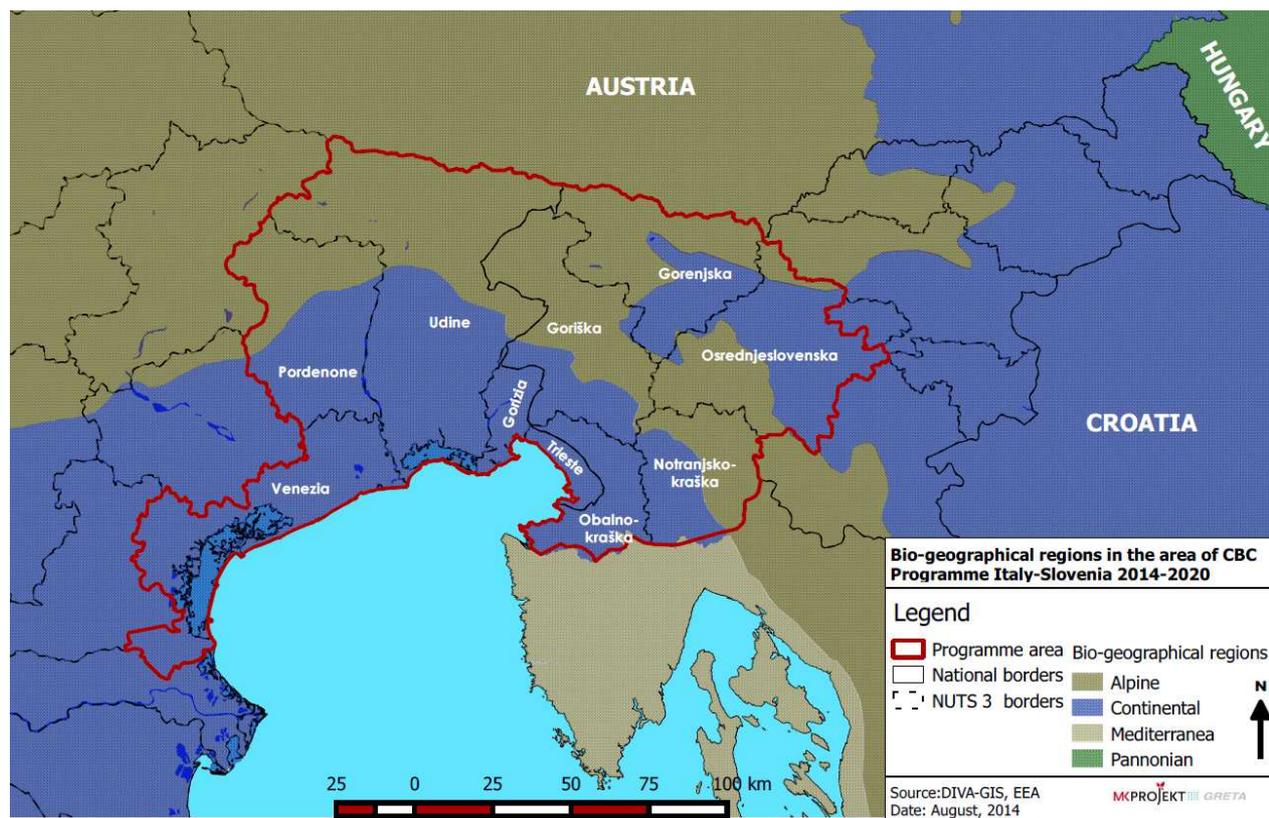
Legenda:

= stazionario
 ▼ in peggioramento
 ▲ in miglioramento

3.5 Aree protette e biodiversità

L'area Programma si estende in parte nella regione biogeografica alpina e in parte nella regione biogeografica continentale. Alcune aree come Venezia, Gorizia Trieste e Obalno kraska ricadono interamente nella regione continentale, mentre le altre ricadono in parte nell'una e in parte nell'altra.

Figura 43. Regioni biogeografiche dell'area programma



Fonte: Elaborazioni su dati EEA

Per quanto concerne la Rete Natura 2000, l'area Programma risulta ampiamente interessata da SIC e ZPS.

Tabella 24. Superficie dei siti della Rete Natura 2000 e percentuale di estensione rispetto all'area geografica di riferimento

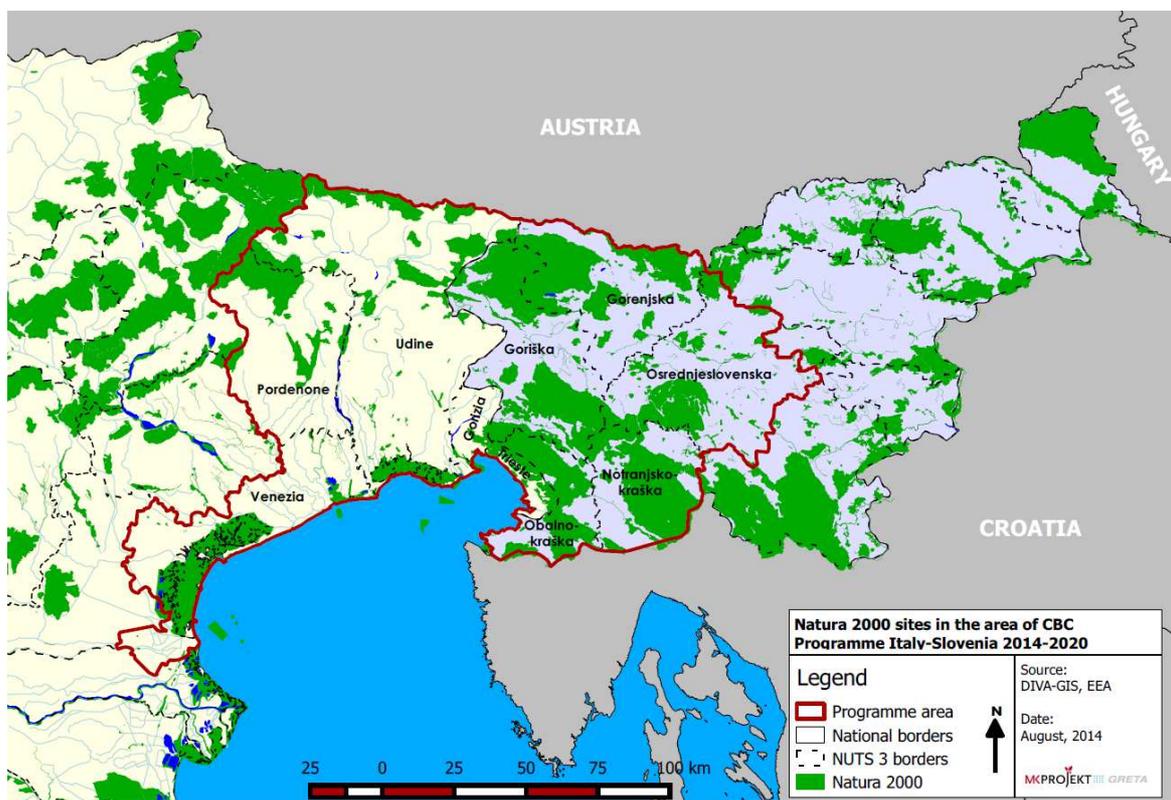
Aree	N° SIC	N° ZPS	Superficie siti Rete Natura 2000* (ha)	% estensione Natura 2000 rispetto alla superficie complessiva dell'area
Venezia	20	19	58.744	24,0
Trieste	na	na	9.673	45,6
Gorizia	na	na	5.689	12,2
Udine	na	na	70.037	14,3
Pordenone	na	na	48.769	21,4
Totale FVG	55	8	136.168	17,3
Totale Italia	1.886	275	6.390.660	21,2
Gorenjska	41	4	94.662	44,3
Goriška	39	6	115.745	49,8
Obalno-kraška	17	5	61.828	59,2
Notranjsko-kraška	20	7	84.461	58,0
Osrednjeslovenska	76	4	62.722	24,6
Totale Slovenia	323	31	768.300	37,2
Totale area programma	213	45	612.330	30,9

*la superficie complessiva è determinata detraendo le superfici di sovrapposizione delle aree SIC e ZPS

Fonte: per i dati Provinciali e Regionali del Veneto ARPAV (2014). Per i dati nazionali italiani Ministero dell'Ambiente (2014). Per FVG Regione FVG. Fonte per Slovenia: <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=45>, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso

Complessivamente risultano presenti 213 Siti di Importanza Comunitaria e 45 Zone di Protezione Speciale, per una superficie complessiva, al netto delle sovrapposizioni, di oltre 600 mila ettari, pari a circa il 30% del territorio dell'area programma. La parte slovena dell'area programma risulta maggiormente interessata rispetto all'area italiana da aree Natura 2000: le percentuali raggiungono quasi il 60% per Obalno-kraška e Notranjsko-kraška, mentre si attestano su valori più bassi nel caso delle aree italiane.

Figura 44. Siti della Rete Natura 2000



Fonte: Elaborazioni su dati EEA

I dati relativi alla superficie sono stati confrontati con i dati già raccolti nell'ambito della VAS della precedente edizione del Programma²⁷ nel periodo 2007-2013: in generale emerge un aumento, più o meno generalizzato, della superficie delle aree Natura 2000, per effetto dell'inserimento di nuovi siti o per la rideterminazione dei perimetri dei siti già identificati²⁸.

L'area Programma è interessata anche da numerose aree protette, in base alla classificazione IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources).

Per quanto riguarda il Friuli Venezia Giulia, interamente coinvolto nell'area programma, si tratta, a livello di Parchi, del Parco naturale delle Dolomiti friulane (37.000 ha) e del Parco naturale delle Prealpi Giulie (9.400 ha), a cui si aggiungono Riserve naturali regionali e nazionali per una superficie complessiva di 6994 ha: Riserva naturale statale Marina Miramare, Riserva statale del monte Cucco, Riserva statale del Rio Bianco, Forra del Cellina, Lago di Cornino, Valle Casal Novo, Foci dello Stella, Valle Cavanata, Foce dell'Isonzo, Laghi di Doberdò e Pietrarossa, Falesie di Duino, Monte Lanaro, Monte Orsario, Val Rosandra, Val Alba.

Per la Provincia di Venezia rientra il Parco Naturale Regionale del Fiume Sile (4152 ha), la zona umida di Valle Averte (circa 500 ha), la Riserva naturale Bosco Nordio (113 ha).

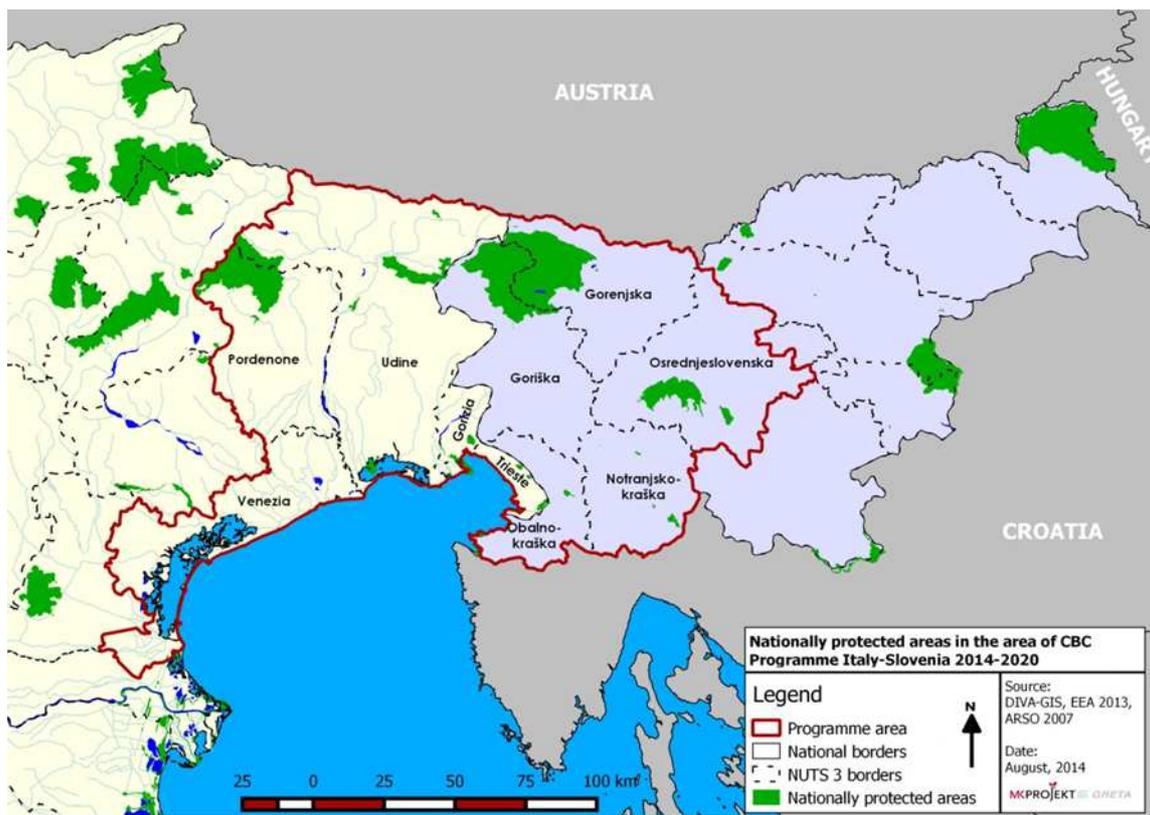
Sul versante sloveno dell'area programma si trovano un unico parco nazionale e due parchi regionali. Nella parte occidentale della Slovenia è presente la più alta quota di aree protette, la superficie è ampiamente ricoperta da foreste, con un impatto positivo sulla biodiversità della zona. Quest'area assume un rilievo particolarmente importante anche perché si trova a contatto con tre ambiti macrogeografici: il Mediterraneo, le Alpi e le Alpi

²⁷ Tenuto conto della riduzione dell'ampiezza dell'area Programma.

²⁸ Nel caso della Provincia di Venezia la superficie Natura 2000 rispetto alla superficie complessiva aumenta di circa 4 punti percentuali; per Trieste di circa 10. Nel caso della Slovenia la superficie è aumentata soprattutto per le aree di Notranjsko-kraška e Osrednjeslovenska.

Dinariche. La più grande e importante area protetta sul versante sloveno è il Parco nazionale Triglav con una superficie di 83.982 ha. Il parco interessa le regioni Gorenjska e Goriška. Nella regione Gorenjska si trova anche il parco paesaggistico Udin Boršt (1754 ha). Nella regione Osrednjeslovenska si trovano i seguenti parchi paesaggistici: Polgohrajski dolomiti (124 ha), Spominski park revolucionarnih tradicij Občine Domžale (446 ha), Ljubljansko barje (13.505 ha), Tivoli, Rožnik e Sišenski hrib (459 ha). Nella regione Notranjsko-kraška si trova il Parco regionale di Notranjska (22.282 ha) e i parchi paesaggistici di Mašun (87 ha) e Nanos – južna in zahodna pobočja z vrhovi Pleše, Grmade in Ture (1008 ha). Nella regione di Goriška, si trovano anche i seguenti parchi paesaggistici: Zgornja Idrija (4.474 ha), Južni obronki trnovsekga gozda (3.509 ha) e Južni in zahodni obronki Nanosa (2.167 ha). Nella regione Obalno-kraška il Parco regionale Škocjanske jame che fa parte del patrimonio UNESCO (401 ha), e i seguenti parchi paesaggistici: Štanjel (29 ha), Beka – soteska Glinščice z dolino Griža (265 ha), Strunjan (429 ha) e Sečoveljske soline (721 ha).

Figura 45. Aree protette nazionali nell'area programma



Fonte: Elaborazioni su dati EEA, ARSO

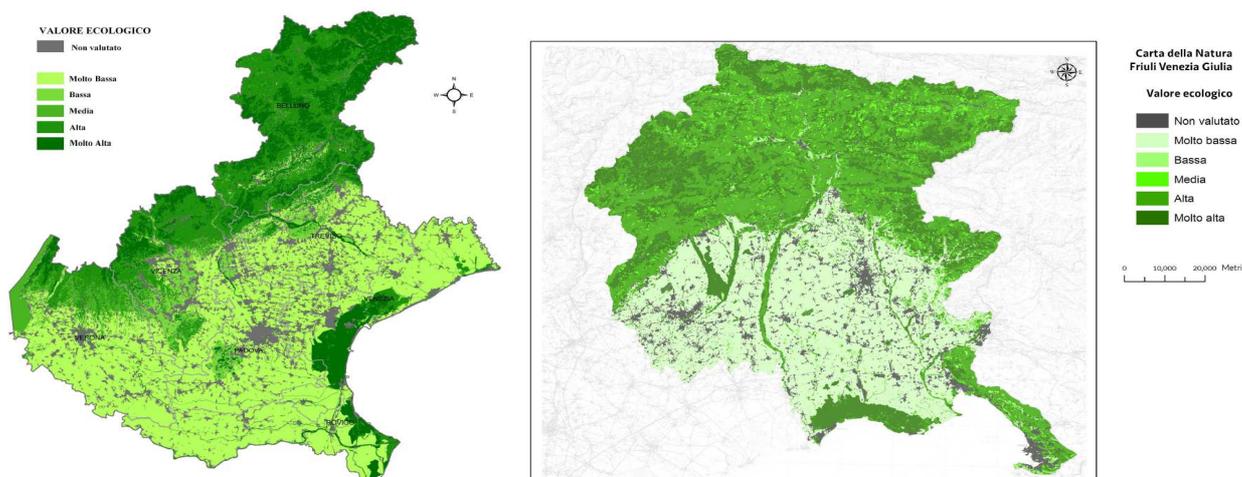
Flora e fauna

L'area programma possiede una notevole ricchezza faunistica e floristica. Solo in Friuli Venezia Giulia il numero di habitat tutelati è pari a 70, in cui sono presenti 92 specie animali e 22 vegetali di interesse comunitario.

In Slovenia ci sono 60 tipi di habitat. Il numero complessivo di specie protette dal Regolamento sulle protette particolari (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia n. 48/04, 33/13 e 99/13) è pari a 114, sulla base della Direttiva sugli habitat e a 122 sulla base della Direttiva sui volatili.

La carta del valore ecologico può fornire un'ulteriore informazione di sintesi sulle aree interessate dal Programma. Il valore ecologico, infatti, si calcola a partire dai seguenti indicatori: presenza di aree già individuate istituzionalmente e con forme di tutela vigenti; presenza di componenti ecologiche faunistiche o floristiche di rilievo; superficie, rarità e forma dei biotopi. Si considerano di alto valore quei biotopi che contengono al loro interno specie animali e vegetali di notevole interesse o che sono ritenute particolarmente rare. La carta del Veneto evidenzia come l'intera Laguna di Venezia abbia un valore ecologico molto alto. In Friuli Venezia Giulia hanno un valore alto o molto alto le aree montane, il territorio della provincia di Trieste e le aree lagunari.

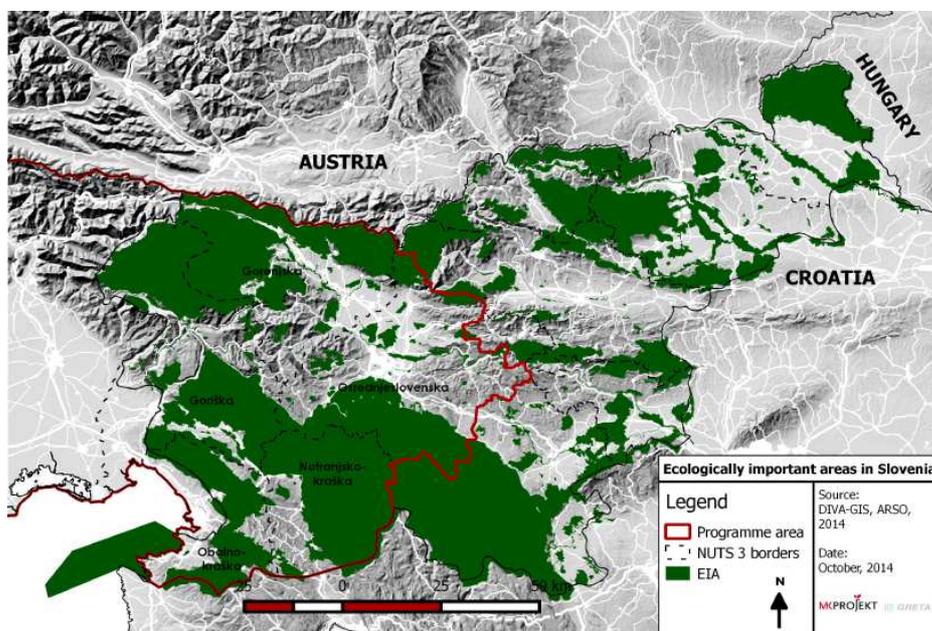
Figura 46. Carte del valore ecologico (elaborate a partire dalla Carta della Natura) del Veneto e del Friuli Venezia Giulia



Fonte: ARPAV, IRDAT FVG

In Slovenia, come definito nella risoluzione sulla Conservazione della Natura (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 96/04, 61/06, 8/10 e 46/14) sono considerate aree ecologicamente importanti le aree che ospitano habitat tipici o che fanno parte di una più ampia unità ecosistemica, contribuendo in modo significativo alla conservazione della biodiversità. Le aree ecologicamente importanti sono uno dei punti di partenza per la preparazione delle linee guida per la conservazione della natura e la base vincolante per la pianificazione e l'uso delle risorse naturali del territorio. Tali aree sono protette da un decreto apposito (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 48/04, 33/13 e 99/13) e sono, rispetto alla rete Natura 2000, molto più ampie, dal momento che proteggono anche gli habitat di specie protette a livello nazionale. La seguente mappa mostra che le aree ecologicamente importanti interessano un'ampia porzione delle regioni slovene interessate dal programma, come le Alpi Giulie e Dinariche, le Caravanche, l'altopiano di Trnovo e il Carso.

Figura 47. Area ecologicamente rilevanti in Slovenia

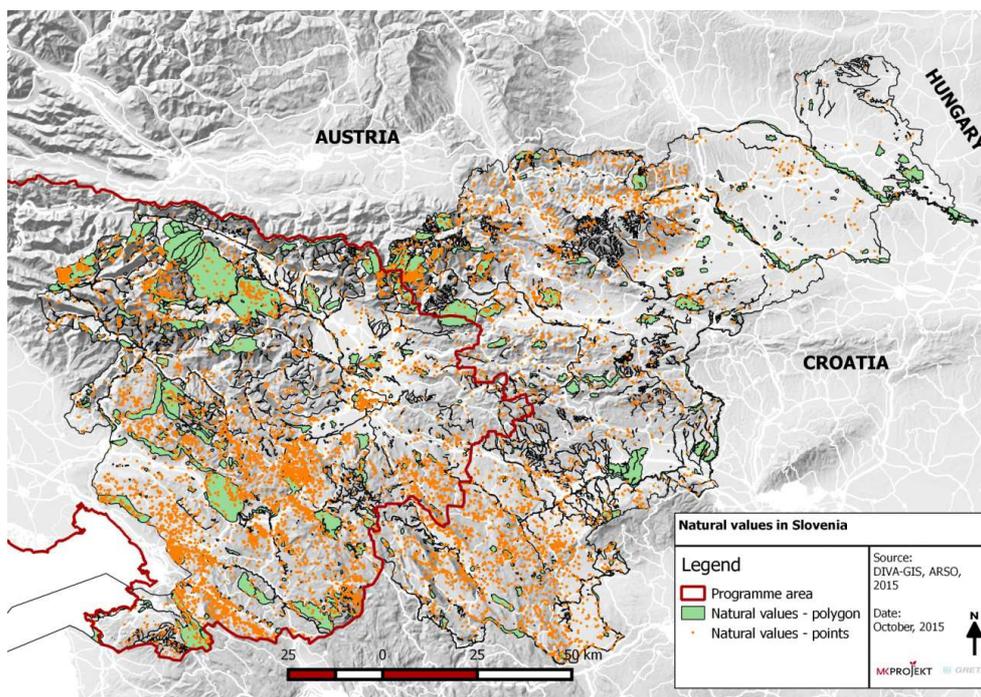


Fonte: DIVA-GIS, ARSO, 2014

L'intero patrimonio naturale della Repubblica di Slovenia viene indicato come valore della natura. In conformità con la Legge sulla conservazione della natura (Gazzetta Ufficiale RS n.96/04, 61/06, 8/10 in 46/14), si tratta di zone e di luoghi di interesse nazionale o locale (rari, preziosi o fenomeni naturali di rilievo o altri fenomeni peculiari di natura viva e morta, zone naturali e parte di esse, ecosistema, provincia o natura standardizzata). Per patrimonio naturale si intendono anche tutte le grotte sotterranee. Nella zona definita patrimonio naturale viene, giustamente, conservato l'utilizzo già esistente. Vi è, comunque, la possibilità di un utilizzo sostenibile dello

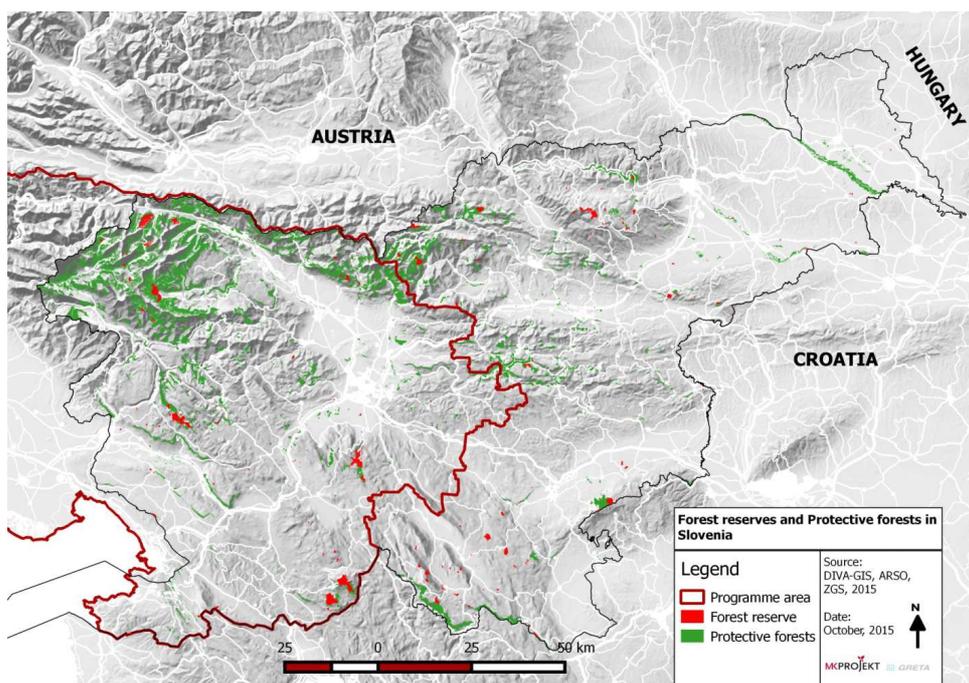
spazio, che non rappresenti una minaccia per l'esistenza del patrimonio naturale e non impedisca la tutela di quest'ultimo.

Figura 48 Patrimoni naturali in Slovenia



Nella zona slovena di interesse del programma si trovano due tipi particolari di zone tutelate, e cioè i boschi protetti e le riserve forestali. Le riserve forestali sono importanti dal punto di vista della ricerca, dello studio ma soprattutto per il monitoraggio dello sviluppo naturale dei boschi e della biodiversità. In Slovenia sono presenti 170 zone di questo tipo, delle quali 60 sono situate nella zona di interesse del programma per una superficie totale di 57,31 km². I boschi protetti proteggono i terreni di fronte a crolli di terreno, lisciviazioni, distacchi di frammenti e in questo modo proteggono anche questi ultimi da eventuali erosioni e valanghe. In Slovenia sono presenti 1681 zone di questo tipo, delle quali 1043 sono situate nella zona di interesse del programma per una superficie totale di 704,66 km². Dalla carta geografica qui sotto si evince come nella zona di interesse del programma (soprattutto nelle valli alpine nella zona nord-occidentale della Slovenia), sono situate le zone più vaste e più intense di boschi protetti e riserve forestali.

Figura 49 Riserve forestali e boschi protetti e in Slovenia



In Provincia di Venezia si trova il sito Ramsar di Valle Averso. In FVG altri due siti: Laguna di Marano: Foci dello Stella e Valle Cavanata. Sono aree umide considerate di importanza internazionale soprattutto come habitat di uccelli, ai sensi della Convenzione di Ramsar. Nella provincia di Venezia sono state individuate, inoltre, due Important Bird Area (IBA): Cave Gaggio e Caroman. Si tratta di aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. In Friuli Venezia Giulia le IBA interessano l'area tra la Val Visdende e il canale San Pietro e quella del Carso Triestino.

In Slovenia, ci sono tre zone umide Ramsar e tutte e tre si trovano nella zona interessata dal programma. Si tratta dell'area di Cerkniško jezero (7.250 ettari, istituita il 19 gennaio 2006), le saline di Sečovlje (650 ettari, istituita il 3 febbraio 1993) e le grotte di Škocjan (305 ettari, istituita il 21 maggio 1999). Nel 2011, inoltre, la Slovenia ha individuato 35 aree IBA, sulla base dei criteri stabiliti da Birdlife International. Tutte le aree nell'insieme coprono il 27% della superficie totale slovena. 14 di queste si trovano all'interno dell'area programma. Sono localizzate, oltre alle zone umide Ramsar, nelle zone carsiche, nelle Alpi Giulie e nelle valli fluviali.

Con riferimento alla flora, la consistenza numerica di piante vascolari²⁹ rappresenta una componente sensibile e vulnerabile al fine della conservazione della biodiversità. La presenza di specie esotiche naturalizzate è generalmente indice dell'impatto antropico sul territorio. Le specie aliene sia vegetali che animali, risultano essere in molti casi più competitive delle specie autoctone e causano a volte la loro contrazione a livello locale. Entrambi gli Stati sono, in veste di firmatari della Convenzione sulla biodiversità sotto il punto 8(h), tenuti a impedire, monitorare e rimuovere in maniera appropriata quelle specie esotiche, che rappresentano una minaccia per gli ecosistemi, gli habitat o le specie.

In Veneto sono presenti 3.447 specie di piante vascolari, di cui 53 specie endemiche, 86 specie protette (2,5% del totale) in base alla all'art. n° 7 della Legge Regionale n° 53 del 1974 (Norme per la tutela di alcune specie della fauna inferiore e della flora), 336 specie esotiche naturalizzate. In Friuli Venezia Giulia sono presenti circa 3388 entità vegetali vascolari.

In Slovenia ci sono circa 3.000 specie diverse di piante vascolari. Di queste, 342 (circa il 11,4%) rientrano nella lista rossa e sono considerate a rischio. Il Decreto sulle zone di protezione speciale - Natura 2000 (Gazzetta Ufficiale della RS, non 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13 e 35/13.) protegge 27 specie di felci e piante vascolari. In Slovenia 50 specie di felci e piante vascolari sono classificate come invasive.

Criticità

- riduzione numerica della popolazione di alcune specie;
- divulgazione di specie alloctone;
- perdita e frammentazione di habitat;
- conflitti nella gestione e tutela delle specie selvatiche;
- gestione non adeguata di alcune aree protette.

Possibili risposte:

- promozione di azioni correttive per il collegamento degli habitat attraverso corridoi verdi, che rendono possibile la migrazione naturale degli animali selvatici;
- prevenzione, controllo nell'ammissione e nella divulgazione delle specie non indigene e invasive;
- miglioramento della collaborazione (anche transfrontaliera) tra i servizi di esperti nella gestione di animali selvatici;
- miglioramento della gestione delle zone protette (approvazione di progetti di azione e instaurazione di autorità di gestione).

Tabella 25. Aree protette e biodiversità: schema riepilogativo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Superficie aree Natura 2000	S	EEA	Buona	☺	▲

Legenda:

- = stazionario
- ▼ in peggioramento
- ▲ in miglioramento

²⁹ Pteridofite, gimnosperme e angiosperme.

3.6 Paesaggio e patrimonio culturale

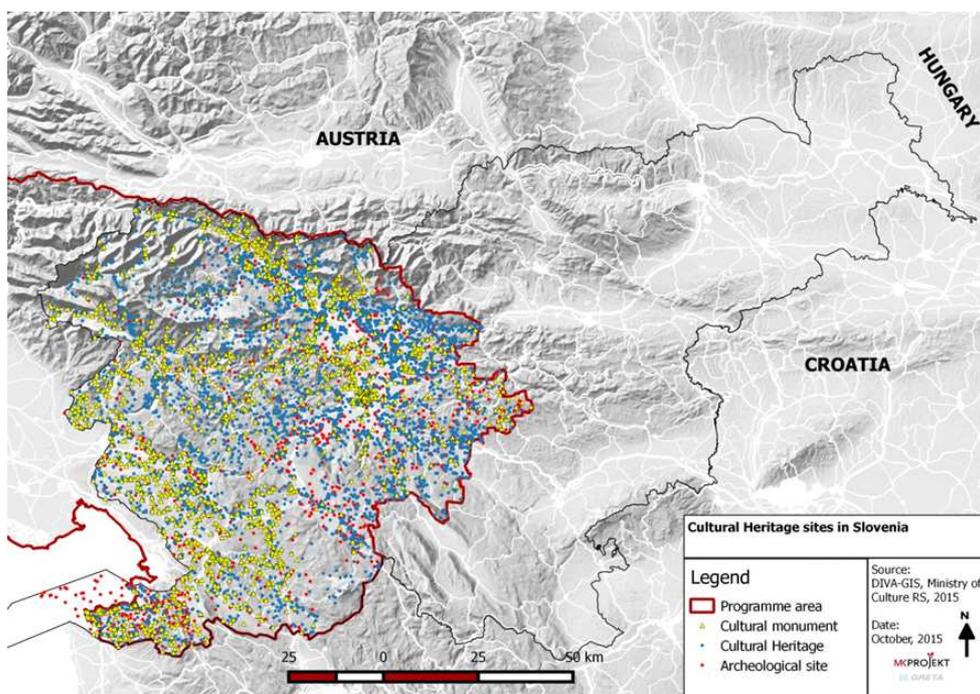
Da un punto di vista fisico e naturale, il territorio dell'area di cooperazione può essere suddiviso in quattro zone, tutte molto diverse dal punto di vista geomorfologico e climatico: una zona di montagna (Alpi e Prealpi), una zona collinare, una zona di pianura e una zona lagunare (litorale) e del Carso. La zona pianeggiante è in genere una formazione alluvionale, mentre la zona lagunare (litorale), che è di tipo sabbioso-limoso, e si alterna a vaste zone con un alto contenuto di argilla che sono, quindi, particolarmente fertili. Tra Lubiana e il confine con l'Italia corre il Carso, e il paesaggio si presenta come un susseguirsi di altopiani calcarei con grotte, gole, e fiumi con alcuni tratti sotterranei.

Di conseguenza, ad ogni ambiente fisico corrisponde una grande varietà di paesaggi che possono essere sommariamente classificati come segue³⁰:

1. paesaggi alpini
2. paesaggi Prealpini
3. paesaggi collinari
4. paesaggi di alta e bassa pianura
5. paesaggi di bassa pianura
6. paesaggi di bacini fluviali
7. paesaggi litorali lagunari
8. paesaggi costieri
9. paesaggi carsici

Il territorio è sicuramente molto denso di patrimonio artistico, storico e culturale. Il patrimonio culturale nella parte slovena di interesse del programma viene rappresentato bene sia a livello urbano che rurale. La carta geografica qui sotto rappresenta più di 3.000 monumenti culturali, più di 9.000 zone di patrimonio culturale e 1.450 siti archeologici. Lo stato dei patrimoni culturali è decisamente variopinto. I motivi principali per un peggioramento dello stato di alcuni monumenti culturali e di alcuni elementi materiali, facenti parte del patrimonio culturale, sono: la mancanza di mezzi finanziari per una manutenzione appropriata, quesiti non conclusi inerenti la proprietà e un basso livello di consapevolezza del significato del patrimonio culturale. Lo stato si presenta in condizioni peggiori soprattutto laddove gli edifici non vengono utilizzati in maniera effettiva. Questi si trovano perlopiù nelle zone rurali e nelle città minori. Un legame più intenso con il turismo potrebbe favorire l'acquisizione delle fonti finanziarie per il rinnovo e la manutenzione di questo tipo di strutture.

Figura 50 Patrimonio culturale sul versante sloveno dell'area programma



³⁰ Tratto dall'analisi socio economica del Programma.

Sul versante italiano dell'area programma, nella Regione del Veneto, il 33% degli edifici storici è in mediocrepissimo stato di conservazione, mentre il 67% si trova in condizioni buone o ottime. Nella regione del Friuli Venezia Giulia la quota delle strutture in mediocri o pessime condizioni è pari al 30%, mentre la quota delle strutture in condizioni buone o ottime è pari al 70%.

Sul fronte sloveno si ritrova nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO il Parco regionale delle grotte di Škocjan, un eccezionale sistema di grotte calcaree che comprende doline, circa 6 km di passaggi sotterranei con una profondità totale di più di 200 metri. Nell'UNESCO World Heritage List per la Slovenia si ritrova pure Idrija, situata nella regione tradizionale del litorale sloveno e nella regione statistica Gorizia, degna di nota per la sua miniera di mercurio.

Per quanto riguarda il patrimonio UNESCO sul versante italiano dell'area programma, si trovano Venezia e la sua Laguna, Aquileia, le Dolomiti. Recentemente per il Friuli Venezia Giulia sono stati aggiunti Cividale del Friuli e Palù del Livenza, uno dei più antichi siti Paleolitici in Italia settentrionale, elencati nella sezione "siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino", che si estendono dalla Francia alla Slovenia, attraversando Svizzera, Germania, Austria e altre città italiane.

Italia e Slovenia, unitamente ad altri Paesi coinvolti, stanno inoltre lavorando alla preparazione della candidatura per iscrivere il Carso dinarico nella Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO come una candidatura transnazionale.

Criticità

Vulnerabilità del paesaggio rispetto alle attività antropiche e alla crescente urbanizzazione

Erosione del paesaggio rurale

Possibili risposte:

Favorire un legame più forte tra le strutture facenti parte del patrimonio culturale e il turismo.

Tabella 26. Paesaggio e patrimonio culturale schema riepilogativo

Indicatore	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Siti presenti nella lista del patrimonio mondiale dell'Unesco	Buona	☺	▲
% degli edifici storici in buone o ottime condizioni	Sufficiente	☹	▲

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

3.7 Ambiente antropico e salute umana

Traffico urbano

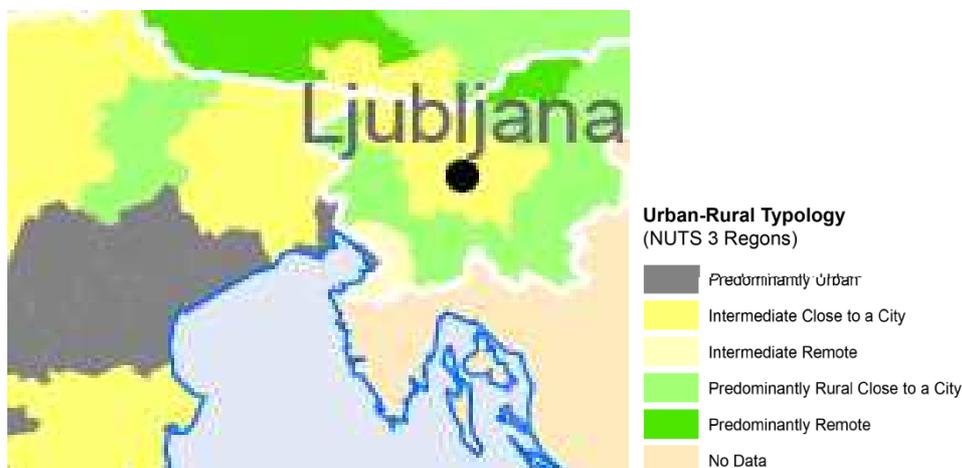
Come già accennato nell'ambito della descrizione dello stato qualitativo dell'aria nell'area programma, uno dei fattori determinanti l'inquinamento atmosferico è rappresentato dai trasporti e dal traffico veicolare, che rappresentano un contributo importante in termini di effetti avversi sulla salute umana. Nella maggior parte delle aree urbane il trasporto su strada è, infatti, una delle più importanti sorgenti di inquinanti quali: ossidi di azoto, monossido di carbonio, benzene e particolato.

Particolato e ozono troposferico sono attualmente considerati i due inquinanti che in maniera più significativa incidono sulla salute umana. La gravità dell'impatto delle esposizioni prolungate e di picco a questi inquinanti varia dall'indebolimento del sistema respiratorio fino alla morte prematura. È possibile che, negli ultimi anni, fino al 40 % della popolazione urbana europea sia stata esposta a concentrazioni ambientali di particolato granulare (PM10) superiori al limite fissato dall'UE a tutela della salute umana. Fino al 50 % della popolazione che vive in aree urbane può essere stata esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo dell'UE. Si stima che il particolato sottile (PM2.5) riduca l'aspettativa di vita nell'UE di più di 8 mesi. Recenti studi epidemiologici hanno dimostrato che il rischio per la salute umana aumenta con il diminuire della sorgente di emissione e quindi le popolazioni maggiormente a rischio sono quelle residenti nelle aree situate a meno di 300 metri dall'asse centrale delle strade principali. In tali aree si sono riscontrati un aumento della mortalità per cause naturali e respiratorie, un aumento dell'insorgenza di arteriosclerosi delle arterie coronarie e delle carotidi, un aumento dell'incidenza di cardiopatia ischemica e di asma bronchiale nei bambini³¹.

³¹ Ass4 Medio Friuli - Comunicazione del rischio: tutela della salute pubblica, inquinamento atmosferico da traffico veicolare e pianificazione territoriale, 2009

La figura che segue classifica il territorio dell'area programma secondo le categorie urbano/rurale. Si evidenzia, quindi, che le zone potenzialmente più interessate da rischi di questo tipo sono sul versante italiano la provincia di Venezia e quelle di Gorizia e Trieste, che sono classificate come prevalentemente urbane; sul versante sloveno, anche se in misura minore, le regioni Osrednjeslovenska e Gorenjska, che sono prossime a centri urbani.

Figura 51 Aree urbane e rurali



Fonte: Espon, 2010

Con riferimento all'area programma, in termini assoluti, il numero di passeggeri di trasporti motorizzati privati per km di rete stradale è particolarmente consistente nelle aree venete mentre è inferiore in quelle slovene e del Friuli Venezia Giulia. Rapportando il valore alla popolazione residente lo scenario diviene più omogeneo e il Friuli Venezia Giulia diviene l'area in cui i trasporti individuali motorizzati sono mediamente più utilizzati (sebbene per l'ultimo anno considerato, il 2011, il dato cala decisamente, dopo una crescita costante negli anni precedenti). Il trasporto pubblico, considerando il rapporto tra numero di passeggeri per km di rete stradale in proporzione alla popolazione residente, è più utilizzato nelle aree slovene che nelle regioni italiane coinvolte dal programma; per queste ultime, inoltre, l'indicatore considerato mostra valori inferiori a quello nazionale di riferimento.

Tabella 27. Trasporti pubblici (milioni di passeggeri per kilometro/popolazione residente)*100

	2007	2008	2009	2010	2011
Veneto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Friuli-Venezia Giulia	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07
Slovenia	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
Italy	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Tabella 28. Trasporti individuali motorizzati (milioni di passeggeri per kilometro/popolazione residente)*100

	2007	2008	2009	2010	2011
Veneto	1,20	1,20	1,21	1,07	1,18
Friuli Venezia Giulia	1,29	1,36	1,38	1,45	1,10
Italia	1,24	1,23	1,29	1,25	1,19
Slovenia	1,21	1,24	1,27	1,25	nd

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Inquinamento acustico

Il rumore ambientale è percepito come uno dei maggiori problemi ambientali dall'opinione pubblica. Può avere impatti sulla salute umana di natura sia fisiologica che psicologica, interferendo con attività basilari come il sonno, il riposo, lo studio e la comunicazione. Effetti che possono insorgere anche a livelli di rumorosità non estremamente elevata. Il traffico stradale è sicuramente la sorgente di rumore più diffusa sul territorio. Nonostante la progressiva diminuzione dei livelli di emissione sonora dei veicoli, la crescita continua dei volumi di traffico, unita allo sviluppo delle aree suburbane, ha comportato la tendenza del rumore ad estendersi sia nel tempo (periodo notturno), sia nello spazio (aree rurali e suburbane). Le tabelle che seguono mostrano la consistenza della rete autostradale e stradale nelle aree interessate dal programma.

Tabella 29. Rete autostradale (km)

	2007	2008	2009	2010
Italia	6.588	6.629	6.661	6.668
Veneto	485	493	525	525
Friuli-Venezia Giulia	210	210	210	210
Slovenia	504,7	616,1	657,1	675,2
Osrednjeslovenska	160,2	165,6	166,4	166,4
Gorenjska	52,8	68,2	68,2	68,2
Notranjsko-kraška	31,3	31,3	31,3	31,3
Goriška	0,0	0,0	0,0	0,0
Obalno-kraška	68,1	68,1	68,1	68,1
Vzhodna Slovenija	223,6	314,2	354,4	372,5
Zahodna Slovenija	381,1	301,9	302,7	302,7

Fonte: Eurostat, SISTAT

Tabella 30. Rete stradale (km)

	2007	2008	2009	2010
Italia	175.548	177.076	173.888	179.750
Veneto	10.506	10.325	10.182	9.649
Friuli-Venezia Giulia	2.396	3.383	3.369	3.363
Slovenia	38.706,7	38.873	38.924,4	39.070
Osrednjeslovenska	5.707,5	5.681,1	5.725,3	5.711,4
Gorenjska	3.261,6	3.300,1	3.231,2	3.211
Notranjsko-kraška	1.272,8	1.283,5	1.289	1.274,1
Goriška	3.167,5	3.167	3.165	3.209,3
Obalno-kraška	1.609,2	1.629,6	1.623,1	1.636,9
Vzhodna Slovenija	24.960,9	25.095,2	25.179,8	25.301,4
Zahodna Slovenija	13.745,8	13.777,8	17.744,6	13.768,6

Fonte: Eurostat, SISTAT

In base ai dati ARPAV, per quanto concerne la provincia di Venezia, risulta essere, insieme a quella di Treviso, la più interessata da criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali nel periodo diurno a causa della presenza di una estesa e concentrata rete stradale. Il 25% dei Comuni devono, inoltre, ancora provvedere ad approvare il piano di zonizzazione acustica³².

Anche nella Regione Friuli Venezia Giulia la classificazione acustica comunale presenta dei ritardi di adeguamento alle previsioni normative nazionali. Lo stato d'avanzamento della classificazione acustica del territorio regionale del FVG ha raggiunto, nel 2013, il numero di 96 comuni zonizzati su un totale regionale di 218 (28,0% della popolazione totale regionale), di cui solo 28 hanno concluso l'iter di approvazione. Sulla base di tale parziale zonizzazione la maggior parte dei territori comunali ricade nelle classi che maggiormente limitano le immissioni sonore.

In Slovenia, più di 136.000 abitanti sono esposti ad inquinamento acustico superiore a 55 dBA, causato da traffico stradale. Di cui 30.000 vivono nelle immediate vicinanze delle strade, dove le soglie di rumore superano i 65 dBA, e 686 vivono in zone in cui i valori sono superiori a 75 dBA. L'autostrada tra Brezovica e Vrhnika è l'arteria più congestionata. Quasi 86.000 abitanti della Slovenia sono esposti a livelli di rumore superiori a 50 dBA nelle ore notturne. In totale, il 7% dei residenti nelle ore diurne e il 4% durante la notte è esposto a valori eccessivi di rumore. Nella parte slovena della zona programma ci sono due aree da evidenziare per quanto riguarda l'inquinamento acustico. La prima è l'area urbana di Lubiana, dove il trasporto su strada è una delle più importanti fonti di rumore. Quasi tutta la popolazione residente a Lubiana è esposta all'inquinamento acustico, il 63% vive nella zona in cui il livello di rumore è superiore a 55 dBA e il 43% nella zona in cui il livello di rumore durante la notte è superiore a 50 dBA. La seconda è l'area del porto di Capodistria, con valori di rumore elevati in particolare nella periferia nord della città di Capodistria, dove il valore medio di rumore durante il giorno è di 62 dBA e di 59 dBA durante la notte.

³² Consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree omogenee. Ad ogni area sono associati i livelli di rumorosità massimi ammissibili (sia in termini di emissioni che di immissioni), più restrittivi per le aree protette (classe 1: parchi, scuole, ospedali ecc) e più elevati per quelle esclusivamente industriali (classe 6)

Verde urbano

La presenza di aree verdi in ambito urbano può contribuire all'attenuazione dei fenomeni di inquinamento e quindi i potenziali impatti sulla salute umana, oltre a rappresentare un elemento che concorre al miglioramento della qualità della vita della popolazione residente.

Nei capoluoghi di provincia italiani interessati dal programma la disponibilità di verde urbano risulta quasi in tutti i casi, inferiore al dato medio nazionale, sia prendendo in considerazione la percentuale di aree verdi urbane sul totale della superficie comunale, sia considerando il dato procapite. L'unica eccezione è rappresentata da Pordenone, dove il 20% della superficie è destinata ad aree verdi (150 km² procapite). I valori più bassi invece si registrano a Venezia (ma con un trend in continua crescita) e Gorizia in termini percentuali, a Trieste (ma con trend in crescita) e Udine, se si considera la disponibilità procapite.

Tabella 31. Densità di verde urbano della superficie comunale - percentuale

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Italia	9,0	9,0	9,1	9,1	9,1	9,1	9,2	9,2	9,3	9,3
Venezia	1,9	1,9	1,9	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4	2,4	2,5
Udine	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,7	3,7	3,7
Gorizia	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Trieste	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Pordenone	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	20,2

Fonte: Istat

Tabella 32. Disponibilità di verde urbano procapite, km²

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Italia	103,0	104,9	106,6	106,4	105,9	105,6	105,6	105,4	105,8	105,9
Venezia	27,9	28,3	28,7	28,3	30,6	30,8	34,5	36,8	37,0	38,2
Udine	20,9	20,9	20,8	20,7	20,7	20,6	21,0	21,3	21,2	21,1
Gorizia	29,6	30,3	30,8	30,7	30,3	30,1	30,8	30,9	31,0	31,0
Trieste	12,0	12,1	12,8	12,8	13,1	15,8	15,8	15,9	15,9	15,9
Pordenone	155,5	154,7	153,0	150,2	148,5	148,6	149,4	149,5	148,2	150,0

Fonte: Istat

Con riferimento al tema delle aree verdi urbane, gli unici dati disponibili per la parte slovena dell'area programma riguardano la capitale, Lubiana. Gli ultimi dati disponibili si riferiscono al 2004 e sono riportati nella tabella che segue. In generale si segnala un aumento nel tempo della superficie ricoperta da spazi verdi urbani.

Tabella 33. Disponibilità di verde urbano a Lubiana

	2004
Superficie del comune di Lubiana	275,0 km ²
Superficie urbana	49,0 km ²
Spazi verdi pubblici	2,09 km ²
Percentuale di spazi verdi pubblici sulla superficie urbana	4,26 %

Fonte: Surs

Rifiuti

Si ritiene utile rappresentare in questa sede anche un quadro sulla produzione e la gestione a livello di area programma per le note connessioni con lo stato dell'ambiente, in termini di pressioni e rischi effettivi e potenziali.

La gestione dei rifiuti, in attuazione delle Direttive europee, da ultimo la Direttiva 2008/98/CE, deve avvenire attraverso misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevedendo o riducendo gli impatti negativi.

Il trend storico dimostra come la produzione di rifiuti urbani pro-capite nell'area programma sia lievemente calata nel corso del periodo considerato, complice anche la crisi economico finanziaria e il calo dei consumi. In generale, la parte italiana dell'area programma dimostra una produzione di rifiuti pro-capite maggiore rispetto all'area slovena.

Tabella 34. Produzione di rifiuti urbani procapite (tonnellate)

	2007	2008	2009	2010	2011
Venezia	0,66	0,66	0,62	0,63	0,56
Udine	0,55	0,52	0,50	0,50	0,45
Gorizia	0,48	0,51	0,50	0,57	0,46
Trieste	0,49	0,50	0,48	0,51	0,46
Pordenone	0,46	0,46	0,44	0,43	0,41
Notranjsko-kraska	0,42	0,45	0,21	0,20	0,17
Osrednjeslovenska	0,43	0,44	0,45	0,44	0,41
Gorenjska	0,43	0,42	0,43	0,36	0,31
Goriska	0,50	0,49	0,48	0,46	0,41
Obalno-kraska	0,48	0,49	0,47	0,47	0,40
Total AP	0,53	0,53	0,51	0,51	0,47
Totale Italia AP	0,57	0,57	0,54	0,55	0,52
Totale Slovenia AP	0,45	0,45	0,44	0,42	0,38

Fonte: Istat, Surs

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, in generale l'area programma ha fatto notevoli miglioramenti nel corso degli ultimi anni, aumentando la quota di rifiuti destinati al riciclo, con conseguenti benefici per l'ambiente derivanti dalla diminuzione delle quantità di rifiuto destinate a discarica e delle connesse emissioni di sostanze nocive. La parte italiana dell'area programma raggiunge, in generale, percentuali di raccolta differenziata più elevate, mentre più basse sono le percentuali di riciclo nell'area slovena, che, comunque, ha fatto notevoli miglioramenti.

Tabella 35. Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Venezia	37,4	41,6	46,6	48,2	50,1	52,5
Udine	37,4	42,5	51,8	52,4	57,8	62,8
Gorizia	52,2	56,3	58,1	49,5	54,5	60,0
Trieste	17,1	20,3	20,4	19,0	21,5	25,4
Pordenone	48,5	54,2	66,3	69,7	72,5	73,4
Notranjsko-kraska	15,0	15,9	19,7	22,7	25,7	26,5
Osrednjeslovenska	15,5	20,1	23,7	29,4	36,6	42,6
Gorenjska	13,7	15,8	17,8	30,6	41,5	49,7
Goriska	21,0	18,7	19,8	21,3	26,8	30,7
Obalno-kraska	15,5	16,3	18,6	24,8	31,0	35,3
Total AP	27,3	30,2	34,3	36,8	41,8	45,9
Totale Italia AP	38,5	43,0	48,6	47,8	51,3	54,8
Totale Slovenia AP	16,1	17,4	19,9	25,8	32,3	37,0

Fonte: Istat, Surs

Criticità

- Dipendenza dai mezzi privati per gli spostamenti
- Situazioni di criticità acustica
- Limitata disponibilità di aree verdi nelle zone urbane
- Alti quantitativi di rifiuti prodotti e bassi tassi di raccolta differenziata in alcune aree dell'area programma (provincia di Trieste e aree slovene)

Possibili Risposte

- Favorire forme di mobilità sostenibile e pianificazione di integrazione e raccordo tra tutte le forme di mobilità
- Promuovere la zonizzazione acustica e interventi di risanamento acustico
- Favorire interventi di riqualificazione e ampliamento del verde urbano

- Promuovere il riutilizzo di scarti di lavorazione e il recupero dei rifiuti

Tabella 36. Ambiente antropico e salute umana: schema riepilogativo

Indicatore	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Passeggeri trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	R	Eurostat	Discreta		=
Passeggeri trasporti motorizzati privati per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	P	Eurostat	Discreta		=
% comuni/aree che hanno completato la zonizzazione acustica	R	Italia: ARPA Slovenia: ARSO	Discreta		nd
Densità di verde urbano della superficie comunale – percentuale	R	Italia: Istat Slovenia: Surs	Sufficiente		=/ ▲
Densità di verde urbano procapite	R	Italia: Istat Slovenia: Surs	Sufficiente		=/ ▲
Produzione di rifiuti urbani	P	Istat, Surs	Buona		▲
Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	P	Istat, Surs	Buona		▲

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

4 Coerenza con gli obiettivi ambientali

Al fine di verificare il livello di corrispondenza della Strategia del Programma Interreg V Italia Slovenia rispetto agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, si sono in primis individuati, a livello di scoping, i documenti di riferimento per svolgere tale analisi. Successivamente si è valutato, mediante una griglia di giudizio specificata di volta in volta in ciascun paragrafo, il livello di coerenza. E' stato adottato un approccio a cascata, dall'ambito comunitario all'ambito nazionale e locale, laddove possibile e pertinente, anche al fine di sfruttare le sinergie, in termini di obiettivi e finalità, tra i diversi ranghi legislativi e pianificatori.

4.1 Coerenza con gli obiettivi stabiliti a livello comunitario

4.1.1 Coerenza con le principali Direttive comunitarie in campo ambientale

Nel corso degli anni, l'UE ha sviluppato norme ambientali rigorose. La politica ambientale comunitaria aiuta a proteggere il capitale naturale dell'Europa, incoraggia le imprese a sviluppare un'economia "verde" e tutela la salute e il benessere dei cittadini europei. Gli ambiti su cui l'Unione europea ha legiferato ricomprendono, di fatto, tutte le componenti ambientali, così come rappresentato nella tabella che segue. Le Direttive impongono solitamente obiettivi che sono stati poi tradotti a livello nazionale negli atti di recepimento e, a cascata, hanno condotto ai piani settoriali di livello locale, che rappresentano, di fatto, il quadro di riferimento per il governo dell'ambiente e del territorio. La tabella che segue illustra per ciascun tema ambientale le principali direttive o strategie comunitarie vigenti, con relativi obiettivi.

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto ai macro obiettivi delle Direttive, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici di ciascun Asse del Programma. I tre livelli sono così schematizzati.

Simbolo	Livello di coerenza
0	INDIFFERENTE: L'obiettivo specifico dell'asse è indifferente rispetto agli obiettivi della direttiva
+	POSITIVO: L'obiettivo specifico dell'asse è in concordanza rispetto agli obiettivi della direttiva
-	NEGATIVO: L'obiettivo specifico dell'asse è in contrasto con gli obiettivi della direttiva

Tabella 37 Coerenza del Programma con gli obiettivi delle principali Direttive comunitarie in materia ambientale

TEMA	DIRETTIVA	OBIETTIVI	COERENZA			
			ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
ARIA	Direttiva 2008/50/ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in europa	Mantenere e possibilmente migliorare lo stato di qualità dell'aria per salvaguardare le popolazioni, la vegetazione e gli ecosistemi nel loro complesso Rivedere grado e durata dell'esposizione agli inquinanti per poter limitare al minimo gli effetti nocivi per la salute umana e tutto l'ambiente Combattere alla fonte l'emissione di inquinanti ed individuare ed attuare le misure più efficaci per ridurre le emissioni	0	+	0	+
ACQUA	Direttiva 2000/60/ce – Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque	Realizzazione di azioni correttive necessarie per impedire il peggioramento dello stato dei corpi idrici delle superfici e di quelli sotterranei. Tutela e miglioramento di tutti i corpi idrici artificiali e fortemente modificati con lo scopo di raggiungere un potenziale ecologico di buon livello e uno stato chimico buono. Riduzione dell'inquinamento per mezzo di sostanze prioritarie Tutela, miglioramento e rinnovo dei corpi idrici sotterranei.	0	+	+	+

	Direttiva 91/271/cee in materia di trattamento delle acque reflue urbane	Garantire una adeguata dotazione di collettori fognari per tutti gli agglomerati del territorio regionale; Assicurare un adeguato livello di trattamento (almeno secondario) delle acque reflue urbane derivanti dagli agglomerati aventi carico organico maggiore di 2.000 abitanti equivalenti; raggiungere l'abbattimento di almeno il 75% del carico di nutrienti in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del territorio regionale.	0	0	+	+
	Direttiva 2007/60/ce direttiva alluvioni	Instaurazione di un quadro per la valutazione e il controllo dei rischi di alluvione all'interno dell'Unione, con lo scopo di diminuire le conseguenze dannose sulla salute degli essere umani, sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulle attività economiche, in seguito alle alluvioni.	0	+	+	+
	Direttiva 2008/58/CE	Stabilire un quadro e obiettivi comuni per la prevenzione, la protezione e la conservazione dell'ambiente marino contro le attività umane dannose. Garantisce la cooperazione all'interno delle regioni marine (Atlantico nord orientale, Baltico, Mediterraneo e Mar Nero), attraverso la creazione di programmi transfrontalieri.	0	+	+	+
BIODIVERSITÀ	Direttiva 92/43/ce relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva habitat)	Salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri	0	+	+	+
	Direttiva 2009/147/ce concernente la conservazione degli uccelli selvatici	Proteggere gli habitat delle specie elencate nell'allegato i e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di zone di protezione speciale (zps) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie	0	+	+	+
PATRIMONIO CULTURALE	Convenzione europea del paesaggio adottata dal comitato dei ministri del consiglio d'europa a strasburgo il 19 luglio 2000	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare la cooperazione europea in questo campo	0	+	+	0
	Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale, culturale e naturale dell'Umanità (UNESCO Parigi, 16 novembre 1972)	Salvaguardare, rappresentare e tramandare il patrimonio mondiale culturale e naturale alle generazioni future.	0	+	+	0
	Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (Convenzione di Granada)	Miglioramento dello stato del patrimonio culturale in ambito europeo, promozione di uno sviluppo duraturo e di una collaborazione continua in ambito delle politiche sulla salvaguardia del patrimonio culturale.	0	+	+	+
	Convenzione europea per la tutela del patrimonio archeologico	Salvaguardia del patrimonio archeologico europeo come fonte di memoria comune europea e strumento di studio per la storia e per la ricerca.	0	0	+	+

	(Convenzione di Malta)					
	Convenzione UNESCO 2001 sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo (2.11.2001, Parigi)	Garantire e potenziare la salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo	0	0	+	+
SUOLO	Strategia tematica per la protezione del suolo adottata dalla commissione europea il 22.09.2006	Prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni Riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale previsto	0	+	+	+
CLIMA ED ENERGIA	Pacchetto clima energia fonti rinnovabili (direttiva 2009/28/ce) Direttiva "emission trading" (direttiva 2009/29/ce) Direttiva sulla qualità dei carburanti (direttiva 2009/30/ce) Direttiva "carbon capture and storage" (direttiva 2009/31/ce) Decisione "effort sharing" (decisione 2009/406/ce) Regolamento emissioni co2 dalle auto (regolamento 2009/443/ce)	Ridurre i gas ad effetto serra del 20% (o del 30% in caso di accordo internazionale); Ridurre i consumi energetici del 20% aumentando l'efficienza energetica; Soddisfare il 20% del fabbisogno energetico europeo con le energie rinnovabili.	+	+	+	+
RIFIUTI	Direttiva quadro 2008/98/ce relativa ai rifiuti	Prevenire la produzione dei rifiuti a monte Preparare i rifiuti per il riutilizzo Riciclare i rifiuti per ottenere nuovi prodotti Recuperare i rifiuti in altro modo utile (ad esempio per produrre energia) Smaltire i rifiuti (ad esempio in discarica).	0	+	+	+

Emerge innanzitutto come non vi siano ambiti di conflitto tra gli obiettivi delle Direttive analizzate e gli obiettivi specifici del Programma. Nel dettaglio sono soprattutto l'Asse 2 e l'Asse 3 a cogliere maggiormente gli obiettivi ambientali identificati. Nel primo caso (Asse 2) la coerenza è sicuramente molto elevata con gli obiettivi del pacchetto clima energia della Commissione europea, e, indirettamente, anche con gli altri obiettivi ambientali, per i benefici indiretti sull'ambiente derivanti da una corretta politica energetica (sulle acque, sul suolo, sul paesaggio, etc.). L'Asse 3 essendo direttamente finalizzato alla protezione dell'ambiente dimostra alta capacità di perseguire gli obiettivi delle Direttive ambientali. L'Asse 4, in uno spirito di capacity building e governance transfrontaliera dimostra potenziali elevati anche nel settore ambientale, dedicando possibili azioni ai bilanci energetici, ai rischi ambientali, ai cambiamenti climatici, alla gestione del rischio, alla prevenzione delle instabilità naturali, ai sistemi di monitoraggio marittimo e di protezione ambientale, ai trasporti sostenibili, alla gestione transfrontaliera dei bacini idrografici nel conteso del sostegno alla Direttiva quadro sulle acque e alla Direttiva Alluvioni.

L'analisi di coerenza che segue si basa sulla classificazione esplicitata nella tabella sottostante:

Simbolo	Livello di coerenza
A-M	L'obiettivo specifico dell'asse è in concordanza (alta o media) rispetto agli obiettivi del documento
B	L'obiettivo specifico dell'asse non è pertinente rispetto agli obiettivi del documento considerato

C	L'obiettivo specifico dell'asse è in contrasto con gli obiettivi della direttiva
---	--

4.1.2 Coerenza con VII programma di azione europeo per l'ambiente

Il Programma d'azione europeo per l'ambiente "Vivere bene, entro i limiti del nostro pianeta" è stato approvato dal Parlamento europeo e dal Consiglio con Decisione n. 1386/2013. Individua 9 obiettivi prioritari fino al 2020, rappresentati in tabella: Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione; Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere; Sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione; Migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione; Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali; Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche; Migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione; Aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

La coerenza con gli obiettivi specifici del Programma è in generale sempre medio-alta. Questo si verifica soprattutto nel caso dei due Assi a diretta valenza ambientale (Asse 2 e Asse 3), ma anche nel caso dell'Asse 4, dove le azioni di rafforzamento della capacity building e della governance transfrontaliera potranno essere utilmente orientate in un'ottica di sostenibilità.

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto agli obiettivi prioritari del VII Programma d'azione per l'ambiente, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici del Programma Italia Slovenia. I tre livelli sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Tabella 38 Coerenza con VII programma d'azione europeo per l'ambiente

GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Obiettivi prioritari VII programma d'azione europeo per l'ambiente								
		Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'unione	Trasformare l'unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva	Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere	Sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione	Migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'unione	Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali	Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche	Migliorare la sostenibilità delle città dell'unione	Aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	B	M	B	B	B	M	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	M	A	A	B	B	A	M	A	M
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A	A	A	A	M	A	A	M	M
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A	A	M	A	A	M	M
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A	A	M	A	A	M	M
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B	A	A	M	A	B	M

4.1.3 Coerenza con le strategie macroregionali

COERENZA CON EUSAIR

Le strategie macroregionali rappresentano un quadro integrato di sfide comuni per contribuire al raggiungimento della coesione economica, sociale e territoriale di una certa area geografica. Può essere supportato, tra gli altri, dai programmi di cooperazione territoriale. Nel caso del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia Slovenia 2014-2020 sono prese come riferimento due Strategie: Eusair, Strategia europea per la regione adriatica e ionica ed Eusalp, Strategia per la Regione alpina.

Eusair è la Strategia europea per la regione adriatica e ionica, contenuta nella Comunicazione della Commissione n. 357/2014 ed esplicitata nel relativo Piano d'azione. Riguarda principalmente le opportunità dell'economia marittima: "crescita blu", connettività terra-mare, connettività dell'energia, protezione dell'ambiente e turismo sostenibile, tutti settori destinati a svolgere un ruolo cruciale nel creare posti di lavoro e stimolare la crescita economica nella regione.

Per quanto riguarda il tema della "blue growth", la strategia Eusair si dimostra coerente soprattutto nel caso delle azioni dell'Asse 1 dedicato all'innovazione e nel caso dell'Asse 4, "Rafforzamento della capacity building e della governance transfrontaliera", che tratta azioni quali sistemi di monitoraggio marittimo. Per l'obiettivo relativo a "connettere la regione (trasporti, energia)" la coerenza si dimostra particolarmente elevata con l'obiettivo strategico 2.1 dedicato alla low carbon economy. Il terzo obiettivo della Strategia relativo a "Preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente" coglie senz'altro in pieno il Programma, centrando soprattutto la strategia dell'Asse 3 dedicato all'ambiente e alle risorse naturali, ma dimostrando buona sinergia anche con le azioni della low carbon economy dell'Asse 2. L'ultimo pilastro "Aumentare l'attrattività regionale (turismo sostenibile)" si dimostra particolarmente coerente con l'obiettivo specifico relativo a "Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale".

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto ai pilastri tematici e temi prioritari di Eusair, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici del Programma Italia Slovenia. I tre livelli sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Tabella 39 Coerenza con Eusair

		Strategia Eusair: pilastri tematici e temi prioritari											
		Blue growth: guidare la crescita innovativa marittima e marina			Connettere la regione (trasporti, energia)			Preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente			Aumentare l'attrattività regionale (turismo sostenibile)		
GRADO DI COERENZA		Tecnologie blu	Pesca ed acquacoltura	Governance e servizi marini e marittimi	Trasporti marittimi	Connessioni intermodali con l'entroterra	Reti Energetiche	Ambiente marino	Habitat e biodiversità terrestri transnazionali	Diversificazione dell'offerta turistica	Gestione sostenibile e responsabile del turismo	Rafforzamento di R&S, innovazione e pmi	Capacity building, inclusa la comunicazione
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	B	B	B	M	M	A	M	M	B	B	B	B
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	B	B	B	B	B	B	A	A	M	M	M	M
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	B	B	B	B	B	B	A	A	A	M	M	M
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B

COERENZA CON EUSALP

EUSALP è la Strategia per la Regione alpina, in corso di approvazione. Sfida principale per la strategia è affrontare le disparità economiche, sociali e territoriali esistenti nella regione alpina, stimolando un modello di sviluppo innovativo e sostenibile, in grado di conciliare la promozione della crescita e dell'occupazione, nonché la tutela delle risorse naturali e culturali nell'area. Si articola in 3 pilastri:

- promuovere la crescita sostenibile e l'innovazione delle Alpi: dalla teoria alla pratica, dai centri di ricerca alle imprese;
- collegamenti per tutti: alla ricerca di uno sviluppo territoriale equilibrato attraverso schemi di mobilità, sistemi di trasporto, servizi di comunicazione e infrastrutture ecosostenibili;
- assicurare la sostenibilità nelle Alpi: tutelare il patrimonio alpino e promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali e culturali.

Per quanto riguarda il primo pilastro, si dimostra particolarmente coerente con l'obiettivo strategico 1.1, relativo all'Asse 1 "Promozione di capacità innovative per un'area più competitiva", in particolare per quanto riguarda le azioni di ricerca e sviluppo, sebbene ambiti di sinergia si manifestino anche nelle azioni dedicate alla sperimentazione tecnologica in campo ambientale (OS 3.3). Per quanto riguarda il secondo pilastro, le connessioni sono evidenti soprattutto con l'Asse 2 (Obiettivo strategico 2.1) "Cooperazione per strategie a basse emissioni". Nel caso del terzo pilastro le connessioni sono marcate sia con riferimento alle azioni dedicate alla low carbon economy dell'Asse 2, che alle azioni di tutela del patrimonio naturale e culturale dell'Asse 3.

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto ai pilastri generali e priorità di Eusalp, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici del Programma Italia Slovenia. I tre livelli sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Tabella 40 Coerenza con Eusalp

		Strategia Eusalp: pilastri generali e priorità								
		Promuovere la crescita sostenibile e l'innovazione delle alpi: dalla teoria alla pratica, dai centri di ricerca alle imprese			Collegamenti per tutti: alla ricerca di uno sviluppo territoriale equilibrato attraverso schemi di mobilità, sistemi di trasporto, servizi di comunicazione e infrastrutture ecosostenibili			Assicurare la sostenibilità nelle alpi: tutelare il patrimonio alpino e promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali e culturali		
GRADO DI COERENZA		Sviluppare la capacità d'innovazione e di ricerca e metterla in pratica	Migliorare e sviluppare sostegno alle imprese	Promuovere alti livelli d'occupazione, con l'obiettivo di assicurare un'occupazione totale nella regione	Sistemi di trasporto generalmente migliori in termini di sostenibilità e qualità	Migliore accessibilità sostenibile per tutte le aree alpine	Una migliore connessione della società nella regione	Rafforzare le risorse naturali e culturali delle alpi quali beni di un'area con qualità di vita elevata	consolidare ulteriormente la Posizione della regione alpina a livello mondiale in termini di risparmio energetico e produzione sostenibile di energie rinnovabili	gestione del rischio alpino, Compreso il dialogo del rischio, per affrontare potenziali minacce, come quelle del cambiamento climatico
A = ALTO M = MEDIO B = BASSO										
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A	A	M	B	B	B	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	M	B	B	A	A	A	M	A	A
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	B	M	M	B	B	B	A	M	M
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	B	B	B	B	B	B	A	M	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	M	M	M	B	B	B	A	A	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B	B	B	B	B	B	B

4.2 Coerenza con gli obiettivi stabiliti a livello nazionale

4.2.1 *Coerenza con la strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*

La Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia fa riferimento alla Delibera CIPE del 2 agosto 2002. Nonostante le previsioni normative (art. 34 del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.) imponessero un aggiornamento della summenzionata Strategia, ad oggi non risultano esserci documenti più recenti. La Strategia presenta comunque ambiti di validità, sebbene gli scenari di riferimento siano senz'altro mutati. Risultano molto attuali e in linea con la strategia del Programma le azioni volte al miglioramento della qualità dell'atmosfera attraverso la diminuzione e il controllo delle concentrazioni di sostanze inquinanti e climalteranti (Asse 2 del Programma., OS 2.1). Perseguibili dal programma risultano anche tutte le azioni afferenti al macrotema natura e biodiversità, attraverso i 4 obiettivi specifici dedicati.

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto agli obiettivi della Strategia d'azione ambientale, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici del Programma Italia Slovenia. I tre livelli sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Coerenza con gli obiettivi ambientali

OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	M	B	M	M	M	M	M	M	B	M	B	A	A	A	A	A	B	M	M	M	M
OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	M	B	M	M	M	M	M	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	M	M	M
OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	M	A	A	A	M	M	M	B	M	B	A	A	A	A	A	A	B	M	M	B
OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

4.2.2 Coerenza con la Strategia nazionale italiana di adattamento ai cambiamenti climatici

La Strategia nazionale italiana di adattamento ai cambiamenti climatici è stata presentata a fine 2013.

Obiettivo principale della strategia nazionale di adattamento è elaborare una visione nazionale su come affrontare in futuro gli impatti dei cambiamenti climatici, individuare un set di azioni ed indirizzi per far fronte a tali impatti dei cambiamenti climatici, comprese le variazioni climatiche e gli eventi meteorologici estremi affinché attraverso l'attuazione di tali azioni/indirizzi (o parte di essi) sia possibile ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare dall'attuazione delle azioni di adattamento.

Dalla tabella emerge un livello di coerenza generalmente medio-alto, soprattutto nel caso degli obiettivi specifici a maggiore connotazione territoriale ambientale (Asse 2 e Asse 3).

La tabella riporta gli esiti delle valutazioni svolte rispetto agli obiettivi della Strategia di adattamenti ai cambiamenti climatici, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici del Programma Italia Slovenia. I tre livelli sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Tabella 42 Coerenza con Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici											
		Risorse idriche (qualità e quantità)	Desertificazione, territorio e siccità	Dissesto idrogeologico	Biodiversità ed ecosistemi	salute e impatti dei cambiamenti climatici, determinanti ambientali e meteo climatici)	Foreste, agricoltura, acquacoltura e pesca	Energia (produzione e consumo)	Zone costiere	Turismo	Insedimenti urbani	Patrimonio culturale	Trasporti e infrastrutture
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	M	B	B	B	M	B	M	M	M	M	M	M
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	A	M	M	A	A	A	A	M	M	M	M	A
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	M	A	M	A	M	M	M	M	A	M	A	B
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A	A	A	M	M	M	A	M	M	B
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A	A	A	A	A	M	M	M	M	M
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

4.2.3 Coerenza con la Strategia nazionale italiana per la biodiversità

La Strategia Nazionale italiana per la Biodiversità (2010) si pone come strumento di integrazione delle esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore. Si basa su tre tematiche cardine: biodiversità e servizi eco sistemici; biodiversità e cambiamenti climatici; biodiversità e politiche economiche. Ben due obiettivi specifici dell'Asse 3 riguardano il tema della biodiversità (Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale; Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio). Le azioni, pertanto, sono sicuramente in linea con la strategia nazionale.

4.2.4 Coerenza con la Strategia slovena per la conservazione della biodiversità

La Strategia slovena per la conservazione della biodiversità è stata approvata il 20 Dicembre 2001 con Decisione del governo della Repubblica Slovena n. 354-16/2001-1. La strategia si basa sull'articolo 6 della Convenzione sulla diversità biologica, che la Repubblica Slovena ha siglato nell'anno 1996. Gli obiettivi e le politiche relativi alla conservazione della biodiversità sono suddivisi in tre sezioni: linee guida per la conservazione della biodiversità, uso sostenibile delle sue componenti; attività di supporto per la conservazione della biodiversità e l'uso sostenibile delle sue componenti. Gli obiettivi specifici del programma (in particolare l'asse prioritario 3) sono in linea con la strategia nazionale slovena. Risulta bassa la coerenza per l'asse prioritario 1, mentre gli assi prioritari 2 e 4 presentano un livello di coerenza medio.

Tabella 43 Coerenza con la strategia slovena per la conservazione della biodiversità

GRADO DI COERENZA		Strategia slovena per la conservazione della biodiversità 2002				
		Conservazione degli ecosistemi	Conservazione della diversità paesaggistica	Conservazione delle specie	Conservazione della diversità genetica	Conservazione ex-situ
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	M	B	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	A	M	M	M	M
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A	A	A	A	A
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A	A	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A	A	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	M	M	M	M	B

4.2.5 Coerenza con il Programma nazionale sloveno di protezione ambientale

Il Programma nazionale di protezione ambientale è il documento strategico di base nell'ambito della protezione ambientale in Slovenia ed è stato adottato dal Governo nel giugno 2005. L'obiettivo del Programma nazionale è il miglioramento della qualità ambientale e della vita e la protezione delle risorse naturali. A tal fine, il programma fissa degli obiettivi relativamente ai seguenti settori specifici: cambiamenti climatici, natura e biodiversità, qualità della vita (acqua, aria, sostanze inquinanti, rumore, radiazioni elettromagnetiche, ambiente urbano), rifiuti e inquinamento industriale, e le priorità e le misure per raggiungere tali obiettivi. Il Programma di cooperazione Italia - Slovenia 2014-2020 mostra un elevato livello di coerenza con il Programma nazionale di protezione ambientale, in particolare con riferimento agli assi prioritari 2 e 3. Si rileva una minore coerenza con l'obiettivo specifico 4.1, poiché il Programma nazionale di protezione ambientale non fa esplicito riferimento alla cooperazione transfrontaliera.

Tabella 44 Coerenza con il Programma nazionale di protezione ambientale

		Programma nazionale di protezione ambientale: obiettivi e programmi													
		Cambiamenti climatici		Natura e biodiversità				Qualità della vita					Rifiuti e inquinamento industriale		
GRADO DI COERENZA		La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra	Sostanze che riducono ozonofera	Programma nazionale di conservazione della natura	Foreste	Suolo	Organismi geneticamente modificati	Programma nazionale per la gestione dell'acqua	Aria	Chimica	Rumore	Radiazione elettromagnetica	Ambiente nelle aree urbane	Rifiuti	Inquinamento industriale
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A	A	M	M	B	A	B	A	A	B	A	A	A	A
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A	A	A	A	A	N	A	A	A	A	A	A	A	A
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A	A	A	M	A	A	A	A	A	A	A	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	A	A	B	A	M	A	A	B	B	A	M	B

4.2.6 Coerenza con il Programma energetico nazionale sloveno

Il Programma energetico nazionale, che il Governo ha adottato nel mese di aprile 2004, viene considerato come riferimento per quanto concerne le questioni energetiche. Rappresenta il documento di coordinazione delle funzioni delle istituzioni impegnate nel settore delle fonti energetiche e definisce gli obiettivi e i meccanismi per assicurare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Gli assi prioritari del Programma di cooperazione Italia - Slovenia 2014-2020, in particolar modo gli obiettivi specifici 2.1 e 3.3, mostrano un buon livello di coerenza con gli obiettivi del programma energetico nazionale.

Tabella 45 Coerenza con il Programma energetico nazionale

		Programma energetico nazionale: obiettivi e meccanismi		
		Affidabilità della fornitura di energia	Competitività della fornitura di energia	Ambiente
GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO				
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A	M	A
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	A	A	A
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	M	M	M
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	B	B	M
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	A	M	M

4.2.7 Coerenza con il programma nazionale sloveno per la Cultura 2014-2017

Il Programma nazionale per la Cultura 2014-2017 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia n° 77/07, 56/08, 4/10 e 20/11) è il documento per sviluppo strategico della politica culturale. Gli obiettivi del Programma nazionale fanno riferimento a settori specifici della cultura, tra cui anche il patrimonio culturale. Si è rilevato il grado di coerenza degli obiettivi specifici del Programma di cooperazione Italia - Slovenia 2014-2020 con il Programma limitatamente al campo del patrimonio culturale. Si è constatato che il programma di cooperazione presenta un elevato livello di coerenza nell'ambito di interesse pubblico del patrimonio culturale.

Tabella 46 Coerenza con il Programma nazionale per la cultura 2014-2017

		Programma nazionale per la Cultura 2014-2017
GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Patrimonio culturale
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	B
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	B
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	M

4.2.8 Coerenza con il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico 2009-2015

Il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico 2009-2015 è stato redatto sulla base dell'omonimo Decreto (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia n ° 61/11). Il Piano rappresenta il documento nazionale di pianificazione strategica in materia di gestione delle acque, definisce i meccanismi per la gestione delle politiche in materia, mediante i quali si vuole raggiungere, entro il 2015, l'obiettivo di avere un "buono" stato delle acque in Slovenia. Gli obiettivi del Piano di gestione sono determinati in funzione dei diversi territori e riguardano il campo della tutela, della gestione e dell'uso delle acque. Il Programma di cooperazione Italia – Slovenia per il periodo 2014-2020 (in particolare gli obiettivi specifici dell'asse prioritario 3) mostra un buon livello di coerenza con il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico. Il Piano di gestione dei distretti idrografici del Danubio e del Mar Adriatico 2015-2021 (NUVII) è in preparazione, ma non è ancora stato approvato.

Tabella 47 Coerenza con il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico 2009-2015

GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico		
		Obiettivi ambientali	Gli obiettivi di gestione delle risorse idriche	Gli obiettivi d'uso dell'acqua
Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	B	B	M
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A	M	M
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B

4.2.9 Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020

Il Governo della Repubblica Slovena, nel mese di aprile 2015, ha adottato il Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020, il cui scopo è di attuare gli impegni assunti in sede nazionale ai sensi della direttiva Uccelli e la direttiva Habitat.

Gli obiettivi specifici 3.1 e 3.2 e del Programma di cooperazione Italia - Slovenia per il periodo 2014-2020 mostrano un elevato livello di coerenza con il Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020, mentre nell'ambito di obiettivo specifico 3.3 si rileva buon livello di coerenza e degli obiettivi specifici 1.1, 2.1 e 4.1 si rileva un minor livello di coerenza.

Tabella 48 Coerenza con il Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020

		Draft del Programma operativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2014-2020					
GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Misure per la protezione della natura	Misure dell'uso delle risorse naturali	Misure dell'adeguatezza delle pratiche agricole	Misure di gestione delle risorse idriche	Protezione del patrimonio culturale	Altre misure (pianificazione del territorio, crescita intelligente, sostenibile e inclusiva)
P Obiettivi specifici di Programma	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	B	B	B	B	B	B
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	B	B	B	B	B	M
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A	A	M	M	A	A
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	A	A	A	A
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	B	B	M	A	B	A
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	B	B	B	B	M	M

4.2.10 Coerenza con il Programma operativo sloveno per l'approvvigionamento di acqua potabile

Il Programma operativo per l'approvvigionamento di acqua potabile è stato adottato dal Governo sloveno nell'agosto 2006, e ha validità fino al 2013. Il documento individua i target da raggiungere e una serie di azioni specifiche e progetti. E' considerato fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi del programma nazionale di protezione ambientale. Si riferisce all'approvvigionamento e all'uso delle acque potabili, tenendo conto della popolazione e delle caratteristiche delle aree coinvolte. Il Programma di cooperazione Italia – Slovenia per il periodo 2014-2020 mostra un buon livello di coerenza con il Programma operativo per il miglioramento dell'acqua potabile.

Tabella 49 Coerenza con il Programma operativo per il miglioramento dell'acqua potabile

		Programma operativo per il miglioramento dell'acqua potabile		
GRADO DI COERENZA A = ALTO M = MEDIO B = BASSO		Garantire un approvvigionamento affidabile di acqua potabile e la protezione delle risorse idriche	Garantire la fornitura di acqua potabile di alta qualità	Garantire un approvvigionamento idrico economicamente sostenibile
P	Obiettivi specifici di Programma			
	OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A	A	M
	OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	B	B	B
	OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	M	M	B
	OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A	A	B
	OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	B
	OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	M	M	M

4.3 Coerenza con gli obiettivi stabiliti a livello locale

Nell'ambito del presente capitolo sono già state identificate le principali Direttive comunitarie di riferimento in tema di tutela dell'ambiente e, per ciascuna di esse, sono stati descritti i relativi obiettivi ed è stata condotta una verifica del grado di coerenza rispetto agli obiettivi specifici di ciascun Asse Prioritario del Programma (cfr. paragrafo 4.1.1). Per meglio valutare le specificità locali è stata condotta una analisi relativa ai Piani di settore in materia ambientale di livello regionale (nel caso di FVG e Veneto) e statale (nel caso della Slovenia). L'analisi di coerenza è stata condotta tenendo come riferimento gli obiettivi già illustrati nel paragrafo 4.1.1, in considerazione dello stretto legame tra le Direttive comunitarie e gli atti di recepimento nazionale/locale. In generale si è potuto verificare che l'area programma dispone di una solida pianistica, quasi sempre aggiornata (anche se talvolta si tratta di piani non ancora approvati), per tutte le componenti ambientali.

Tabella 50 Piani di livello locale di riferimento nell'area programma per il settore ambiente e territorio

Ente	Piano	Coerenza			
Aria					
Regione Veneto	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, approvato con DGR n. 57 dell'11.11.2004 e aggiornato con DGR 2872 del 28.12.2012	+	+	+	0
Regione FVG	Aggiornamento del Piano di miglioramento della qualità dell'aria (DGR n. 288 del 27.02.2013)	+	+	+	0
	Piano di azione regionale sulla qualità dell'aria adottato con DGR n. 139 del 3 febbraio 2011				
Slovenia	Nacionalni program varstva okolja (Ur. l. RS 83/99, 41/04)	+	+	+	+
Acqua					
Regione Veneto	Piano Regionale di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione n. 107 del 05.11.2009 del Consiglio Regionale e modificato con DGR 842 del 05.11.2009	+	+	+	0
Regione FVG	Piano Regionale di Tutela delle Acque approvato con DGR 2000/2012	+	+	+	0
Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione	Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, approvato con DPCM del 23.04.2014	+	+	+	0
	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione approvato con DPCM del 21 novembre 2013	0	0	+	+
	Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella	0	0	+	+
	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, Progetto di Prima variante	0	0	+	+
	Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del bacino del fiume Piave	0	0	+	+
	Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche del bacino del Piave	0	+	+	+
	Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza	0	0	+	+
	Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento	0	0	+	+
Slovenia	Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS 61/11)	+	+	+	+
Biodiversità					
Regione Veneto	Misure di conservazione per le ZPS (DGR n. 2371 del 26.07.2006) ai sensi dell'articolo 3 del DPR 357 del 1997	0	+	+	0
Regione FVG	Misure di conservazione dei 32 SIC della regione biogeografica continentale approvate con DGR 546 del 28.03.13	0	+	+	0
	Misure di conservazione dei 28 SIC della regione biogeografica alpina approvate con DGR n. 726 del 11.04.2013				
Slovenia	Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji 2002 (Sklep vlade RS št. 354-16/2001-1)	+	+	+	+
Governo del territorio e paesaggio					
Regione Veneto	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato dalla Giunta regionale con DGR n. 372 del 17.02.2009.	0	+	+	0
	Variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con DGR n. 427 del 10.04.2013				
Regione FVG	Piano di governo del territorio, approvato con DPR n. 084/Pres. del 16.04.2013	0	+	+	0
	Piano paesaggistico regionale in corso di redazione (approvato lo schema con DGR 433/2014)				
Slovenia	Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS št.	0	+	+	+

76/2004)					
Energia					
Regione Veneto	Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili - Risparmio Energetico - Efficienza Energetica, approvato con Deliberazione CR n. 127 del 12/08/2014	+	+	+	0
Regione FVG	Piano energetico regionale, adottato dalla Giunta regionale con DGR n. 1252 del 26/06/2015	+	+	+	0
Slovenia	Nacionalni akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2008-2016 (Sklep vlade RS št. 36000-1/2008/13)	+	+	+	0
Rifiuti					
Regione Veneto	Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani e speciali (approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 30 del 29 aprile 2015)	+	0	+	0
Regione FVG	Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (DPR del 31.12.2012 n. 278/Pres.)	+	0	+	0
Slovenia	Nacionalni program varstva okolja (Ur. l. RS 83/99, 41/04)	+	+	+	0

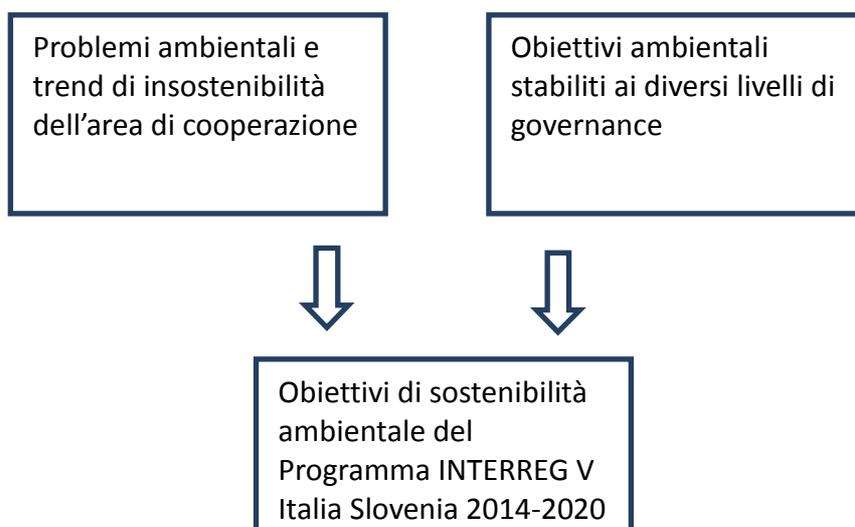
La tabella riporta gli esiti dell'indagine svolta rispetto ai macro obiettivi dei piani che derivano direttamente dalle indicazioni comunitarie, in termini di coerenza con gli obiettivi specifici di ciascun Asse del Programma. I tre livelli sono così schematizzati.

Simbolo	Livello di coerenza
0	Indifferente: l'obiettivo specifico dell'Asse è indifferente rispetto agli obiettivi del Piano di settore
+	Positivo: l'obiettivo specifico dell'Asse è in concordanza rispetto agli obiettivi del Piano di settore
-	Negativo: l'obiettivo specifico dell'Asse è in contrasto con gli obiettivi del Piano di settore

Emerge una generale coerenza, ovvero una capacità della strategia del Programma di cogliere i macro obiettivi dei piani di riferimento per ciascun settore ambientale. La coerenza, in termini di concordanza delle azioni e della strategia, si manifesta soprattutto con gli Assi a diretta valenza ambientale (Asse 2 e 3). Non emerge dall'analisi svolta alcun ambito di contrasto fra gli obiettivi specifici del Programma e gli obiettivi dei piani di riferimento.

5 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma

La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma INTERREG V Italia Slovenia 2014-2020 ha rappresentato uno dei momenti fondamentali della VAS. Dopo le attività di indagine analitica, sia sul fronte del contesto (analisi del contesto ambientale, delle criticità emergenti, dei trend di insostenibilità), sia sul fronte degli obiettivi stabiliti ai molteplici livelli di governance, la valutazione si è concentrata nell'individuare una mappa degli obiettivi di sostenibilità ambientale per il Programma, al fine di consentire una migliore determinazione e sostenibilità della strategia del Programma e rappresentare la griglia entro cui poi valutare la sostenibilità delle azioni, gli impatti e proporre le misure di mitigazione. I temi ambientali presi in considerazione riflettono la struttura seguita per la descrizione dello stato dell'ambiente e la loro scelta è anche frutto del confronto avvenuto in fase di scoping con i soggetti aventi competenza in campo ambientale e le autorità competenti VAS: Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati strutturati su due livelli gerarchici: obiettivi generali e obiettivi specifici. I primi hanno una portata più ampia e vengono declinati e meglio esplicitati nei secondi. Accanto a ciascun obiettivo si sono posti uno o più indicatori atti a misurarlo.



Successivamente si è verificato il grado di coerenza fra gli obiettivi specifici del Programma e gli obiettivi di sostenibilità ambientale, al fine di valutare il livello di integrazione della dimensione ambientale nella logica del Programma. I tre livelli di valutazione sono individuati con coerenza alta (A), media (M), bassa (B).

Tabella 51 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma

Tema ambientale	Obiettivi di sostenibilità ambientale		Indicatore
	Generali	Specifici	
Clima ed energia	Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare l'effetto serra	Ridurre le emissioni di gas serra ad effetto serra, agendo soprattutto sul settore dei trasporti	Emissioni di gas ad effetto serra (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O) nei settori trasporti, produzione di energia e gestione rifiuti Concentrazioni degli inquinanti in atmosfera (PM10, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃) Passeggeri trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente
	Promuovere politiche energetiche sostenibili	Migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promuovere le reti intelligenti Migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili (favorendo metodologie e soluzioni che non abbiano impatti negativi sull'aria, , ad es. l'utilizzo energetico di biomasse potrebbe avere impatti negativi sulla qualità dell'aria) Incentivare il risparmio energetico	% energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi di energia elettrica % energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia prodotta
Aria	Migliorare la qualità dell'aria	Ridurre le emissioni in atmosfera (soprattutto di origine veicolare, civile, industriale)	Concentrazioni degli inquinanti in atmosfera: PM10, CO, O ₃ , SO ₂ , NO ₂ , , benzo(a)pirene ed elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb) Emissioni in atmosfera di PM10, PM2,5, CO, NO _x e microinquinanti
Acqua	Migliorare la qualità dei corpi idrici	Conseguire un buono stato ecologico e chimico delle acque superficiali e costiere, nonché un buono stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee. Conseguire un buono stato chimico di fiumi, laghi, lagune e mare Ridurre le pressioni sulle risorse idriche legate ad attività antropiche (captazioni per usi idroelettrici, inquinamento da nitrati etc.)	Stato ecologico di fiumi, laghi, lagune e mare Stato chimico di fiumi, laghi, lagune e mare Stato delle acque balneabili Stato chimico delle acque sotterranee
	Ottimizzare gli usi idrici	Aumentare i collegamenti alla rete fognaria e migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione	Popolazione servita dai sistemi di depurazione

Obiettivi ambientali del Programma

Suolo e rischio naturale	Gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi	<p>Contrastare il consumo di suolo e i fenomeni di degradazione in atto</p> <p>Incentivare interventi rigenerativi e/o di recupero ambientale e bonifica di siti contaminati</p> <p>Migliorare valutazione, prevenzione e gestione del rischio idraulico, geologico, sismico, da incendio</p>	<p>Variazioni nell'uso del suolo secondo Corine Land Cover</p> <p>Numero di siti contaminati</p> <p>Rischio alluvioni</p> <p>Catasto frane</p> <p>Zonizzazione sismica</p> <p>Rischio incendio</p>
Aree protette e biodiversità	Frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi	<p>Incrementare l'attuazione della rete ecologica</p> <p>Tutelare e sostenere le aree naturali protette</p> <p>Mantenere e riqualificare gli habitat naturali e seminaturali</p>	<p>Estensione della Rete Natura 2000</p> <p>Variazioni nell'uso del suolo secondo Corine Land Cover</p> <p>Buono stato delle specie idonee e dei tipi di habitat su entrambi i lati del confine.</p>
Paesaggio e patrimonio culturale	Tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale	<p>Applicazione delle convenzioni di settore.</p> <p>Promozione del territorio in un'ottica di sostenibilità e tutela del valore educativo del patrimonio culturale</p>	<p>Beni tutelati UNESCO</p> <p>% degli edifici storici in buone o ottime condizioni di conservazione</p>
Ambiente antropico e salute umana	Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione	<p>Favorire forme di mobilità sostenibile</p> <p>Promuovere la zonizzazione acustica e interventi di risanamento acustico</p> <p>Favorire interventi di riqualificazione e ampliamento del verde urbano</p> <p>Migliorare la gestione dei rifiuti</p>	<p>Passeggeri trasporti motorizzati privati/trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente</p> <p>% comuni/aree che hanno completato la zonizzazione acustica</p> <p>Densità di verde urbano della superficie comunale – percentuale</p> <p>Densità di verde urbano procapite</p> <p>Produzione di rifiuti urbani procapite</p> <p>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani</p>

Tabella 52 Grado di coerenza fra gli obiettivi specifici del Programma e gli obiettivi di sostenibilità ambientale identificati

Obiettivo specifico del Programma	Obiettivi di sostenibilità ambientale								
	CLIMA ED ENERGIA		ARIA	ACQUA		SUOLO	AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE UMANA
	Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare l'effetto serra	Promuovere e politiche energetiche sostenibili	Migliorare la qualità dell'aria	Migliorare la qualità dei corpi idrici	Ottimizzare e gli usi idrici	Gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi	Frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi	Tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale	Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione
OS 1.1: Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	B	B	B	B	B	B	B	B	B
OS 2.1: Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	A	A	A	M	M	M	M	M	A
OS 3.1: Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	M	M	M	A	M	A	A	A	A
OS 3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	M	M	M	A	A	A	A	A	A
OS 3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	A	A	A	A	A	A	M	M	A
OS 4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	A	M	M	M	M	A	M	M	A

Per quanto riguarda le **politiche energetiche, relative al clima e alla qualità dell'aria**, il Programma risulta senz'altro ben orientato verso il raggiungimento degli obiettivi comunitari in materia e punta su efficientamento energetico, diversificazione delle fonti, risparmio, in linea con il pacchetto clima energia varato dalla Commissione, oltre che agli orientamenti in materia di tutela dell'atmosfera (in particolare Direttiva 2008/50/CE). L'Asse 2 è specificatamente dedicato alla low carbon economy, combinando misure di efficienza energetica e migliorando le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio anche nelle aree urbane. Anche l'obiettivo specifico 3.3 è volto alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, mediante lo sviluppo di strategie, modelli e approcci comuni riguardanti l'uso di tecnologie verdi.

Per quanto concerne le matrici **acqua e suolo** è sicuramente l'Asse 3 l'ambito di maggiore coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ad esse correlati. Per quanto concerne l'acqua il programma punta soprattutto sul miglioramento delle qualità dei corpi idrici, ma ampie possibilità sono connesse anche nell'ambito della prevenzione dei rischi idraulico, idrogeologico, da alluvione, con specifici riferimenti alla possibilità di creare sistemi di pianificazione condivisa.

Ampio spazio nel programma trovano gli obiettivi connessi al tema della **biodiversità**, che permea tutto l'Asse 3 sia sul fronte dello sviluppo, sperimentazione e attuazione di strategie e strumenti integrati per gestire aree protette e aree di grande valore ambientale, sia sulla sensibilizzazione e definizione di strumenti comuni, protocolli e piani relativi alla biodiversità e gli ecosistemi.

Paesaggio e patrimonio culturale, letti sia in un'ottica di tutela sia in un'ottica di valorizzazione sostenibile, sono sicuramente integrati nel Programma soprattutto nell'ambito dell'obiettivo specifico 3.1 e 3.2.

L'**ambiente antropico e la salute umana** vengono perseguiti trasversalmente in tutto il Programma e soprattutto mediante le azioni dell'Asse 2 (efficienza energetica e mobilità), mediante le azioni dell'Asse 3 in tema di miglioramento della gestione dei rifiuti, dell'acqua e di riduzione dell'inquinamento atmosferico.

6 Stima degli effetti sull'ambiente e misure di mitigazione

La stima degli effetti dell'azione del programma su ciascuna componente ambientale considerata è stata effettuata mettendo in relazione gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del programma per le matrici ambientali esaminate, con le tipologie d'azione previste nell'ambito della strategia di programma (cfr. tabella 52). A tal proposito si sottolinea che per rendere più efficace e concreta la valutazione, nel considerare le tipologie di azione, aventi carattere piuttosto generale, si sono presi in esame tutti gli esempi di azione proposti dal programma (e riportati nel capitolo 2 del presente Rapporto Ambientale), al fine di avere un quadro maggiormente dettagliato degli interventi che potranno interessare l'area programma; la valutazione, quindi, si basa su azioni possibili, che potranno essere realizzate o meno, a seconda della risposta del territorio e dalla reale attuazione del programma. Questo aspetto, oltre a conferire alla valutazione degli impatti un certo grado di incertezza, o meglio, di indeterminatezza, influenza anche la successiva, e connessa, fase di identificazione e proposta di misure di mitigazione. Queste infatti, stanti la natura del programma e la struttura della strategia, si sostanzieranno essenzialmente in indicazioni per l'identificazione di opportuni criteri di premialità/ammissibilità o la creazione di riserve di finanziamento da utilizzare in fase di bando e selezione delle proposte progettuali (cfr. a proposito anche il capitolo 8 relativo alla governance ambientale del Programma). La natura stessa del Programma ha influenzato la valutazione degli effetti: la mancanza di una cartografia di riferimento, di scelte progettuali localizzate, la natura programmatoria e non pianificatoria dell'oggetto della valutazione non hanno reso possibili valutazioni più approfondite e calibrate sulle singole specificità territoriali che caratterizzano l'area programma. Non è stato possibile quindi valutare gli interventi potenziali del Programma alla luce dei singoli diversi contesti territoriali in cui essi potrebbero essere attuati (ad esempio, aree protette, aree Natura 2000, aree vulnerabili, etc.).

La tabella che segue illustra la caratterizzazione/classificazione degli effetti considerati nell'analisi condotta. La **valenza** dell'effetto rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientali potrà essere positiva, negativa o neutra. Sempre in termini di valenza, si è ricorsi ad un'ulteriore articolazione (positivo o negativo su larga scala) sulla base della portata areale dell'effetto, che consente, quindi, di distinguere gli effetti che potrebbero avere un ambito d'azione vasto. L'effetto potrà inoltre avere un'**influenza** diretta o indiretta sulla componente ambientale considerata, a seconda della caratteristica delle connessioni e il grado di interazione tra l'azione del programma e gli obiettivi di sostenibilità. Un'altra variabile che caratterizza gli effetti stimati è rappresentata dalla **durata**, sia in termini di tempo che si stima sia necessario trascorra tra la realizzazione dell'azione del programma e il verificarsi dell'effetto (breve o lungo periodo), sia in termini di persistenza dell'effetto (permanente o temporaneo). L'insieme di questi aspetti concorre a determinare un giudizio sull'effetto a livello cumulativo (globalmente positivo/incerto/negativo/neutro). In conformità al Regolamento sloveno viene presentato anche il grado di impatto delle singole attività del Programma sugli elementi ambientali.

Legenda

Tipologia	Simbolo	Descrizione
Valenza	+	Positivo
	++	Positivo su larga scala
	-	Negativo
	--	Negativo
	0	Neutro
Influenza	D	Diretto
	I	Indiretto
Durata	>	Si manifesta a breve periodo
	>>	Si manifesta a lungo periodo
	P	Permanente
	T	Temporaneo
Cumulabilità		Globalmente positivo
		Globalmente incerto
		Globalmente negativo
		Globalmente neutro
Classe di efficienza	A	Non influisce, ovvero, ha un impatto positivo
	B	L'impatto non è rilevante
	C	L'impatto non è rilevante a causa della messa in pratica di misure attenuanti
	D	L'impatto è fondamentale
	E	L'impatto è distruttivo
	X	Non è possibile una determinazione dell'impatto

La metodologia seguita per l'attribuzione delle diverse tipologie dell'effetto è spiegata di seguito.

L'effetto è ritenuto potenzialmente positivo nei casi in cui si stimi che le possibili azioni di programma contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla matrice ambientale considerata. E' stato attribuito un potenziale effetto negativo nei casi in cui si stimi invece che l'azione del programma possa ostacolare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. L'effetto è neutro qualora si stimi che l'azione del programma sia ininfluente rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale. L'attribuzione della possibilità dell'effetto (positivo o negativo) di agire su larga scala è stata effettuata analizzando le modalità di intervento proposte nell'ambito delle tipologie d'azione del programma: nei casi in cui l'azione preveda la promozione di strategie, approcci comuni, si è ipotizzata una portata areale maggiore rispetto ad interventi che a priori sembrano avere un carattere più puntuale (ad esempio: azioni pilota, progetti dimostrativi). L'attribuzione dell'influenza diretta o indiretta è stata effettuata analizzando se il contributo (o l'ostacolo, nel caso di effetto potenzialmente negativo) dell'azione di programma è connesso strettamente (direttamente), o meno, all'obiettivo di sostenibilità ambientale della componente considerata. L'attribuzione della tipologia a breve o lungo periodo è stata effettuata esaminando le modalità di intervento previste: in generale, nel caso di azioni che prevedano la promozione di strategie si è ipotizzato che debba trascorrere un tempo maggiore perché si verifichi l'effetto sull'ambiente (occorre definire la strategia, condividerla e infine attuarla. L'attuazione stessa potrà prevedere a sua volta la definizione di strumenti e prassi che richiedono tempo per dare frutti sul territorio) rispetto a modalità di intervento quali progetti o iniziative dimostrative su specifici temi ambientali. Lo stesso vale per la persistenza dell'effetto, nel caso di azioni pilota sembra ipotizzabile una certa temporaneità dell'effetto, legata al ciclo di vita del progetto stesso, mentre nel caso, ad esempio, di interventi strutturali l'effetto è stato considerato permanente.

La tabella che segue rappresenta il quadro sinottico dell'analisi condotta, rappresentando in modo grafico e sintetico le stime effettuate. E' seguita da una descrizione più dettagliata e motivata degli effetti attesi per ciascuna componente ambientale.

Tabella 53 Matrice sintetica per l'identificazione degli effetti del Programma sull'ambiente

Asse	Obiettivo specifico	Tipologia di azione	Obiettivi di sostenibilità ambientale									
			CLIMA ED ENERGIA		ARIA	ACQUA		SUOLO	AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	PAESAGGI O E PATRIMONIO CULTURALE	AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE UMANA	
			Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare l'effetto serra	Promuovere politiche energetiche sostenibili	Migliorare la qualità dell'aria	Migliorare la qualità dei corpi idrici	Ottimizzare gli usi idrici	Gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi	Frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi	Tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale	Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione	
1. Promozione di capacità innovative per un'area più competitiva	1.1 Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A. Sensibilizzazione, trasferimento di know-how e capitalizzazione delle attività sviluppo di strumenti e servizi (strumenti di analisi, strategie, strumenti di gestione, capacity building, ecc.) in relazione ai prodotti e/o servizi innovativi sviluppati congiuntamente	+I>>P	+ D> P	+I>>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	+I>>P -I>P	
			A	B	A	A	A	A	A	A	A	
		B. Implementazione delle attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area programma, tenendo conto di KETs, FETs e strategie di specializzazione intelligente	+I>>P	+ D> P	+I>>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	+I>>P -I>P
			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2. Cooperazione	2.1 Promozione dell'implementazione di strategie	A. Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione	++D>>P	++D>P	++D>P	0	0	0	0	0	++I>>P	++D>>P

	e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	dello sviluppo di strategie di risparmio energetico e piani di azione	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		B. Diminuire il livello di emissioni anche attraverso l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi preferibilmente rinnovabili	++D>P -I>T	+D>>P -I>T	++D>P	0	0	++I>>P -D>P	++I>>P	++I>P	++D>>P
			C	C	A	B	B	C	C	A	A
3. Protezione e promozione delle risorse naturali e culturali	3.1 Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A. Sviluppo di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione e protezione delle risorse naturali	++I>>P	0	0	++D>P	0	++D>>P	++D>>P	++D>P	++I>>P
			A	B	B	A	B	A	A	A	A
		B. Sviluppo e applicazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale	0	0	0	0	0	0 -I>P	0 -I>P	++D>T/P	++D>T/P
			B	B	B	B	B	C	C	A	A
			C. Sviluppo, sperimentazione e implementazione di piccoli investimenti e formazione	+I>>T	0	0	0	0	+D>>T -I>P	+D>>P -I>P	+D>>P
	A	B		B	B	B	C	C	A	A	
	3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A. Definizione di strumenti comuni, protocolli e piani relativi alla biodiversità e gli ecosistemi	++I>>P	0	0	++D>P	0	++D>/>>P	++D>P	++D>P	0
			A	B	B	A	B	A	A	A	B

		B. Sperimentazione e attuazione di strategie integrate, strumenti e infrastrutture verdi per gestire aree protette e aree di grande valore ambientale incluse le aree Natura 2000	++I>>P	0	0	++D>>P	++D>P	++D>>P	++D>P	++D>P	0	
		A	B	B	A	A	A	A	A	A	B	
	3.3 Promuovere lo sviluppo e la sperimentazione di tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione dei rifiuti e dell'acqua	C. Promozione di comportamenti sostenibili e responsabili in particolare all'interno delle aree protette	+I>>T	+I>>T	+I>>T	+I>>T	+D>>P	+D>>T/P	+D>>T/P	+D>>T/P	+D>>T/P	0
		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
	3.3 Promuovere lo sviluppo e la sperimentazione di tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione dei rifiuti e dell'acqua	A. Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota)	0	+D>T	+I>T	+D>T -I>T	+D>T -I>T	+I>T	+I>>T -I>T	0	+D>T	
		B	A	A	C	C	A	C	B	A		
4. Rafforzamento della capacity building e della governance transfrontaliera	4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	A. Azioni di supporto alla <i>capacity building</i> finalizzate allo sviluppo di strutture, sistemi e strumenti	0	0	0	++D>>P	++D>>P	++D>>P	0	0	0	
		B	B	B	A	A	A	B	B	B		
	B. Azioni a supporto di potenziale e fabbisogni umano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

Clima ed energia e Aria

L'azione del programma sulle matrici ambientali "Clima ed energia" e "Aria" appare complessivamente positiva o neutra, con un certo margine di incertezza per quanto concerne l'asse 1 e 2. Tra le azioni esemplificative alcune (1.1.B2 e 1.1.B4) affrontano i temi delle tecnologie ambientali innovative, dell'efficienza delle risorse e della crescita ambientalmente sostenibile. Interventi in questo settore, se realizzati, andrebbero ad agire positivamente sulla componente, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale in tema di lotta ai cambiamenti climatici e miglioramento della qualità dell'aria (indirettamente) e di promozione di politiche energetiche sostenibili (direttamente). L'incertezza attribuita è dovuta all'ampio spettro di esempi di azione proposti, tra cui, quelle appena citate rappresentano solo una piccola percentuale delle possibilità attuative in questo asse. Per quanto concerne la tipologia d'azione 2.1.B, nel caso questa non riguardi soltanto il sistema dei trasporti, bensì la promozione dell'uso energetico di biomasse legnose, l'interazione col comparto Aria potrebbe essere negativa.

In generale gli effetti generati dal programma su questa componente hanno carattere prevalentemente diretto; sono attesi sia sul breve che sul lungo periodo, a seconda degli assi e delle tipologie d'azione considerate e nella maggior parte dei casi di stima che perdurino nel tempo.

Criteri di mitigazione/compensazione: prevedere un criterio di premialità/riserva finanziaria in sede di bando per proposte che, nell'ambito dell'asse 1, sviluppino idee progettuali relative a: tecnologie ambientali innovative, efficienza delle risorse (ad esempio: tetti verdi e muri verdi) e crescita ambientalmente sostenibile. Nel caso di interventi nel settore delle energie rinnovabili, se si prevede la promozione dell'uso energetico di biomasse legnose è necessario prevedere/richiedere misure di mitigazione specifiche (ad es: sistemi di abbattimento delle emissioni per impianti di taglia maggiore, utilizzo di impianti a basse emissioni ed alta prestazione energetica, impiego di combustibili legnosi di alta qualità, etc.). E' inoltre opportuno prevedere adeguati criteri di mitigazione del cambiamento e adattamento climatico durante la fase di selezione dei progetti³³.

Acqua

Gli effetti stimati sulla componente acqua e sui due obiettivi di sostenibilità ambientale di migliorare la qualità dei corpi idrici e di ottimizzare gli usi idrici sono complessivamente neutri nel caso delle tipologie di azione previste nell'ambito del secondo asse prioritario; generalmente positivo o neutro l'effetto dell'asse 4.

Più incerto il contributo degli assi 1 e 3. L'asse 1 prevede infatti, tra le azioni esemplificative, la possibilità di finanziare ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie delle fonti rinnovabili di energia; tale azione, se incentrata sul potenziamento del settore idroelettrico, potrebbe comportare una pressione sull'aspetto quantitativo delle risorse idriche, ostacolando il raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di ottimizzare gli usi idrici. Il progetto di azione della Repubblica di Slovenia per le fonti di energia rinnovabile per il periodo 2010-2020 è, in ambito di acquisizione di energia elettrica dalle fonti di energia rinnovabili, innanzitutto orientata alla produzione di biomasse legnose e di energia idroelettrica. Quest'ultima risulta essere appropriata dal punto di vista delle fonti di energia elettrica ma risulta comunque necessario effettuare una valutazione degli effetti sull'ambiente delle potenziali collocazioni all'interno dello spazio, svolgendo quest'ultima a un livello inferiore, tenendo in considerazione misure di mitigazione.

Analoga la situazione per la tipologia di azione 3.3.A: da un lato, infatti, incentiva l'uso di tecnologie innovative verdi per la protezione dell'acqua e per l'attuazione della direttiva quadro sulle acque (3.3.A.5 e 3.3.A.6), interventi che avrebbero sicuramente un impatto positivo, anche nel breve periodo, dall'altro, promuove progetti pilota per la produzione di energia (3.3.A.1), in questo caso si stima un potenziale effetto negativo indiretto nei casi di soluzioni idroelettriche, che comportano una pressione sull'aspetto quantitativo (ma anche qualitativo, sul lungo periodo) delle risorse idriche. Le tipologie di azione dell'asse 3 per le quali si è stimato un potenziale contributo positivo in termini di miglioramento dello stato qualitativo delle acque, sono la 3.1.A, che può promuovere interventi a contrasto dell'inquinamento marino e l'eutrofizzazione; la 3.2.A che, tra l'altro, può prevedere interventi per la gestione integrata del Nord Adriatico. E la 3.2.C, che promuove iniziative di sensibilizzazione e la definizione di strategie comuni per la gestione e la tutela delle risorse naturali.

Anche la tipologia di azione 4.1.B, prevedendo la possibilità di progetti relativi alla gestione di bacini idrografici, può produrre un effetto positivo su larga scala in termini qualitativi e quantitativi.

Criteri di mitigazione: Considerato quanto emerso dall'analisi dello stato della matrice acqua nell'area programma, che evidenzia la presenza di situazioni di criticità idromorfologica dei corpi idrici della fascia montana legati per lo più a derivazioni idroelettriche, suggeriamo di analizzare attentamente la collocazione di eventuali centrali idroelettriche e, inoltre, di prendere in considerazione lo stato ecologico attuale delle acque e l'eventuale impatto sui cambiamenti dello stato ecologico e con ciò, sugli obiettivi di gestione delle acque di interesse del programma. In caso di installazione di eventuali centrali idroelettriche, devono essere prese in considerazione le particolari caratteristiche contestuali, le richieste per la salvaguardia delle

³³ A tal fine può risultare utile considerare le disposizioni e i contenuti dei Piani energetici regionali.

acque³⁴ e devono, inoltre, essere effettuate tutte le misurazioni preventive stabilite dalla legge³⁵. Inoltre, si sconsigliano progetti in aree di cui è già nota l'inadeguatezza.

Suolo

Analizzando le tipologie di azione del programma, nella gran parte dei casi si ipotizza un effetto positivo sulla matrice ambientale suolo. In tre casi l'impatto è incerto, per le restanti tipologie d'azione l'impatto stimato è neutro. In generale il programma sembra in grado di generare effetti di natura diretta, su larga scala, che si manifesteranno prevalentemente sul lungo periodo e potranno avere spesso carattere permanente. Le tipologie d'azione che maggiormente possono contribuire all'obiettivo di sostenibilità ambientale di gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi sono la 3.1.A, la 3.2.A, la 3.2.C e la 4.1.A, che danno spazio a possibili interventi per la prevenzione e la gestione del rischio naturale.

L'asse 1 può avere un effetto incerto sul territorio, nel caso di azioni di ricerca e sviluppo di tecnologie per energie rinnovabili, che dipende dal tipo di fonte rinnovabile su cui si articoleranno gli interventi, nel caso di impianti di produzione di energia eolica, ad esempio, l'impatto potrebbe essere negativo, comportando consumo di suolo e impatto visivo (sebbene reversibile).

La tipologia d'azione 3.1.C, da un lato, prevede la possibilità di azioni di coordinamento in materia dell'uso del suolo (3.1.C.4), con presumibili effetti positivi. Allo stesso tempo, nell'ambito di questo tipo di attività, possono essere previste anche attività per l'incremento dell'attrattività turistica (3.1.C.5), ad esempio, attraverso l'introduzione di piste ciclabili (attività simile al punto 2.1.B); ciò, però, potrebbe comportare un impatto negativo indiretto sull'utilizzo del suolo. Il tipo di attività al punto 3.1.B sostiene il mantenimento e il rinnovo del patrimonio culturale (3.1.B.2), attraverso il quale esiste la possibilità di un incremento dell'utilizzo del suolo, in seguito anche all'approvazione per l'ampliamento delle strutture già esistenti o la costruzione di nuove.

Criteri di mitigazione: Gli interventi legati a temi del suolo e del rischio naturale rappresentano solo una parte dei possibili interventi promuovibili nell'ambito delle tipologie di azione in relazione alle quali si è stimato un effetto positivo sulla componente suolo; per garantire che vengano effettivamente perseguiti, quindi, dato che nell'area programma sono presenti criticità relative a questa matrice (Cfr. descrizione dello stato dell'ambiente), si suggerisce di introdurre un criterio di premialità in sede di bando e selezione delle proposte progettuali, nell'ambito dell'asse 3 e 4, per idee progettuali sul tema del coordinamento dell'uso del suolo e della gestione/prevenzione del rischio naturale.

Inoltre, si suggerisce di inserire, nell'ambito della selezione di proposte dell'asse 3, un criterio premiante per interventi che prevedano la riconversione/rifunzionalizzazione di edifici o aree/spazi funzionali esistenti (ciò evita il rischio di utilizzo di nuovo suolo con conseguente nuova impermeabilizzazione aggiuntiva³⁶). Nel caso di interventi che coinvolgono infrastrutture, anche nel caso del semplice restauro conservativo, si suggerisce di inserire un criterio premiante (o di ammissibilità) per l'adozione di BAT(ad esempio asfalti drenanti per i parcheggi, etc) e incentivazione di appalti verdi.

Infine, con riferimento ai possibili interventi finanziabili nell'ambito dell'asse 1 e per le azioni 2.1.A e 3.3.A in materia di ricerca e sviluppo nell'ambito delle fonti rinnovabili, si ricorda che il consumo di suolo delle energie rinnovabili non ha carattere di irreversibilità e che esistono soluzioni tecnologiche a impatto ridotto; nel bilanciamento degli interessi dei beni comuni (paesaggio ed energia), quindi, una possibile soluzione potrebbe essere rappresentata da tecnologie a basso impatto paesaggistico, come i mini impianti eolici per l'autoconsumo, soprattutto residenziale. Si suggerisce, quindi, di valutare localizzazione e tipologia di eventuali impianti di energia eolica rinnovabile (eolica, solare, etc.), tenendo conto delle condizioni specifiche di contesto e favorendo soluzioni a basso impatto.

Aree protette e biodiversità

L'effetto stimato del programma sulla matrice aree protette e biodiversità è ampiamente positivo, sebbene sussistano alcune situazioni di incertezza. Bisogna porre attenzione a eventuali impatti negativi per l'approvvigionamento dell'energia elettrica, derivante dalle fonti rinnovabili, come ad esempio le centrali idroelettriche e i parchi eolici. Bisogna porre oltretutto attenzione agli impatti negativi delle centrali idroelettriche (interruzione della continuità, cambiamento dell'idromorfologia) e dei parchi eolici (frammentazione degli habitat e impatto sui volatili).La maggior parte delle tipologie d'azione individuate nell'ambito dell'asse 3 (3.1.A, 3.2.A 3.2.B, 3.2.C) può contribuire in modo diretto al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale, di frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi, prevedendo interventi che interessano gestione, tutela e pianificazione di aree protette, siti Natura 2000,

³⁴ A questo proposito indichiamo, ad esempio, le direttive comprese nel Piano di gestione delle acque 2015-2020 in ambito di tutela delle acque della parte orientale delle Alpi, dove vengono anche elencate le misure per la salvaguardia delle acque al momento dell'estrazione ai fini di utilizzo da parte delle centrali idroelettriche.

³⁵ Oltre alla norma nazionale, stabilita con il Decreto legislativo 152/2006, è opportuno rispettare anche le norme regionali, definite nei Piani di tutela delle acque.

³⁶ A tal proposito si ricorda che il Disegno di Legge della Giunta Regionale del FVG n. 107 dd. 9 luglio 2015, avente ad oggetto "Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo" si propone di dare, in ambito produttivo e commerciale, una prima attuazione alle volontà europee di consumo di suolo zero entro il 2050.

habitat e biodiversità. L'azione 2.1.B può fornire un contributo positivo indiretto, mentre l'azione dell'asse 4 è complessivamente neutra. Per quanto concerne la tipologia d'azione 3.3.A l'effetto stimato è più incerto, legato alla possibilità di interventi nel settore energetico. Anche nel caso della tipologia d'azione 3.1.B e 3.1.C sussiste un certo grado di indeterminazione, dovuto, rispettivamente, alla possibilità di interventi di restauro del patrimonio culturale e alla possibile realizzazione di piste ciclabili (cfr. anche quanto già detto per la componente suolo). In caso di realizzazione di progetti infrastrutturali minori, volti al miglioramento/all'avvio dell'accessibilità e all'avvio del turismo (attività 3.1.A), ai candidati per questo tipo di progetti viene suggerito di fornire già nella fase iniziale un metodo di gestione adatto a un maggiore numero di visite nella zona e una motivazione per gli investimenti nelle infrastrutture, accompagnata da una spiegazione dell'attenuazione di eventuali impatti negativi.

Poiché non sono disponibili informazioni più dettagliate sui singoli progetti e sul luogo per la realizzazione di questi, al momento della valutazione non possiamo eludere l'eventualità di impatti di questo tipo di interventi sulla Rete Natura 2000. A questo proposito viene creato un documento dettagliato, volto a fornire informazioni pratiche riguardo alla valutazione degli impatti a livello progettuale (cfr. Allegato "Elementi per la Valutazione di Incidenza"), nella fase di realizzazione del Programma.

Criteri di mitigazione: Nell'ambito delle azioni 2.1.b e 3.3.a. non dovrebbero realizzarsi progetti che possano avere un impatto negativo sulla biodiversità o sugli obiettivi di conservazione delle zone che presentano uno stato protetto. I progetti dovrebbero preferibilmente essere indirizzati nelle aree esterne allo stato di conservazione. Nel caso di progetti che ricadano in zone protette è necessario giustificare il modo in cui vengono mitigati eventuali effetti negativi. La motivazione dovrebbe essere parte integrante della proposta progettuale. Per indicazioni più specifiche cfr. anche l'allegato al Rapporto Ambientale "Elementi per la Valutazione di Incidenza".

Paesaggio e patrimonio culturale

Gli effetti stimati sulla matrice paesaggio e patrimonio culturale sono per la maggior parte positivo o neutri. In un solo caso l'effetto è incerto. Complessivamente l'effetto stimato ha carattere per lo più diretto e si potrà manifestare su larga scala.

Le tipologie d'azione degli asse 1 e 4 risultano influenti rispetto all'obiettivo di tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale. Complessivamente positivo l'effetto dell'asse 3. Positivi anche gli effetti dell'asse 2 che può fornire un contributo indiretto positivo, grazie ad interventi che mirano al miglioramento degli standard qualitativi dell'aria e alla diminuzione dell'inquinamento.

Incerto l'effetto dell'asse 1, nel caso di azioni di ricerca e sviluppo di tecnologie per energie rinnovabili, che dipende dal tipo di fonte rinnovabile su cui si articoleranno gli interventi, nel caso di impianti di produzione di energia eolica, ad esempio, l'impatto potrebbe essere negativo, comportando consumo di suolo e impatto visivo

Criteri di mitigazione/compensazione: si suggerisce di valutare attentamente la localizzazione di eventuali interventi materiali, tenendo conto delle condizioni specifiche di contesto e attuando tutte le verifiche preventive di legge ove previste.

Ambiente antropico e salute umana

L'effetto del programma è globalmente positivo, molte delle tipologie d'azione sono in grado di contribuire direttamente all'obiettivo di migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione; nella maggior parte dei casi l'effetto potrà verificarsi su larga scala e sul lungo periodo. In un solo caso è stato attribuito un effetto cumulativo incerto, si tratta dell'asse 1. Tra le azioni esemplificative alcune affrontano i temi delle tecnologie ambientali innovative, dell'efficienza delle risorse e della crescita ambientalmente sostenibile. Interventi in questo settore, se realizzati, andrebbero ad agire positivamente sulla componenti. L'incertezza attribuita è dovuta all'ampio spettro di esempi di azione proposti, tra cui, quelle appena citate rappresentano solo una piccola percentuale delle possibilità attuative in questo asse.

Criteri di mitigazione/compensazione: prevedere un criterio di premialità/riserva finanziaria in sede di bando per proposte che, nell'ambito dell'asse 1, sviluppino idee progettuali relative a: tecnologie ambientali innovative, efficienza delle risorse (ad esempio: tetti verdi e muri verdi) e crescita ambientalmente sostenibile. E' inoltre opportuno prevedere adeguati criteri di mitigazione del cambiamento e adattamento climatico durante la fase di selezione dei progetti.

7 Analisi delle alternative

Il percorso per la definizione della strategia del Programma di cooperazione Interreg V Italia Slovenia si è sviluppato sulla base degli obiettivi tematici identificati dall'Ue per il periodo di programmazione 2014-2020. I partner del Programma (Regione Friuli Venezia Giulia e Regione del Veneto per la Repubblica italiana e la Repubblica di Slovenia) hanno operato una scelta di 4 obiettivi tematici all'interno degli 11 previsti dal Regolamento 1303/2013 e dalle disposizioni specifiche in tema di CTE previste dal Regolamento 1299/2013. Almeno l'80% della dotazione FESR si concentra su un massimo di 4 obiettivi tra quelli indicati all'articolo 9 del Regolamento 1303/2013.

L'analisi delle alternative è iniziata sin dai primi momenti di definizione del Programma. Inizialmente come visioni, talvolta contrapposte, dei partner circa le scelte più adeguate rispetto alle necessità delle singole aree. Successivamente (giugno 2014) è stata istituita la Task Force, quale organismo collegiale operante in sede transfrontaliera e avente il compito di redigere il Programma. In tale ambito le scelte relativamente agli obiettivi tematici sono state ponderate fra i partner ed è scaturito un dibattito che ha coinvolto le singole amministrazioni regionali / nazionali. E' stato somministrato un questionario ai partner del programma per sondare il livello di interesse nei confronti della concentrazione tematica. La tabella che segue illustra i risultati di tale sondaggio (A=interesse alto; B=interesse medio; C=interesse basso).

OT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FVG	A	ND	ND	ND	A	A	A	ND	A	ND	B
VEN	A	C	C	C	B	A	A	C	A	C	B
SLO	A	A	B	B	A	A	A	A	B	A	A

Il percorso di scelta tra le alternative possibili, rappresentate dagli obiettivi tematici, ha coinvolto anche i portatori di interesse, nello spirito di programmazione partecipata indicato dal Regolamento 1303/2013. Nel luglio 2014 è stato somministrato al partenariato socio economico ed ambientale un questionario relativo ai desiderata per la programmazione 2014-2020. E' emerso come, in generale, fossero particolarmente ritenuti importanti, per rispondere ai bisogni dell'area di cooperazione, gli obiettivi tematici 1 (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione), 3 (Rafforzare la competitività delle PMI, il settore agricolo, la pesca e l'acquacoltura), 6 (Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse) e 9 (Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà).

Ampio e approfondito è certamente stato il dibattito circa le diverse alternative. Le scelte finali maturate (OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; OT 4 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori; OT 6 Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse; OT 11 Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche) sono frutto di un percorso tecnico, politico e partecipativo. Si fa riferimento alle attività di diagnosi propedeutiche alla stesura della strategia (descrizione del quadro di contesto socio economico ed ambientale, analisi SWOT, valutazione ex ante, VAS), integrate con gli apporti delle amministrazioni partecipanti e con gli esiti del confronto partenariale. Le scelte effettuate si dimostrano senz'altro orientate verso una forte connotazione ambientale, con due Assi su 4 a diretta valenza ambientale, per una percentuale di risorse FESR dedicate pari al 50% delle risorse complessive. I suggerimenti provenienti dal partenariato, laddove pertinenti e coerenti rispetto all'analisi di contesto, sono stati presi in considerazione³⁷.

L'opzione zero, ovvero la non realizzazione del Programma, non è stata considerata, in quanto la peculiarità dell'oggetto della valutazione non lo ha reso opportuno, stanti le caratteristiche intrinseche del Programma e le ben note diversità rispetto agli strumenti pianificatori.

³⁷ L'OT 1 e l'OT 6 suggeriti come importanti dal partenariato sono stati inclusi nelle scelte del Programma. L'OT 3 e l'OT 9 non sono stati considerati in quanto già ampiamente rappresentati nelle politiche del mainstreaming.

8 Monitoraggio e governance ambientale

La fase di monitoraggio ambientale rappresenta, di fatto, la modalità di verifica in corso d'attuazione del Programma del livello di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità identificati e lo strumento attraverso il quale rilevare eventuali scostamenti delle performance ambientali rispetto ai risultati attesi.

Il sistema di monitoraggio proposto prevede una articolazione su due livelli:

- Monitoraggio di contesto ambientale;
- Monitoraggio ambientale di programma;

Monitoraggio di contesto ambientale

Il monitoraggio di contesto ambientale rappresenta, di fatto, l'ultima fase di un percorso metodologico che è stato impostato nel presente rapporto ambientale e che è partito dall'analisi dello stato dell'ambiente e dalla lettura degli obiettivi di protezione dell'ambiente definiti ai diversi livelli di governance, conducendo alla definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma e dei connessi indicatori (cfr. capitolo 5). Il set di indicatori di monitoraggio di contesto ambientale è così costituito:

Tabella 54 Indicatori di monitoraggio distinti per componente ambientale e fonte

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	FONTE
Clima ed energia	Quantità media annua di precipitazioni	Italia: ARPA Slovenia: SURS
	Temperatura media annua	Italia: ARPA Slovenia: SURS
	% energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi di energia elettrica	Istat, SURS
	% energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia prodotta	Istat, SURS
	Emissioni di gas ad effetto serra (CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O)	Inventari emissioni regionali, ARSO
Aria	Concentrazioni medie annuali PM10	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali benzo(a)pirene	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali NO ₂	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie di As, Cd, Ni, Pb	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali O ₃	EEA - AirBase
	Emissioni in atmosfera di PM10, PM2,5, CO, NOx e microinquinanti (settori trasporti, produzione energia e gestione rifiuti)	Inventari emissioni regionali, ARSO
Acqua	Popolazione connessa ad impianti di depurazione completa	Istat/SURS
	Stato ecologico dei fiumi	ARPA/ARSO
	Indice Trix delle acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato ecologico delle acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato chimico acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato ecologico delle acque di transizione	ARPA/ ARSO
	Stato chimico delle acque di transizione	ARPA/ ARSO
	Balneabilità	ARPA/ARSO
	Stato chimico delle acque sotterranee	ARPA/ARSO
Suolo	Consumo di suolo	Corine Land Cover
	Numero siti di Interesse Nazionale (SIN)	Italia: Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare Slovenia: ARSO
	Numero siti contaminati e potenzialmente contaminati	Italia: Anagrafi regionali Slovenia: ARSO
	Rischio alluvioni	Mappa del rischio alluvioni (Piano Gestione Alluvioni Alpi Orientali) Slovenia: ARSO
	Catasto frane	Italia: Catasto frane regionali

		Slovenia: Geološki zavod Slovenije
	Zonizzazione sismica	Italia: Carta Sismica Slovenia: ARSO
	Superficie soggetta ad incendio boschivo	Italia: Regione FVG Slovenia: Zavod za gozdove Slovenije
Aree protette e biodiversità	Superficie aree Natura 2000 Stato buono delle specie idonee e dei tipi di habitat su entrambi i lati del confine Miglioramento delle condizioni dei valori naturali, delle zone importanti dal punto di vista ecologico e delle zone di protezione	EEA Italia: ARPA Slovenia: ZRSVN
Paesaggio e patrimonio culturale	Siti presenti nella lista del patrimonio mondiale dell'Unesco	Unesco
	% di edifici storici in buone-ottime condizioni di conservazione	Istat
Ambiente antropico e salute umana	Passeggeri trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	Eurostat
	Passeggeri trasporti motorizzati privati per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	Eurostat
	% comuni/aree che hanno completato la zonizzazione acustica	Italia: ARPA Slovenia: ARSO
	Densità di verde urbano della superficie comunale – percentuale	Italia: Istat Slovenia: Surs
	Densità di verde urbano procapite	Italia: Istat Slovenia: Surs
	Produzione di rifiuti urbani	Istat, Surs
	Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	Istat, Surs

Monitoraggio ambientale di programma

Le disposizioni comunitarie sui Programmi di cooperazione territoriale prevedono che ciascun Programma sia dotato di un sistema di monitoraggio con specifici indicatori di realizzazione fisica (output) e di risultato (result). Si tratta di indicatori che già fanno parte del Programma e vengono rilevati a precise cadenze temporali da un apposito sistema di monitoraggio realizzato dall'AdG. La tabella che segue illustra una selezione degli indicatori aventi una caratterizzazione ambientale, che, come tali, ben si prestano ad essere utilizzati anche per il monitoraggio ambientale.

Per quanto riguarda l'Asse 1 e l'Asse 4, in considerazione degli effetti attesi e della natura degli interventi, non si propongono indicatori specifici, essendo adeguata, per cogliere la performance dell'azione, la gamma di indicatori di performance ambientale sopra rappresentata.

Per quanto concerne l'Asse 2 (Cooperazione per strategie a basse emissioni) e l'Asse 3 (Protezione e promozione delle risorse naturali e culturali), visti gli esiti della stima degli effetti e vista la natura degli interventi realizzabili, si ritiene adeguato il set di indicatori già proposto in sede di programma e così costituito (per maggiori dettagli sulla costruzione dell'indicatore, sulle fonti del monitoraggio si rimanda ai documenti sugli indicatori predisposti dall'AdG).

Tabella 55 Indicatori di output e di result del programma

Asse	Indicatori di output	Indicatori di result
1	--	--
2	2.1.1 Numero di azioni attuate per la diminuzione del consumo annuo di energia primaria negli edifici pubblici esistenti	2.1 Livello di capacità dei comuni di ridurre il consumo di energia
	2.1.2 Attuazione pilota di servizi innovativi per una mobilità intelligente a basse emissioni di carbonio	
3	C009Aumento del numero atteso di visitatori di siti supportati del patrimonio culturale e naturale (indicatore commune)	3.1 Livello di cooperazione transfrontaliera nell'ambito della valorizzazione sostenibile del patrimonio naturale e culturale
	3.1.1 Numero di investimenti realizzati o servizi/prodotti create a sostegno della conservazione/ripristino del patrimonio naturale e culturale	
	3.1.2 Km di pista ciclabile realizzati	
	CO23 Superficie di habitat tutelata al fine di	3.2.1 Livello di mantenimento dello stato degli habitat

	raggiungere un migliore stato di conservazione (indicatore comune)	3.2.2 Livello di mantenimento delle specie
	3.2.1 Strumenti e servizi sviluppati per valutare e promuovere i servizi ecosistemici	
	3.2.2 Azioni pilota transfrontaliere a sostegno della biodiversità	
	3.2.3 Partecipanti a eventi formativi e divulgativi	3.3 Livello di applicazioni transfrontaliere di tecnologie e processi verdi
	3.3.1 Numero di tecnologie verdi innovative testate e implementate	
	3.3.2 Numero di imprese che applicano nuove soluzioni innovative verdi	
	CO20 Popolazione beneficiaria di misure di protezione dalle inondazioni (indicatore comune)	
4	CO20 Popolazione che beneficia di misure di protezione da inondazioni	--

Attività previste, soggetti preposti e tempistica suggerita

Il monitoraggio sarà quindi condotto attraverso le seguenti attività:

1. Monitoraggio di contesto ambientale (tabella 53): raccolta e aggiornamento periodico dei dati ambientali rilevati dalle fonti di riferimento;
2. Monitoraggio ambientale di programma (tabella 54): quantificazione periodica degli indicatori di output e risultato a carattere ambientale attraverso il sistema di monitoraggio unico.

La responsabilità della corretta attuazione della Direttiva VAS e, pertanto, anche del monitoraggio ambientale, ricade sull’Autorità di Gestione, che deve individuare le risorse (umane e finanziarie) da dedicare a tali attività. In questa sede si possono fornire alcune indicazioni di massima a tal proposito. Per quanto concerne il monitoraggio ambientale di programma, le attività di raccolta e aggiornamento dovranno essere svolte dagli esperti finanziari di monitoraggio presenti all’interno del STC; eventuali elaborazioni e analisi sui dati raccolti potranno essere realizzate da personale interno, se disponibile, o affidate a esperti esterni, anche nell’ambito delle attività di valutazione in itinere ed ex post. Con riferimento al monitoraggio di contesto ambientale, la raccolta, l’aggiornamento e l’analisi dei dati potrà essere oggetto di specifiche attività di valutazione, attraverso la predisposizione di rapporti tematici o, eventualmente, da prevedere all’interno di valutazioni in itinere ed ex post,

Le rilevazioni dovranno essere almeno tre: la prima ad un anno dall’avvio dei primi progetti, la seconda a metà programmazione e la terza una volta conclusi tutti i progetti.

Le risorse finanziarie necessarie per la realizzazione del monitoraggio ambientale, ammontano a circa il 20% delle risorse disponibili per l’assistenza tecnica.

Suggerimenti per una governance ambientale del Programma

Durante la fase di attuazione del Programma risulta assai importante attuare adeguati meccanismi di integrazione della componente ambientale, al pari delle operazioni svolte, anche tramite la VAS, durante la fase di Programmazione. Il monitoraggio ambientale è sicuramente una delle più importanti attività “in itinere” riconducibili alla VAS, ma non è l’unica, nel caso specifico dei Programmi della CTE. Risulta prioritario, anche alla luce delle passate esperienze, attuare, sin dalle prime fasi di attuazione del Programma, adeguate procedure di gestione della governance ambientale, e attribuire ruoli e responsabilità connesse. Per tutte queste attività risulta indispensabile disporre di un team transfrontaliero di tecnici ambientali in grado di strutturare il lavoro e interfacciarsi con l’AdG e le altre Strutture del Programma. Si suggerisce di far ricorso alle Autorità Ambientali del Programma.

In particolare, si individuano i seguenti momenti da presidiare anche dal punto di vista ambientale:

1. La formulazione dei bandi ad evidenza pubblica per la selezione dei progetti.

Si raccomanda di dar seguito ai suggerimenti del valutatore ambientale in tema di misure di compensazione e mitigazione degli effetti, tenendo già conto di tali orientamenti in sede di predisposizione dei bandi. Si raccomanda pertanto di dar seguito ai suggerimenti già effettuati in sede di valutazione degli effetti e proposta di misure di mitigazione e compensazione per ciascuna componente ambientale (cfr. capitolo 6).

2. La selezione dei progetti.

Si raccomanda di prevedere adeguati meccanismi di selezione delle operazioni che tengano conto della verifica preventiva della sostenibilità ambientale dei progetti e che siano idonei ad attribuire maggiore considerazione (in termini ad esempio di punteggi aggiuntivi nelle graduatorie) ai progetti più attenti all’integrazione della componente ambientale o maggiormente incentrati sulle tematiche di rilievo evidenziate nel rapporto ambientale, anche tenendo conto dei suggerimenti forniti nel capitolo 6 in termini di criteri di mitigazione e compensazione. Questo al fine di garantire una priorità ai progetti più sostenibili dal punto di vista ambientale ed

evitare, ad esempio, la loro esclusione dal finanziamento. Si raccomanda altresì di affidare la verifica della sostenibilità ambientale dei progetti e l'attribuzione dei relativi punteggi a tecnici esperti in materia, evitando di basarsi su autodichiarazioni del proponente. Si suggerisce di evitare il ricorso in sede di presentazione delle domande di finanziamento a domande generiche con risposte chiuse non verificabili (ad esempio: il progetto ha ricadute sull'ambiente? Positive / Negative / Neutre). Simili autodichiarazioni risulterebbero infatti non verificabili e scarsamente significative (cfr. anche suggerimenti del valutatore in sede di rapporto intermedio 2007-2013).

3. Il monitoraggio ambientale

Si suggerisce di individuare sin dalle prime fasi di avvio del Programma i soggetti coinvolti nella procedura di monitoraggio ambientale: come già accennato, la responsabilità della corretta attuazione della Direttiva VAS e, pertanto, anche del monitoraggio ambientale, ricade sull'Autorità di Gestione. Le Autorità Ambientali del Programma potrebbero rappresentare la figura ideale per definire, di comune accordo, un **piano di monitoraggio ambientale** che illustri le modalità di raccolta dei dati, il loro utilizzo, le tempistiche. Di seguito si riportano gli obiettivi per il suddetto piano di monitoraggio ambientale.

- Definire i soggetti preposti a organizzare il monitoraggio ambientale (Autorità di Gestione, Autorità Ambientali o altri soggetti);
- Identificare gli indicatori ambientali e le relative fonti, sulla scorta delle proposte del valutatore ambientale e delle indicazioni delle Autorità competenti per la VAS dell'area di cooperazione;
- Stabilire la tempistica di rilevazione degli indicatori (si suggerisce annualmente) e le modalità di rappresentazione dei risultati del monitoraggio (ad esempio report annuali);
- Identificare le risorse umane destinate al monitoraggio ambientale;
- Identificare le eventuali risorse finanziarie necessarie all'espletamento delle attività connesse al monitoraggio finanziario.

9 Sintesi non tecnica

Il presente documento rappresenta la sintesi del Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica del Programma Interreg V Italia-Slovenia 2014-2020³⁸.

Descrizione di come è stata condotta la valutazione, modalità di interazione e integrazione con il programma e difficoltà incontrate

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica si è basata, fin da subito, su un approccio interattivo, prevedendo un costante confronto tra il gruppo di valutazione e gli stakeholders coinvolti dal Programma. I contatti sono avvenuti, in particolare, con l'AdG, i membri della Task Force e le Autorità competenti per la VAS dei territori coinvolti dal Programma. L'iter ha previsto una prima fase di scoping, finalizzata alla condivisione della metodologia valutativa e dei contenuti della versione preliminare del Rapporto Ambientale. A seguito delle consultazioni pubbliche sono quindi state prese in esame e condivise anche le modalità di recepimento delle osservazioni giunte, confluite nella presente versione finale del Rapporto Ambientale.

La procedura VAS ha, quindi, contribuito ad orientare le scelte del Programma, in particolare, attraverso:

1. identificazione di opportuni criteri di mitigazione per azioni del programma che possono avere potenziali impatti su componenti ambientali e suggerimenti che si tradurranno, in fase di attuazione, nell'identificazione di un'ideale griglia di criteri di selezione/premierità da utilizzare in sede di bando, al fine di orientare la selezione delle proposte progettuali in un'ottica di sostenibilità;
2. indicazioni precise in merito alla *governance* ambientale del programma, al fine di garantire il recepimento dei suggerimenti di cui sopra e quindi la corretta attuazione del Programma in un'ottica di sostenibilità ambientale;
3. proposta di un set minimo di indicatori ambientali da monitorare a cadenze regolari e proposta di indirizzi da seguire per il monitoraggio ambientale da realizzare in fase di attuazione.

Sebbene giunti alla seconda edizione della VAS del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia Slovenia, dopo l'esperienza del periodo precedente, permangono alcune delle criticità che, per altro, erano già state evidenziate in sede di rapporto ambientale 2007-2013.

In particolare, per quanto riguarda l'analisi del contesto ambientale, le difficoltà incontrate sono soprattutto riconducibili alla disponibilità dei dati di adeguato livello territoriale (si ricorda che il Programma opera sulla base di una zonizzazione di livello NUTS 3), per entrambi i Paesi, aggiornati, comparabili. Sebbene, al fine di evitare problemi di comparabilità delle fonti si sia usata, laddove possibile, la fonte comunitaria (EEA), per alcuni temi ambientali è stato necessario indagare fonti di differente livello locale (ARPA, SURS) con conseguenti problemi di comparabilità. Le principali criticità sui dati ambientali sono rappresentate in tabella.

Tema ambientale	Criticità relativa al reperimento dei dati
Acqua	Non è stato possibile indagare il tema degli usi idrici e in particolare delle pressioni (captazioni per i diversi usi)
Biodiversità flora e fauna	Il tema relativo a flora e fauna è stato trattato in maniera generale in quanto non si dispone di dati esaustivi e comparabili per l'area programma.
Inquinamento acustico	Non si dispone di dati di adeguata scala territoriale e comparabili relativi all'esposizione della popolazione al fenomeno
Energia	Non si dispone di dati riconducibili agli indicatori di Europa 2020 relativi al tema energia per l'area programma. I dati reperiti fanno comunque riferimento a livelli territoriali diversi (NUTS2 o NUTS1).

Le caratteristiche e la natura del Programma hanno influenzato il grado di approfondimento delle valutazioni condotte. In particolare, la valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Programma sulle componenti ambientali ha dovuto tenere conto del livello di indeterminatezza delle scelte programmatiche. Si fa riferimento alla presenza nel documento di Programma di un menù di azioni possibili, ma non necessariamente realizzabile e all'impossibilità, a priori, di conoscere quanti e quali progetti verranno finanziati e, soprattutto, dove verranno realizzati. Ciò deriva dalle caratteristiche programmatiche e non pianificatorie dell'oggetto della valutazione e risulta comunque conforme alle disposizioni in materia della Commissione europea. Queste caratteristiche hanno necessariamente orientato le scelte valutative e non hanno reso possibile, talvolta, valutazioni più approfondite su ambiti specifici, come, ad esempio, la valutazione di incidenza di cui alla Direttiva Habitat.

Il Programma

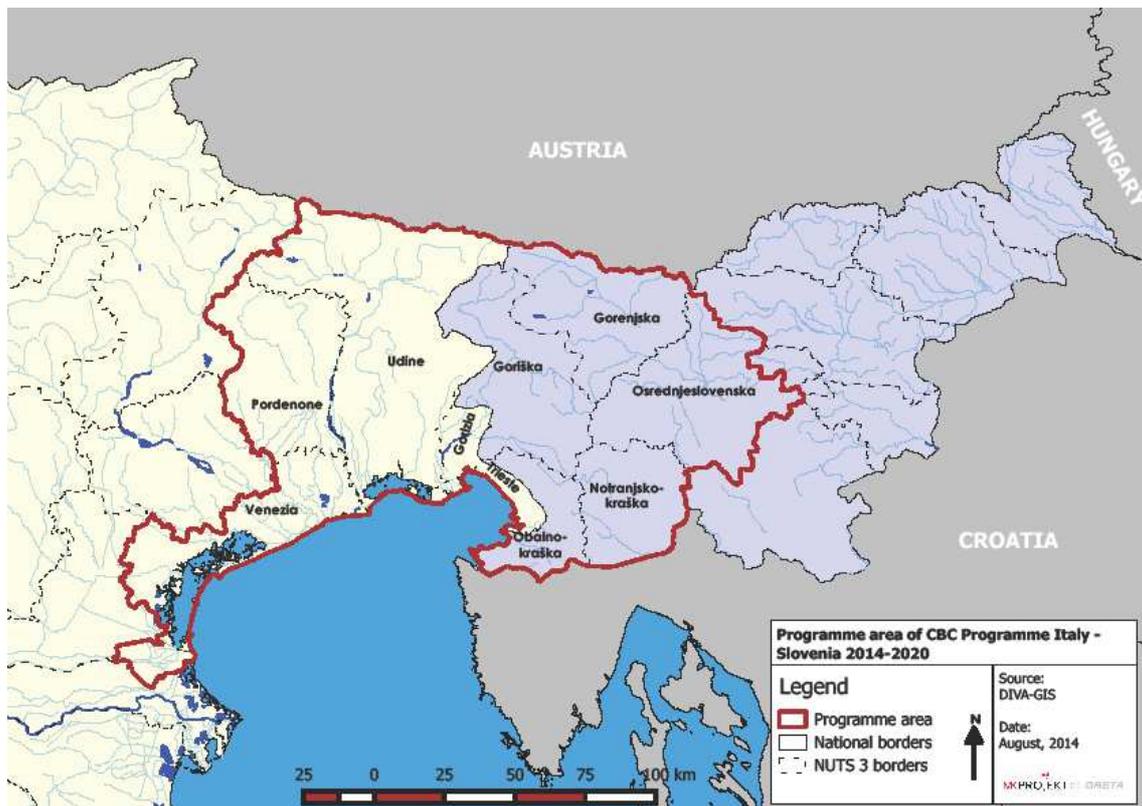
Il Programma per la cooperazione transfrontaliera INTERREG V Italia Slovenia 2014-2020 si inserisce nel quadro generale della politica di coesione dell'Unione europea per il periodo 2014-2020 e si sviluppa nell'ambito dell'obiettivo Cooperazione Territoriale Europea (CTE). Il quadro generale di riferimento normativo per il

³⁸ Il documento si basa sulla versione n.9 del Programma di cooperazione, dell'11 giugno 2015.

Programma in questione è costituito dal Regolamento (UE) n. 1303/2013 recante disposizioni comuni sui Fondi, dal Regolamento (UE) n. 1301/2013 relativo al FESR e dal Regolamento (UE) n. 1299/2013 relativo all'obiettivo Cooperazione Territoriale Europea.

Il Programma interessa un'area di cooperazione di quasi 20 mila kmq e di circa 3 milioni di abitanti, che si estende fra Italia e Slovenia e, più precisamente, nei seguenti territori:

- 5 province italiane: Venezia, Udine, Pordenone, Gorizia e Trieste;
- 5 regioni statistiche slovene: Notranjsko-kraška, Osrednjeslovenska, Gorenjska, Obalno-kraška e Goriška



La strategia di programma si basa su 4 obiettivi tematici, selezionati all'interno degli 11 che la Commissione europea ha individuato. Per ciascun obiettivo tematico sono state scelte, sempre all'interno dei Regolamenti UE, le Priorità di investimento connesse più adatte per l'area di cooperazione. A partire da questi elementi sono stati declinati gli obiettivi specifici, sulla base delle sfide e dei fabbisogni identificati per l'area di cooperazione, e le azioni secondo quanto rappresentato nello schema che segue.

Asse	Priorità di investimento	Obiettivo specifico	Azioni
1. Promozione di capacità innovative per un'area più competitiva	1b Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, la	1.1 Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenza e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	Azioni tipologia A (9) Sensibilizzazione, attività di trasferimento della conoscenza e capitalizzazione, sviluppo di strumenti e servizi (strumenti di analisi, strategie, strumenti di gestione, capacity building, ecc...) in relazione ai prodotti e/o servizi sviluppati congiuntamente

	stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali		Azioni tipologia B(5) Realizzazione di attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area Programma, tenendo conto di KETs, FETs e strategie di specializzazione intelligente
2. Cooperazione per l'attuazione di strategie e piani d'azione a basse emissioni di carbonio	4.e Promozione di strategie per combinare misure di efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio anche nelle aree urbane	2.1 Promozione dell'implementazione di strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	Azioni tipologia A (2) Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione di strategie e piani d'azione di risparmio energetico Azioni tipologia B (4) Diminuire il livello di emissioni anche promuovendo l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi, preferibilmente rinnovabili
3. Protezione e promozione delle risorse naturali e culturali	6c Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale	3.1 Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	Azioni tipologia A (3) Sviluppo di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione e protezione delle risorse naturali
			Azioni tipologia B (4) Sviluppo e applicazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale
	6d Proteggere e ripristinare la biodiversità e il suolo, e promuovere i servizi per gli ecosistemi, anche attraverso Natura 2000 e l'infrastruttura verde	3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	Azioni tipologia C (5) Implementazione di piccoli investimenti e formazione
			Azioni tipologia A (5) Definizione di strumenti comuni, protocolli e piani relativi alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi Azioni tipologia B (4) Sperimentazione e attuazione di strategie integrate, strumenti e infrastrutture verdi per gestire aree protette e aree di grande valore ambientale, inclusi i siti Natura 2000 Azioni tipologia C (3) Promozione di consapevolezza e comportamenti sostenibili e responsabili in particolare all'interno delle aree protette e di valore naturale

	6f Promuovere tecnologie innovative per migliorare la tutela dell'ambiente e l'uso efficiente delle risorse nel settore dei rifiuti, dell'acqua e con riferimento al suolo, o per ridurre l'inquinamento atmosferico	3.3 Sviluppare e testare tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione di acqua e rifiuti	Azioni tipologia A (7) Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota)
4. Rafforzamento della capacity building e della governance transfrontaliera	11 CTE Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente mediante la promozione della cooperazione giuridica e amministrativa e la cooperazione fra i cittadini e le istituzioni	4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	Azioni tipologia A (6) Operazioni riguardanti la »capacity building« finalizzate allo sviluppo di strutture, sistemi e strumenti
			Azioni tipologia B (3) Operazioni riguardanti il potenziale e i fabbisogni umani

Stato dell'ambiente e criticità ambientali rilevanti nell'area programma

La descrizione dello stato dell'ambiente nell'area interessata dal Programma illustra lo stato e le caratteristiche delle componenti ambientali:

- Clima ed energia;
- Aria;
- Acqua;
- Suolo;
- Aree protette e biodiversità;
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Ambiente antropico e salute umana.

Per ognuna delle componenti ambientali considerate si sono quindi individuate le **principali criticità emerse** dall'analisi (che indirizzano la determinazione delle priorità ambientali per l'area oggetto di analisi). Si è proposto, infine, uno schema riepilogativo che identifica i principali indicatori considerati per la descrizione di ciascuna matrice ambientale (e da considerare, quindi, per futuri aggiornamenti), la disponibilità del dato, una restituzione sintetica dello stato attuale e il trend rilevato).

Clima ed energia

Aumento della temperatura annua media

Alterazione della distribuzione stagionale delle precipitazioni

Alta vulnerabilità potenziale di alcune zone della regione programma agli impatti provocati dai cambiamenti climatici e aumento della frequenza e dell'intensità di calamità naturali

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Precipitazioni medie annue	P	Italia: ARPA Slovenia: SURS	Buona	☹	▼
Temperatura media annua	P	Italia: ARPA Slovenia: SURS	Buona	☹	▼
% energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi di energia elettrica	P	Istat, SURS	Discreta	☺	▲
% energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia prodotta	P	Istat, SURS	Discreta	☺	▲

Legenda:

= stazionario

▼ in peggioramento

▲ in miglioramento

Aria

Presenza di alte concentrazioni (con situazioni di superamento dei limiti di legge), in particolare nelle aree italiane e nelle zone di pianura, di PM10, O₃, NO₂ e benzo(a)pirene.

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Concentrazioni medie annuali PM10	S/P	EEA - AirBase	Buona		=
Concentrazioni medie annuali SO ₂	S/P	EEA - AirBase	Buona		▲
Concentrazioni medie annuali NO ₂	S/P	EEA - AirBase	Buona		=/▲
Concentrazioni medie CO	S/P	EEA - AirBase	Buona		▲
Concentrazioni medie annuali O ₃	S/P	EEA - AirBase	Buona		nd

Acqua

Impatti idromorfologici sui corpi idrici della fascia montana (legati per lo più a derivazioni idroelettriche);

Inquinamento diffuso da nitrati di origine agricola nei corpi idrici superficiali della fascia pianiziale e nei bacini scolanti nelle lagune dell'area programma;

Presenza di numerosi depuratori in alcuni casi anche non efficienti e di comuni privi di fognatura o di trattamento finale;

Inquinamento chimico legato ad attività di porti non industriali e trasporto marittimo;

Inquinamento da nitrati, fitofarmaci e erbicidi nelle acque sotterranee;

Presenza di numerosi pozzi spesso localizzati al di sotto della linea delle risorgive.

Presenza di discariche abusive, soprattutto nelle zone carsiche.

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Popolazione connessa ad impianti di depurazione completa	P	Istat/SURS	Discreta		=
Stato ecologico dei fiumi	S	ARPA/ARSO	Discreta		nd
Indice Trix delle acque marino-costiere	S	ARPA/ ARSO	Sufficiente		▲
Stato ecologico delle acque marino-costiere	S	ARPA/ARSO		 / 	nd
Stato chimico acque marino-costiere	S	ARPA/ARSO			nd
Stato ecologico delle acque di transizione	S	ARPA/ARSO		 / 	nd
Stato chimico delle acque di transizione	S	ARPA/ARSO		 / 	nd
Balneabilità	S	ARPA/ARSO	Buona		▲
Stato chimico delle acque sotterranee	S	ARPA/ARSO	Buona		nd ³⁹

³⁹ Non si dispone di serie storiche, tuttavia è possibile rilevare un decremento nell'utilizzo di fitosanitari e fertilizzanti, spesso causa di uno stato scadente.

Suolo

Elevato tasso di consumo del suolo e aumento delle superfici artificiali a scapito di quelle agricole, naturali e semi-naturali

Presenza di fenomeni di degradazione del suolo (salinizzazione, erosione, diminuzione sostanza organica, contaminazione, etc.)

Presenza di siti inquinati anche di interesse nazionale

Presenza di aree interessate da rischio naturale (sismico, idrogeologico)

Presenza di aree soggette ad incendio boschivo

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Consumo di suolo	P	Corine Land Cover	Buona	☹️	▼
Numero siti di Interesse Nazionale (SIN)	P	Italia: Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare Slovenia: ARSO	Buona	-	nd
Numero siti e potenzialmente contaminati	P	Italia: Anagrafi regionali Slovenia: ARSO	Discreta	☹️	nd
Rischio alluvioni	S	Mappa del rischio alluvioni (Piano Gestione Alluvioni Alpi Orientali) Slovenia: ARSO	Buona	☺️/☹️	▼
Catasto frane	S	Italia: Catasto frane regionali Slovenia: Geološki zavod Slovenije	Buono	☺️	▼
Zonizzazione sismica	S	Italia: Carta Sismica Slovenia: ARSO	Buona	☹️	-
Superficie soggetta ad incendio boschivo	P	Italia: Regione FVG Slovenia: Zavod za gozdove Slovenije	Buona	☺️	▼

Aree protette e biodiversità

Riduzione numerica della popolazione di alcune specie;

Perdita e frammentazione di habitat;

Conflitti nella gestione e tutela delle specie selvatiche;

Gestione non adeguata di alcune aree protette.

Indicatori	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Superficie aree Natura 2000	S	EEA	Buona	☺️	▲

Paesaggio e patrimonio culturale

Vulnerabilità del paesaggio rispetto alle attività antropiche e alla crescente urbanizzazione

Erosione del paesaggio rurale

Indicatore	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Siti presenti nella lista del patrimonio mondiale dell'Unesco	Buona	☺	▲
% di edifici storici in buone o ottime condizioni	Sufficiente	☹	▲

Ambiente antropico e salute umana

Dipendenza dai mezzi privati per gli spostamenti

Situazioni di criticità acustica

Limitata disponibilità di aree verdi nelle zone urbane

Alti quantitativi di rifiuti prodotti e bassi tassi di raccolta differenziata in alcune aree dell'area programma (provincia di Trieste e aree slovene)

Indicatore	DPSIR	Fonte	Disponibilità dei dati	Stato attuale	Trend
Passeggeri trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	R	Eurostat	Discreta	☹	=
Passeggeri trasporti motorizzati privati per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	P	Eurostat	Discreta	☹	=
% comuni/aree che hanno completato la zonizzazione acustica	R	Italia: ARPA Slovenia: ARSO	Discreta	☹	nd
Densità di verde urbano della superficie comunale – percentuale	R	Italia: Istat Slovenia: Surs	Sufficiente	☹	=/▲
Densità di verde urbano procapite	R	Italia: Istat Slovenia: Surs	Sufficiente	☹	=/▲
Produzione di rifiuti urbani	P	Istat, Surs	Buona	☹	▲
Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	P	Istat, Surs	Buona	☹	▲

Analisi di coerenza con obiettivi ambientali a livello comunitario, nazionale e locale

Al fine di verificare il livello di corrispondenza della Strategia del Programma Interreg V Italia Slovenia rispetto agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, si sono in primis individuati, a livello di scoping, i documenti di riferimento per svolgere tale analisi. Successivamente si è valutato, mediante una griglia di giudizio specificata di volta in volta in ciascun paragrafo, il livello di coerenza. È stato adottato un approccio a cascata, dall'ambito comunitario all'ambito nazionale e locale, laddove possibile e pertinente, anche al fine di sfruttare le sinergie, in termini di obiettivi e finalità, tra i diversi ranghi legislativi e pianificatori. A livello comunitario si sono prese in esame, per prima cosa, le Direttive che dettano disposizioni in materia ambientale, quindi il VII programma di azione per l'ambiente e le strategie macroregionali Eusalp e Eusair. A livello nazionale: strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia; la strategia nazionale italiana di adattamento ai cambiamenti climatici; la strategia nazionale italiana e slovena per la biodiversità; risoluzione slovena del programma nazionale della protezione ambientale; risoluzione slovena sul programma energetico nazionale; risoluzione slovena sul programma nazionale per la Cultura 2014-2017; piano di gestione sloveno delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico; programma operativo sloveno relativo alla gestione dei siti Natura 2000; programma operativo sloveno per il miglioramento dell'acqua potabile. Dall'analisi emerge innanzitutto come non vi siano ambiti di conflitto tra gli obiettivi dei documenti analizzati e gli obiettivi

specifici del Programma. Nel dettaglio sono soprattutto l'Asse 2 e l'Asse 3 a cogliere maggiormente gli obiettivi ambientali identificati. Nel primo caso (Asse 2) la coerenza è sicuramente molto elevata con gli obiettivi del pacchetto clima energia della Commissione europea, e, indirettamente, anche con gli altri obiettivi ambientali, per i benefici indiretti sull'ambiente derivanti da una corretta politica energetica (sulle acque, sul suolo, sul paesaggio, etc.). L'Asse 3 essendo direttamente finalizzato alla protezione dell'ambiente dimostra alta capacità di perseguire gli obiettivi ambientali. L'Asse 4, in uno spirito di capacity building e governance transfrontaliera dimostra potenziali elevati anche nel settore ambientale, dedicando possibili azioni ai bilanci energetici, ai rischi ambientali, ai cambiamenti climatici, alla gestione del rischio, alla prevenzione delle instabilità naturali, ai sistemi di monitoraggio marittimo e di protezione ambientale, ai trasporti sostenibili, alla gestione transfrontaliera dei bacini idrografici nel contesto del sostegno alla Direttiva quadro sulle acque e alla Direttiva Alluvioni.

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Dopo le attività di indagine analitica, sia sul fronte del contesto (analisi del contesto ambientale, delle criticità emergenti, dei trend di insostenibilità), sia sul fronte degli obiettivi stabiliti ai molteplici livelli di governance, la valutazione si è concentrata nell'individuare una mappa degli obiettivi di sostenibilità ambientale per il Programma, al fine di consentire una migliore determinazione e sostenibilità della strategia del Programma e rappresentare la griglia entro cui poi valutare la sostenibilità delle azioni, gli impatti e proporre le misure di mitigazione. Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati strutturati su due livelli gerarchici: obiettivi generali e obiettivi specifici. I primi hanno una portata più ampia e vengono declinati e meglio esplicitati nei secondi.

Tema ambientale	Obiettivi di sostenibilità ambientale	
	Generali	Specifici
Clima ed energia	Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare l'effetto serra	Ridurre le emissioni di gas serra ad effetto serra, agendo soprattutto sul settore dei trasporti
	Promuovere politiche energetiche sostenibili	Migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promuovere le reti intelligenti Migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili Incentivare il risparmio energetico (favorendo metodologie e soluzioni che non abbiano impatti negativi sull'aria, ad es. l'utilizzo energetico di biomasse potrebbe avere impatti negativi sulla qualità dell'aria)
Aria	Migliorare la qualità dell'aria	Ridurre le emissioni in atmosfera (soprattutto di origine veicolare, civile, industriale)
Acqua	Migliorare la qualità dei corpi idrici	Conseguire un buono stato ecologico delle acque superficiali, sotterranee e costiere Conseguire un buono stato chimico di fiumi, laghi, lagune e mare Ridurre le pressioni sulle risorse idriche legate ad attività antropiche (captazioni per usi idroelettrici, inquinamento da nitrati etc.)
	Ottimizzare gli usi idrici	Aumentare i collegamenti alla rete fognaria e migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione
Suolo	Gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi	Contrastare il consumo di suolo e i fenomeni di degradazione in atto Incentivare interventi rigenerativi e/o di recupero ambientale e bonifica di siti contaminati Migliorare valutazione, prevenzione e gestione del rischio idraulico, geologico, sismico, da incendio
Aree protette e biodiversità	Frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi	Incrementare l'attuazione della rete ecologica Tutelare e sostenere le aree naturali protette Mantenere e riqualificare gli habitat naturali e seminaturali
Paesaggio e patrimonio culturale	Tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale	Applicazione delle convenzioni di settore relative al paesaggio. Promozione del territorio in un'ottica di sostenibilità e tutela del valore educativo del patrimonio culturale
Ambiente antropico e salute umana	Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione	Favorire forme di mobilità sostenibile Promuovere la zonizzazione acustica e interventi di risanamento acustico

		Favorire interventi di riqualificazione e ampliamento del verde urbano Migliorare la gestione dei rifiuti
--	--	--

Stima degli effetti e mitigazione

La stima degli effetti dell'azione del programma su ciascuna componente ambientale considerata è stata effettuata mettendo in relazione gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del programma per le matrici ambientali esaminate, con le tipologie d'azione previste nell'ambito della strategia di programma

La tabella che segue illustra la caratterizzazione/classificazione degli effetti considerati nell'analisi condotta.

Legenda

Tipologia	Simbolo	Descrizione
Valenza	+	Positivo
	++	Positivo su larga scala
	-	Negativo
	--	Negativo
	0	Neutro
Influenza	D	Diretto
	I	Indiretto
Durata	>	Si manifesta a breve periodo
	>>	Si manifesta a lungo periodo
	P	Permanente
	T	Temporaneo
Cumulabilità		Globalmente positivo
		Globalmente incerto
		Globalmente negativo
		Globalmente neutro
Classe di efficienza	A	Non influisce, ovvero, ha un impatto positivo
	B	L'impatto non è rilevante
	C	L'impatto non è rilevante a causa della messa in pratica di misure attenuanti
	D	L'impatto è fondamentale
	E	L'impatto è distruttivo
	X	Non è possibile una determinazione dell'impatto

Asse	Obiettivo specifico	Tipologia di azione	Obiettivi di sostenibilità ambientale									
			CLIMA ED ENERGIA		ARIA	ACQUA		SUOLO	AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ	PAESAGGI O E PATRIMONIO CULTURALE	AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE UMANA	
			Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare l'effetto serra	Promuovere politiche energetiche sostenibili	Migliorare la qualità dell'aria	Migliorare e la qualità dei corpi idrici	Ottimizzare gli usi idrici	Gestire il suolo in maniera sostenibile proteggendo il territorio dal rischio naturale e dagli incendi	Frenare la perdita di biodiversità e tutelare gli ecosistemi	Tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio culturale	Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute della popolazione	
1. Promozione di capacità innovative per un'area più competitiva	1.1 Rafforzare la cooperazione tra gli attori chiave per promuovere il trasferimento di conoscenze e le attività innovative in settori chiave dell'area programma	A. Sensibilizzazione, trasferimento di know-how e capitalizzazione delle attività di sviluppo e servizi (strumenti di analisi, strategie, strumenti di gestione, capacity building, ecc.) in relazione ai prodotti e/o servizi innovativi sviluppati congiuntamente	+I>>P	+ D> P	+I>>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	+I>>P -I>P	
			A	B	A	A	A	A	A	A	A	
		B. Implementazione delle attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area programma, tenendo conto di KETs, FETs e strategie di specializzazione intelligente	+I>>P	+ D> P	+I>>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	0 -I>P	+I>>P -I>P
			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2. Cooperazione	2.1 Promozione dell'implementazione di	A. Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione	++D>>P	++D>P	++D>P	0	0	0	0	0	++I>>P	++D>>P

	strategie e piani d'azione per promuovere l'efficienza energetica e migliorare le capacità territoriali per la pianificazione della mobilità a basse emissioni di carbonio	dello sviluppo di strategie di risparmio energetico e piani di azione	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		B. Diminuire il livello di emissioni anche attraverso l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi preferibilmente rinnovabili	++D>P -I>T	+D>>P -I>T	++D>P	0	0	++I>>P -D>P	++I>>P	++I>P	++D>>P
			C	C	A	B	B	C	C	A	A
3. Protezione e promozione delle risorse naturali e culturali	3.1 Conservazione, tutela, ripristino e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale	A. Sviluppo di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione e protezione delle risorse naturali	++I>>P	0	0	++D>P	0	++D>>P	++D>>P	++D>P	++I>>P
			A	B	B	A	B	A	A	A	A
		B. Sviluppo e applicazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale	0	0	0	0	0	0 -I>P	0 -I>P	++D>T/ P	++D>T/ P
			B	B	B	B	B	C	C	A	A
		C. Sviluppo, sperimentazione e implementazione di piccoli investimenti e formazione	+I>>T	0	0	0	0	+D>>T -I>P	+D>>P -I>P	+D>>P	++D>>P
	A		B	B	B	B	C	C	A	A	
	3.2 Migliorare la gestione integrata degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile del territorio	A. Definizione di strumenti comuni, protocolli e piani relativi alla biodiversità e gli ecosistemi	++I>>P	0	0	++D>P	0	++D>/>>P	++D>P	++D>P	0
			A	B	B	A	B	A	A	A	B

		B. Sperimentazione e attuazione di strategie integrate, strumenti e infrastrutture verdi per gestire aree protette e aree di grande valore ambientale incluse le aree Natura 2000	++I>>P	0	0	++D>>P	++D>P	++D>>P	++D>P	++D>P	0
		A	B	B	A	A	A	A	A	A	B
		C. Promozione di comportamenti sostenibili e responsabili in particolare all'interno delle aree protette	+I>>T	+I>>T	+I>>T	+I>>T	+D>>P	+D>>T/P	+D>>T/P	+D>>T/P	0
		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
	3.3 Promuovere lo sviluppo e la sperimentazione di tecnologie innovative "environmental friendly" per il miglioramento della gestione dei rifiuti e dell'acqua	A. Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota)	0	+D>T	+I>T	+D>T -I>T	+D>T -I>T	+I>T	+I>>T -I>T	0	+D>T
		B	A	A	C	C	A	C	B	A	
4. Rafforzamento della capacity building e della governance transfrontaliera	4.1 Rafforzare la capacità di cooperazione istituzionale attraverso la mobilitazione delle autorità pubbliche e degli attori chiave dell'area programma per la pianificazione di soluzioni comuni a sfide comuni	A. Azioni di supporto alla <i>capacity building</i> finalizzate allo sviluppo di strutture, sistemi e strumenti	0	0	0	++D>>P	++D>>P	++D>>P	0	0	0
		B	B	B	A	A	A	B	B	B	
		B. Azioni a supporto di potenziale e fabbisogni umano	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Per ciascuna componente si sono suggerite idonee misure di mitigazione:

Clima ed energia, Aria, Ambiente antropico e salute umana: prevedere un criterio di premialità/riserva finanziaria in sede di bando per proposte che, nell'ambito dell'asse 1, sviluppino idee progettuali relative a: tecnologie ambientali innovative, efficienza delle risorse (ad esempio: tetti verdi e muri verdi) e crescita ambientalmente sostenibile. Nel caso di interventi nel settore delle energie rinnovabili, se si prevede la promozione dell'uso energetico di biomasse legnose è necessario prevedere/richiedere misure di mitigazione specifiche (ad es: sistemi di abbattimento delle emissioni per impianti di taglia maggiore, utilizzo di impianti a basse emissioni ed alta prestazione energetica, impiego di combustibili legnosi di alta qualità, etc.). È inoltre opportuno prevedere adeguati criteri di mitigazione del cambiamento e adattamento climatico durante la fase di selezione dei progetti.

Acqua: Se si tengono in considerazione i risultati delle analisi sullo stato delle acque nella zona di interesse del programma, che indicano delle difficoltà con l'idromorfologia dei corpi idrici nelle zone alpine, dovute soprattutto all'estrazione dell'acqua per le centrali idroelettriche nelle zone alpine. Sugeriamo di analizzare attentamente la collocazione di eventuali centrali idroelettriche di minore rilievo e, inoltre, di prendere in considerazione lo stato ecologico attuale delle acque e l'eventuale impatto sui cambiamenti dello stato ecologico e, con ciò, sugli obiettivi di gestione delle acque di interesse del programma. A questo proposito sconsigliamo il finanziamento di progetti concreti, volti alle ricerche in luoghi già definiti come non accettabili, ovvero, di interventi concreti.

Suolo: Gli interventi legati a temi del suolo e del rischio naturale rappresentano solo una parte dei possibili interventi promuovibili nell'ambito delle tipologie di azione in relazione alle quali si è stimato un effetto positivo sulla componente suolo; per garantire che vengano effettivamente perseguiti, quindi, dato che nell'area programma sono presenti criticità relative a questa matrice (cfr. descrizione dello stato dell'ambiente), si suggerisce di introdurre un criterio di premialità in sede di bando e selezione delle proposte progettuali, nell'ambito dell'asse 3 e 4, per idee progettuali sul tema del coordinamento dell'uso del suolo e della gestione/prevenzione del rischio naturale.

Inoltre, si suggerisce di inserire, nell'ambito della selezione di proposte dell'asse 3, un criterio premiante per interventi che prevedano la riconversione/rifunzionalizzazione di edifici o aree/spazi funzionali esistenti, al fine di evitare il rischio di utilizzo di nuovo suolo con conseguente nuova impermeabilizzazione aggiuntiva. Nel caso di interventi che coinvolgono infrastrutture, anche nel caso del semplice restauro conservativo, si suggerisce di inserire un criterio premiante (o di ammissibilità) per l'adozione di BAT(ad esempio asfalti drenanti per i parcheggi, ecc.) e incentivazione di appalti verdi. Infine, con riferimento agli interventi finanziabili nell'ambito dell'asse 1 e per le azioni 2.1.A e 3.3.A in materia di ricerca e sviluppo nell'ambito delle fonti rinnovabili, si ricorda che il consumo di suolo delle energie rinnovabili non ha carattere di irreversibilità e che esistono soluzioni tecnologiche a impatto ridotto; nel bilanciamento degli interessi dei beni comuni (paesaggio ed energia), quindi, una possibile soluzione potrebbe essere rappresentata da tecnologie a basso impatto paesaggistico, come i mini impianti eolici per l'autoconsumo, soprattutto residenziale. Si suggerisce, quindi, di valutare localizzazione e tipologia di eventuali impianti di energia eolica rinnovabile (eolica, solare, etc.), tenendo conto delle condizioni specifiche di contesto e favorendo soluzioni a basso impatto.

Aree protette e biodiversità, Paesaggio e patrimonio culturale: si suggerisce di valutare attentamente la localizzazione di eventuali interventi materiali, tenendo conto delle condizioni specifiche di contesto e attuando tutte le verifiche preventive di legge ove previste. Per indicazioni più specifiche cfr. anche l'allegato al Rapporto Ambientale "Elementi per la Valutazione di Incidenza".

Analisi delle alternative

Il percorso per la definizione della strategia del Programma di cooperazione Interreg V Italia Slovenia si è sviluppato sulla base degli obiettivi tematici identificati dall'Ue per il periodo di programmazione 2014-2020. I partner del Programma (Regione Friuli Venezia Giulia e Regione del Veneto per la Repubblica italiana e la Repubblica di Slovenia) hanno operato una scelta di 4 obiettivi tematici all'interno degli 11 previsti dal Regolamento 1303/2013 e dalle disposizioni specifiche in tema di CTE previste dal Regolamento 1299/2013. Almeno l'80% della dotazione FESR si concentra su un massimo di 4 obiettivi tra quelli indicati all'articolo 9 del Regolamento 1303/2013.

L'analisi delle alternative è iniziata sin dai primi momenti di definizione del Programma. Inizialmente come visioni, talvolta contrapposte, dei partner circa le scelte più adeguate rispetto alle necessità delle singole aree. Successivamente (giugno 2014) è stata istituita la Task Force, quale organismo collegiale operante in sede transfrontaliera e avente il compito di redigere il Programma. In tale ambito le scelte relativamente agli obiettivi tematici sono state ponderate fra i partner ed è scaturito un dibattito che ha coinvolto le singole amministrazioni regionali / nazionali. E' stato somministrato un questionario ai partner del programma per sondare il livello di interesse nei confronti della concentrazione tematica. La tabella che segue illustra i risultati di tale sondaggio (A=interesse alto; B=interesse medio; C=interesse basso).

OT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FVG	A	ND	ND	ND	A	A	A	ND	A	ND	B
VEN	A	C	C	C	B	A	A	C	A	C	B
SLO	A	A	B	B	A	A	A	A	B	A	A

Il percorso di scelta tra le alternative possibili, rappresentate dagli obiettivi tematici, ha coinvolto anche i portatori di interesse, nello spirito di programmazione partecipata indicato dal Regolamento 1303/2013. Nel luglio 2014 è stato somministrato al partenariato socio economico ed ambientale un questionario relativo ai desiderata per la programmazione 2014-2020. E' emerso come, in generale, fossero particolarmente ritenuti importanti, per rispondere ai bisogni dell'area di cooperazione, gli obiettivi tematici 1 (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione), 3 (Rafforzare la competitività delle PMI, il settore agricolo, la pesca e l'acquacoltura), 6 (Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse) e 9 (Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà).

Ampio e approfondito è certamente stato il dibattito circa le diverse alternative. Le scelte finali maturate (OT 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; OT 4 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori; OT 6 Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse; OT 11 Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche) sono frutto di un percorso tecnico, politico e partecipativo. Si fa riferimento alle attività di diagnosi propedeutiche alla stesura della strategia (descrizione del quadro di contesto socio economico ed ambientale, analisi SWOT, valutazione ex ante, VAS), integrate con gli apporti delle amministrazioni partecipanti e con gli esiti del confronto partenariale. Le scelte effettuate si dimostrano senz'altro orientate verso una forte connotazione ambientale, con due Assi su 4 a diretta valenza ambientale, per una percentuale di risorse FESR dedicate pari al 50% delle risorse complessive. I suggerimenti provenienti dal partenariato, laddove pertinenti e coerenti rispetto all'analisi di contesto, sono stati presi in considerazione⁴⁰.

L'opzione zero, ovvero la non realizzazione del Programma, non è stata considerata, in quanto la peculiarità dell'oggetto della valutazione non lo ha reso opportuno, stanti le caratteristiche intrinseche del Programma e le ben note diversità rispetto agli strumenti pianificatori.

Monitoraggio e governance ambientale

Il sistema di monitoraggio proposto prevede una articolazione su due livelli:

- Monitoraggio di contesto ambientale;
- Monitoraggio ambientale di programma;

Il set di indicatori di monitoraggio di contesto ambientale è così costituito:

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	FONTE
Clima ed energia	Quantità media annua di precipitazioni	Italia: ARPA Slovenia: SURS
	Temperatura media annua	Italia: ARPA Slovenia: SURS
	% energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili sul totale dei consumi interni lordi di energia elettrica	Istat, SURS
	% energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia prodotta	Istat, SURS
	Emissioni di gas ad effetto serra (CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O)	Inventari emissioni regionali, ARSO
Aria	Concentrazioni medie annuali PM10	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali benzo(a)pirene	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali NO ₂	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie di As, Cd, Ni, Pb	EEA - AirBase
	Concentrazioni medie annuali O ₃	EEA - AirBase
	Emissioni in atmosfera di PM10, PM2,5, CO, NOx e microinquinanti (settori trasporti, produzione energia e gestione rifiuti)	Inventari emissioni regionali, ARSO
Acqua	Popolazione connessa ad impianti di depurazione completa	Istat/SURS
	Stato ecologico dei fiumi	ARPA/ARSO
	Indice Trix delle acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato ecologico delle acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato chimico acque marino-costiere	ARPA/ ARSO
	Stato ecologico delle acque di transizione	ARPA/ ARSO
	Stato chimico delle acque di transizione	ARPA/ ARSO
	Balneabilità	ARPA/ARSO
Stato chimico delle acque sotterranee	ARPA/ARSO	

⁴⁰ L'OT 1 e l'OT 6 suggeriti come importanti dal partenariato sono stati inclusi nelle scelte del Programma. L'OT 3 e l'OT 9 non sono stati considerati in quanto già ampiamente rappresentati nelle politiche del mainstreaming.

Suolo	Consumo di suolo	Corine Land Cover
	Numero siti di Interesse Nazionale (SIN)	Italia: Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare Slovenia: ARSO
	Numero siti contaminati e potenzialmente contaminati	Italia: Anagrafi regionali Slovenia: ARSO
	Rischio alluvioni	Mappa del rischio alluvioni (Piano Gestione Alluvioni Alpi Orientali) Slovenia: ARSO
	Catasto frane	Italia: Catasto frane regionali Slovenia: Geološki zavod Slovenije
	Zonizzazione sismica	Italia: Carta Sismica Slovenia: ARSO
	Superficie soggetta ad incendio boschivo	Italia: Regione FVG Slovenia: Zavod za gozdove Slovenije
Aree protette e biodiversità	Superficie aree Natura 2000 Stato buono delle specie idonee e dei tipi di habitat su entrambi i lati del confine Miglioramento delle condizioni dei valori naturali, delle zone importanti dal punto di vista ecologico e delle zone di protezione	EEA Italia: ARPA Slovenia: ZRSVN
Paesaggio e patrimonio culturale	Siti presenti nella lista del patrimonio mondiale dell'Unesco	Unesco
	% di edifici storici in buone o ottime condizioni	Istat
Ambiente antropico e salute umana	Passeggeri trasporti pubblici per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	Eurostat
	Passeggeri trasporti motorizzati privati per km di rete stradale in rapporto alla popolazione residente	Eurostat
	% comuni/aree che hanno completato la zonizzazione acustica	Italia: ARPA Slovenia: ARSO
	Densità di verde urbano della superficie comunale – percentuale	Italia: Istat Slovenia: Surs
	Densità di verde urbano procapite	Italia: Istat Slovenia: Surs
	Produzione di rifiuti urbani	Istat, Surs
	Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	Istat, Surs

Per quanto concerne il monitoraggio ambientale del programma, le disposizioni comunitarie sui Programmi di cooperazione territoriale prevedono che ciascun Programma sia dotato di un sistema di monitoraggio con specifici indicatori di realizzazione fisica (output) e di risultato (result). Si tratta di indicatori che già fanno parte del Programma e vengono rilevati a precise scadenze temporali da un apposito sistema di monitoraggio realizzato dall'AdG. La tabella che segue illustra una selezione degli indicatori aventi una caratterizzazione ambientale, che, come tali, ben si prestano ad essere utilizzati anche per il monitoraggio ambientale. Si ritiene adeguato il set di indicatori già proposto in sede di programma e così costituito.

Asse	Indicatori di output	Indicatori di result
1	--	--
2	2.1.1 Numero di azioni attuate per la diminuzione del consumo annuo di energia primaria negli edifici pubblici esistenti	2.1 Livello di capacità dei comuni di ridurre il consumo di energia
	2.1.2 Attuazione pilota di servizi innovativi per una mobilità intelligente a basse emissioni di carbonio	
3	C009Aumento del numero atteso di visitatori di siti supportati del patrimonio culturale e naturale (indicatore comune)	3.1 Livello di cooperazione transfrontaliera nell'ambito della valorizzazione sostenibile del patrimonio naturale e culturale
	3.1.1 Numero di investimenti realizzati o servizi/prodotti create a sostegno della conservazione/ripristino del patrimonio naturale e culturale	
	3.1.2 Km di pista ciclabile realizzati	

	3.2.1 Superficie di habitat tutelata al fine di raggiungere un migliore stato di conservazione (indicatore comune)	3.2.1 Livello di mantenimento dello stato degli habitat 3.2.2 Livello di mantenimento delle specie
	3.2.2 Strumenti e servizi sviluppati per valutare e promuovere i servizi ecosistemici	
	3.2.3 Azioni pilota transfrontaliere a sostegno della biodiversità	
	3.2.4 Numero di partecipanti a eventi formativi e divulgativi	
	3.3.1 Numero di tecnologie verdi innovative testate e implementate	3.3 Livello di applicazioni transfrontaliere di tecnologie e processi verdi
	3.3.2 Numero di imprese che applicano nuove soluzioni innovative verdi	
	CO20 Popolazione beneficiaria di misure di protezione dalle inondazioni (indicatore comune)	
4	CO20 Popolazione che beneficia di misure di protezione da inondazioni	--

Attività previste, soggetti preposti e tempistica suggerita

Il monitoraggio sarà quindi condotto attraverso le seguenti attività:

1. Monitoraggio di contesto ambientale (tabella 53): raccolta e aggiornamento periodico dei dati ambientali rilevati dalle fonti di riferimento;
2. Monitoraggio ambientale di programma (tabella 54): quantificazione periodica degli indicatori di output e risultato a carattere ambientale attraverso il sistema di monitoraggio unico.

La responsabilità della corretta attuazione della Direttiva VAS e, pertanto, anche del monitoraggio ambientale, ricade sull'Autorità di Gestione, che deve individuare le risorse (umane e finanziarie) da dedicare a tali attività. In questa sede si possono fornire alcune indicazioni di massima a tal proposito, che dovranno essere successivamente dettagliate nell'ambito di un apposito Piano di monitoraggio. Per quanto concerne il monitoraggio ambientale di programma, le attività di raccolta e aggiornamento dovranno essere svolte dagli esperti finanziari di monitoraggio presenti all'interno del STC; eventuali elaborazioni e analisi sui dati raccolti potranno essere realizzate da personale interno, se disponibile, o affidate a esperti esterni, anche nell'ambito delle attività di valutazione in itinere ed ex post. Con riferimento al monitoraggio di contesto ambientale, la raccolta, l'aggiornamento e l'analisi dei dati potrà essere oggetto di specifiche attività di valutazione, attraverso la predisposizione di rapporti tematici o, eventualmente, da prevedere all'interno di valutazioni in itinere ed ex post,

Le rilevazioni dovranno essere almeno tre: la prima ad un anno dall'avvio dei primi progetti, la seconda a metà programmazione e la terza una volta conclusi tutti i progetti.

Le risorse finanziarie necessarie per la realizzazione del monitoraggio ambientale, ammontano a circa il 20% delle risorse disponibili per l'assistenza tecnica.

Si individuano i seguenti momenti da presidiare anche dal punto di vista ambientale:

1. La formulazione dei bandi ad evidenza pubblica per la selezione dei progetti.

Si raccomanda di dar seguito ai suggerimenti del valutatore ambientale in tema di misure di compensazione e mitigazione degli effetti, tenendo già conto di tali orientamenti in sede di predisposizione dei bandi. Si raccomanda pertanto di dar seguito ai suggerimenti già effettuati in sede di valutazione degli effetti e proposta di misure di mitigazione e compensazione per ciascuna componente ambientale (cfr. capitolo 6).

2. La selezione dei progetti.

Si raccomanda di prevedere adeguati meccanismi di selezione delle operazioni che tengano conto della verifica preventiva della sostenibilità ambientale dei progetti e che siano idonei ad attribuire maggiore considerazione (in termini ad esempio di punteggi aggiuntivi nelle graduatorie) ai progetti più attenti all'integrazione della componente ambientale o maggiormente incentrati sulle tematiche di rilievo evidenziate nel rapporto ambientale, anche tenendo conto dei suggerimenti forniti nel capitolo 6 in termini di criteri di mitigazione e compensazione. Questo al fine di garantire una priorità ai progetti più sostenibili dal punto di vista ambientale ed evitare, ad esempio, la loro esclusione dal finanziamento. Si raccomanda altresì di affidare la verifica della sostenibilità ambientale dei progetti e l'attribuzione dei relativi punteggi a tecnici esperti in materia, evitando di basarsi su autodichiarazioni del proponente. Si suggerisce di evitare il ricorso in sede di presentazione delle domande di finanziamento a domande generiche con risposte chiuse non verificabili (ad esempio: il progetto ha ricadute sull'ambiente? Positive / Negative / Neutre). Simili autodichiarazioni risulterebbero infatti non verificabili e scarsamente significative (cfr. anche suggerimenti del valutatore in sede di rapporto intermedio 2007-2013).

3. Il monitoraggio ambientale

Si suggerisce di individuare sin dalle prime fasi di avvio del Programma i soggetti coinvolti nella procedura di monitoraggio ambientale: come già accennato, la responsabilità della corretta attuazione della Direttiva VAS e,

pertanto, anche del monitoraggio ambientale, ricade sull'Autorità di Gestione. Le Autorità Ambientali del Programma potrebbero rappresentare la figura ideale per definire, di comune accordo, un **piano di monitoraggio ambientale** che illustri le modalità di raccolta dei dati, il loro utilizzo, le tempistiche. Di seguito si riportano gli obiettivi per il suddetto piano di monitoraggio ambientale.

- Definire i soggetti preposti a organizzare il monitoraggio ambientale (Autorità di Gestione, Autorità Ambientali o altri soggetti);
- Identificare gli indicatori ambientali e le relative fonti, sulla scorta delle proposte del valutatore ambientale e delle indicazioni delle Autorità competenti per la VAS dell'area di cooperazione;
- Stabilire la tempistica di rilevazione degli indicatori (si suggerisce annualmente) e le modalità di rappresentazione dei risultati del monitoraggio (ad esempio report annuali);
- Identificare le risorse umane destinate al monitoraggio ambientale;
- Identificare le eventuali risorse finanziarie necessarie all'espletamento delle attività connesse al monitoraggio finanziario.

Allegato 1: Elementi per la Valutazione di Incidenza

Premessa

La finalità di questo paragrafo è di fornire alcuni elementi utili per la Valutazione di Incidenza di cui alla Direttiva 92/43/CEE, c.d. Direttiva Habitat. Stante l'ambito transfrontaliero della valutazione, a fronte di discipline nazionali e regionali non sempre omogenee, ci si propone in questa sede di contribuire a delineare e favorire il percorso in materia di Valutazione d'Incidenza in fase di attuazione del Programma e, pertanto, a **livello progettuale**. Si rammenta, infatti, come la valutazione di incidenza si applichi sia all'ambito pianificatorio e, per certi versi, programmatorio, sia all'ambito progettuale, con tutte le implicazioni e le correlazioni del caso.

Le procedure di VAS e di valutazione di incidenza sono caratterizzate da una sostanziale differenza di approccio: la Valutazione d'incidenza stima i possibili effetti che piani/programmi (P/P) e progetti possono avere su singoli Siti Natura 2000, la VAS valuta gli effetti ambientali di piani e programmi sul territorio interessato. Due in particolare sono gli aspetti che creano problematicità all'integrazione delle due procedure⁴¹:

1. la **dimensione territoriale** del piano/programma: la VAS può interessare, infatti, programmi di area vasta che coinvolgono un numero molto alto di Siti della Rete Natura 2000 (SN2000).

2. la definizione delle **scelte localizzative**: la VAS, avendo valenza strategica, valuta spesso azioni che non hanno una localizzazione sul territorio, soprattutto nel caso di un Programma (aspetto necessario, invece, per l'attuazione di una procedura di Valutazione di Incidenza sito specifica).

Sulla base di queste premesse, nei casi di P/P di area vasta che coinvolgono un alto numero di SN2000, ai fini di disporre di informazioni ed elementi conoscitivi utili per la procedura di Vinca, può essere opportuno condurre un'analisi non sui singoli siti, bensì su **tipologie di siti aggregati**, identificati sulla base di criteri riconducibili alla normativa comunitaria (ad esempio: macrocategorie di riferimento degli habitat; unità biogeografiche; tipologie ambientali ZSC e ZPS). Questo tipo di approccio risulta estremamente adeguato al Programma di cooperazione Italia-Slovenia 2014-2020, che rientra nella tipologia di P/P di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte.

In questa sede, quindi, si procederà a:

- caratterizzare i siti secondo il criterio delle macrocategorie di riferimento degli habitat;
- identificarne gli obiettivi di conservazione e la relativa vulnerabilità;
- individuare le principali interazioni possibili tra tipologie di interventi previsti dal Programma e le macrocategorie di habitat e valutare le categorie di interventi che potrebbero avere un'incidenza significativa sulla loro vulnerabilità;
- individuare i principi generali di carattere precauzionale da tener presenti in fase di attuazione, cioè nel momento in cui verranno definite azioni più puntuali per cui sarà possibile effettuare Valutazioni di Incidenza sito specifiche.

Identificazione delle macrocategorie di habitat presenti nell'area programma, specificazione dei relativi obiettivi di sostenibilità e della loro vulnerabilità

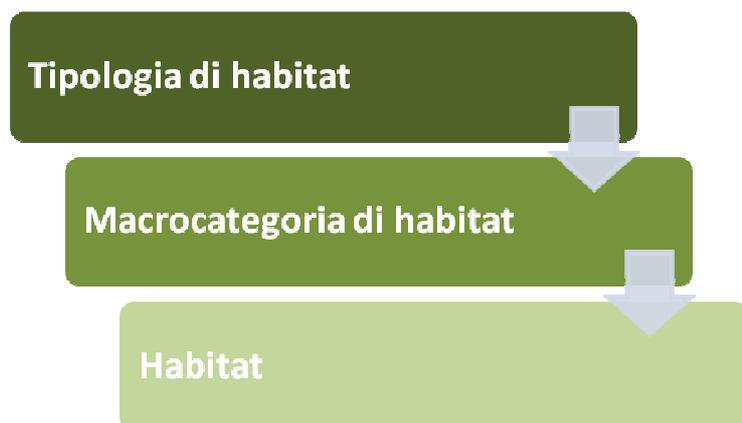
Come evidenziato nel paragrafo della descrizione dello stato dell'ambiente dedicato a Natura e biodiversità, complessivamente, nell'area programma, risultano presenti 213 Siti di Importanza Comunitaria e 45 Zone di Protezione Speciale, per una superficie complessiva, al netto delle sovrapposizioni, di oltre 600 mila ettari, pari a circa il 30% del territorio di riferimento. L'area programma possiede quindi una notevole ricchezza faunistica e floristica. Solo in Friuli Venezia Giulia il numero di habitat tutelati è pari a 70, in cui sono presenti 92 specie animali e 22 vegetali di interesse comunitario. Sul versante italiano dell'area programma sono presenti 15 degli habitat definiti prioritari a livello comunitario. In Slovenia ci sono 60 tipi di habitat. Il numero complessivo di specie protette dal Regolamento sulle protette particolari (Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia n. 48/04, 33/13 e 99/13) è pari a 114, sulla base della Direttiva sugli habitat e a 122 sulla base della Direttiva sui volatili.

Come già accennato in premessa, considerata la natura del Programma Italia-Slovenia, al fine di facilitare la gestione delle informazioni per pervenire all'analisi dell'incidenza sui SN2000, si analizzeranno i siti per gruppi omogenei, adottando come criterio le macrocategorie di riferimento degli habitat (Direttiva "Habitat", All.I). Questo permetterà di prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni e che quindi possono essere analizzati in modo simile.

La Direttiva Europea 92/43/CEE definisce nove tipologie di habitat di interesse comunitario, ognuna di queste si articola un insieme di sottogruppi, che definiamo macrocategorie di habitat, che a loro volta comprendono habitat diversi, come sintetizzato nello schema seguente.

⁴¹ Cfr. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2011, VAS – Valutazione di Incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti.

Figura Gerarchia habitat di interesse comunitario



La tabella che segue, riporta tipologie e macrocategorie di habitat presenti nell'area programma (identificati con l'ausilio del Manuale di interpretazione degli habitat del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e, a lato, riporta potenziali vulnerabilità e rischi ecologici che li caratterizzano⁴².

⁴² Individuati con l'aiuto del Manuale degli habitat della Regione FVG, <http://www.indicatoriambientali.regione.fvg.it/Sira/template.jsp?dir=/rafv/cms/sira/webgiscartanatura/habitat/index.html>

Tabella 1 Macrocategorie di habitat nell'area programma: principali vulnerabilità e rischi ecologici

Tipologia di habitat	Macrocategoria di habitat	Principali vulnerabilità/rischi ecologici									
		Alterazione degli equilibri idrodinamici	Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	Incendio	Abbandono attività agro-silvo pastorali	Inquinamento acustico
1-Habitat marino-costieri	11 Acque marine e ambienti di marea										
	12 Scogliere marine e spiagge ghiaiose										
	13 Paludi e pascoli inondati acquatici e continentali	x	x	x		x	x	x			x
	14 Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo atlantici										
	15 Steppe interne alofite e gipsofite										
2-Habitat dunali	21 Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico					x		x			x
	22 Dune marittime delle coste mediterranee										
3-Habitat acque dolci	31 Acque stagnanti	x	x	x		x	x	x			
	32 Acque correnti										
4-Habitat arbustivi temperati	40 Lande e arbusteti temperati						x	x	x		x
5-Habitat arbustivi mediterranei	51 Arbusteti sub mediterranei e temperati										
6-Habitat prativi naturali e semi-naturali	61 Formazione erbose naturali	x	x	x		x	x	x		x	x
	62 Formazioni erbose secche seminaturali e										

	facies coperte da cespugli										
	64 Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte										
	65 Formazioni erbose mesofile										
7-Habitat di torbiera e palude	71 Torbiere acide di sfagni	x	x	x		x	x	x		x	x
	72 Paludi basse calcaree										
8-Habitat rocciosi	81 Ghiaioni										
	82 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica			x			x	x			x
	83 Altri habitat rocciosi										
9-Habitat forestali	91 Foreste dell'Europa temperata										
	92 Foreste mediterranee caducifoglie										
	93 Foreste sclerofille mediterranee										
	94 Foreste di conifere delle montagne temperate	x	x	x	x	x	x	x	x		x
	95 Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche										

In estrema sintesi, gli habitat marino-costieri dell'area programma ospitano sistemi ambientali molto diversi fra loro: la costa rocciosa (su flysch e su calcare), in cui si sviluppano habitat di notevole interesse e rarità, e il vasto sistema della costa sedimentaria del Nord-Adriatico, in cui si inseriscono anche ambienti lagunari che sono sede spesso di habitat rari e minacciati. In generale, spiagge e habitat dunali risentono fortemente della presenza di impianti turistici, industriali e portuali, la cui diffusa presenza nell'area programma ha in parte compromesso habitat e specie esistenti. In queste tipologie di habitat i principali fattori di rischio sono legati a: inquinamento/alterazioni della componente acqua, sigillazione del suolo, danni alla biodiversità, derivanti anche dalla presenza di specie alloctone, e inquinamento acustico; rappresentano misure di conservazione⁴³: il divieto di modifica della morfologia spondale, delle barene e delle aree dunali, il divieto di attività di comportino variazioni del livello dell'acqua, il divieto di fertilizzazione azotata, il divieto di scavo delle barene, la realizzazione di piani d'azione e opere di riqualificazione, protezione e ripascimento, campagne di pulizia delle spiagge.

Gli habitat di acque dolci, sostanzialmente classificabili, in base alla dinamicità delle acque, in acque ferme o stagnanti e acque correnti, presentano suscettibilità ai medesimi fattori di rischio delle due categorie precedenti. Alcune misure di conservazione sono: divieto di uso di fertilizzanti azotati, chimici, fitosanitari e sostanze organiche entro una fascia di rispetto; adozione di protocolli d'azione per corsi d'acqua e bacino scolante.

Gli habitat arbustivi nell'area programma ospitano elementi di elevato valore storico-paesaggistico, sono soggetti a rischi ecologici legati principalmente a: possibili danni a flora e fauna; immissione di specie alloctone e incendio.

Gli habitat prativi sono diffusi in tutta l'area programma e, essendo spesso l'esito delle modifiche antropiche sull'ambiente, sono cenosi di sostituzione dei boschi. Soprattutto a bassa quota si assiste ad un fenomeno di riduzione delle praterie e dei pascoli poiché, da un lato, nelle zone pianiziali più favorevoli all'agricoltura i prati stabili sono stati progressivamente sostituiti da coltivati, dall'altro, in quelle marginali l'abbandono del pascolo ha innescato fenomeni di incespugliamento. Tutte le specie legate a questi habitat mostrano quindi un generalizzato fenomeno di regressione. Rappresentano principali misure di conservazione: divieto e disciplina della fertilizzazione azotata; divieto di realizzare nuovi impianti selvicolturali; divieto di modifica del reticolo idrico; decespugliamento periodico.

Gli habitat di torbiera e palude, tranne in alcuni casi di alta quota, hanno subito una forte regressione e sono a forte rischio di scomparsa, poiché una gran parte delle aree umide sono state progressivamente bonificate per dar spazio ai sistemi agricoli, che di fatti è un fattore di rischio elevato, insieme ad alterazioni delle componenti acqua, suolo e, ancora una volta, inquinamento acustico. Principali misure di conservazione sono: divieto di realizzare nuovi impianti selvicolturali; divieto di modifica del reticolo idrico; divieto di alterazione del suolo; divieto di fertilizzazione azotata; eliminazione di presidi drenanti di origine antropica.

Gli habitat rocciosi, caratterizzati da condizioni ecologiche estreme, hanno avuto spesso una funzione conservativa, costituendo stazioni di rifugio per molte specie durante l'ultima glaciazione. Sono soggetti a rischi legati principalmente all'alterazione del suolo, all'immissione di specie alloctone e a danni a flora e fauna. Principali misure di conservazione: divieto di fertilizzazione azotata, divieto di accendere fuochi, obbligo di percorrere i ghiaioni solo nei sentieri segnalati.

Gli habitat forestali sono ampiamente diffusi in tutta l'area programma e ospitano al loro interno una grande varietà di specie. Questo gruppo risulta suscettibile a quasi tutti i fattori di rischio ecologico presi in esame, incluso quello legato all'emissione di idrocarburi e sostanze a effetto serra. Le misure di conservazione riguardano: il divieto di rinnovo artificiale della compagine arborea (se non in specifici casi); il divieto di eseguire interventi selvicolturali non naturalistici; divieto di fertilizzazione azotata; divieto di interventi di ripulitura dei corsi d'acqua che possano danneggiare habitat; prove pilota per la il controllo e il contenimento di specie erbacee, arbustive alloctone.

Analisi delle possibili interferenze del Programma

Il quadro d'insieme così delineato rappresenta la base conoscitiva su cui basare l'identificazione delle possibili interferenze del Programma sulle tipologie di habitat presenti nell'area di intervento. A questo riguardo si rammenta che l'effetto stimato del programma (cfr. capitolo 6, tabella 52) su questa componente è ampiamente positivo e non si prevedono impatti complessivamente negativi, sebbene sussistano situazioni di incertezza; l'analisi che segue si basa appunto su queste⁴⁴. Si tratta delle tipologie d'azione: 1.1.A Sensibilizzazione, trasferimento di know-how e capitalizzazione delle attività sviluppo di strumenti e servizi (strumenti di analisi, strategie, strumenti di gestione, capacity building,.....) in relazione ai prodotti e/o servizi innovativi sviluppati congiuntamente; 1.1.B Implementazione delle attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area programma, tenendo conto di KETs e FETs; 2.1.A Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione di strategie e piani d'azione di risparmio energetico; 2.1.B Diminuire il livello di emissioni anche promuovendo l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi, preferibilmente rinnovabili; 3.1.B Sviluppo e applicazione pratica di strategie comuni, piani e strumenti relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale; 3.1.C Sviluppo, sperimentazione e implementazione di piccoli investimenti e formazione e 3.3.A Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota).

⁴³ A titolo di esempio, si riportano quelle segnalate dalla Regione FVG - Cfr. Regione FVG, Misure di conservazione per habitat, http://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/allegati/44_MCS_alpine_.pdf

⁴⁴ Si ricorda che per ciascuna tipologie d'azione, il Programma individua una serie di interventi che, a titolo esemplificativo (e non esaustivo) possono essere finanziati. La stima degli effetti (oggetto del cap.6) nonché la valutazione contenuta nella tabella alla pagina seguente, si sono basati proprio su questo elenco di possibili interventi finanziabili.

Tabella 2 Possibili interazioni del PO sulle tipologie di habitat

Tipologia di habitat	Possibili interazioni con PO						
	Azione 1.1.A	Azione 1.1.B	Azione 2.1.A	Azione 2.1.B	Azione 3.1.B	Azione 3.1.C	Azione 3.3.A
Marino costieri	Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano tecnologie innovative nel campo delle energie rinnovabili: sono, in particolare, da valutare attentamente progetti pilota e impianti che sfruttino energia idroelettrica, poiché potrebbero causare alterazioni degli equilibri idrodinamici, fattore di rischio per questa tipologia di habitat		Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano strategie e progetti pilota per ottimizzare il consumo di risorse (tra cui dotazione di pannelli fotovoltaici) e nel settore energia sostenibile	Possibili interferenze nel caso di progetti che sviluppino soluzioni per migliorare i collegamenti e per aumentare l'accessibilità delle destinazioni turistiche (tra cui piste ciclabili interventi di carattere infrastrutturale che comportano consumo e sigillazione di suolo) In generale, inoltre, l'incremento di flussi turistici potrebbe aumentare il rischio di danni a flora e fauna e di incendio accidentale, nonché avere effetti in termini di inquinamento acustico, aspetti che toccano l'intera gamma di habitat presenti nell'area programma. Si rileva, tuttavia, come il programma punti ad un turismo sostenibile e quindi diminuisca il rischio di incidenze negative reali.	Possibili interferenze nel caso di progetti e investimenti pilota mirati al restauro del patrimonio culturale: sono da evitare, o comunque da assoggettare ad opportuna valutazione, progetti e interventi che prevedano ampliamento di strutture esistenti e/o creazione di nuove, poiché comporterebbero consumo/sigillazione e alterazione dello stato del suolo	Possibili interferenze nel caso di progetti finalizzati al rafforzamento dell'accessibilità a siti naturali e culturali e allo sviluppo dell'attrattività turistica dell'area programma, tra cui si prevede la possibilità di realizzare anche piste ciclabili, interventi di carattere infrastrutturale che comportano consumo e sigillazione di suolo. In generale, inoltre, l'incremento di flussi turistici potrebbe aumentare il rischio di danni a flora e fauna e di incendio accidentale, nonché avere effetti in termini di inquinamento acustico, aspetti che toccano l'intera gamma di habitat presenti nell'area programma. Si rileva, tuttavia, come il programma punti ad un turismo sostenibile e quindi diminuisca il rischio di incidenze negative reali.	Possibili interferenze nel caso di progetti finalizzati alla produzione di energia. Problematiche possono risultare le iniziative legate ad energia idroelettrica (cfr. quanto già detto per azioni dell'asse 1) ma anche eolica, che ha conseguenze negative in termini di: sigillazione del suolo, danni a flora e fauna, inquinamento acustico.
Dunali	--						
Acque dolci	Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano tecnologie innovative nel campo delle energie rinnovabili: sono, in particolare, da valutare attentamente progetti pilota e impianti che sfruttino energia idroelettrica, poiché potrebbero causare alterazioni degli equilibri idrodinamici, fattore di rischio per questa tipologia di habitat		--				
Arbustivi temperati	--		Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano strategie		--		
Arbustivi	--				--		

mediterranei		e progetti pilota per ottimizzare il consumo di risorse (tra cui dotazione di pannelli fotovoltaici) e nel settore energia sostenibile			
Prativi naturali e seminaturali	Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano tecnologie innovative nel campo delle energie rinnovabili: sono, in particolare, da valutare attentamente progetti pilota e impianti che sfruttino energia idroelettrica, poiché potrebbero causare alterazioni degli equilibri idrodinamici, fattore di rischio per questa tipologia di habitat			Possibili interferenze nel caso di progetti e investimenti pilota mirati al restauro del patrimonio culturale: sono da evitare, o comunque da assoggettare ad opportuna valutazione, progetti e interventi che prevedano ampliamento di strutture esistenti e/o creazione di nuove, poiché comporterebbero consumo/sigillazione e alterazione dello stato del suolo	
Torbiera e palude		--			
Rocciosi	--	--		--	
Forestali	Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano tecnologie innovative nel campo delle energie rinnovabili: sono, in particolare, da valutare attentamente progetti pilota e impianti che sfruttino energia idroelettrica, poiché potrebbero causare alterazioni degli equilibri idrodinamici, fattore di rischio per questa tipologia di habitat	Possibili interferenze nel caso di progetti che promuovano strategie e progetti pilota per ottimizzare il consumo di risorse (tra cui dotazione di pannelli fotovoltaici) e nel settore energia sostenibile		Possibili interferenze nel caso di progetti e investimenti pilota mirati al restauro del patrimonio culturale: sono da evitare, o comunque da assoggettare ad opportuna valutazione, progetti e interventi che prevedano ampliamento di strutture esistenti e/o creazione di nuove, poiché comporterebbero consumo/sigillazione e alterazione dello stato del suolo	

Analisi di coerenza con misure di conservazione e piani di gestione vigenti nei siti Natura 2000 dell'area programma

E' opportuno, in questa sede, ampliare l'analisi già affrontata nell'ambito del capitolo 4 del RA, analizzando il grado di coerenza tra assi prioritari del Programma e contenuti delle misure di conservazione e dei piani di gestione vigenti nei Siti Natura 2000 presenti nell'area programma. L'analisi viene condotta esplicitando eventuali relazioni tra le azioni di programma e le misure prese in considerazione, sintetizzabili con la seguente simbologia:

- 0 = nessuna relazione
- S = possibili sinergie tra azioni di programma e misura considerata
- I= possibili interferenze da parte delle azioni di Programma e misura considerata

Questa analisi si rivela utile anche successivamente, ai fini di suggerire eventuali misure di mitigazione e facilitare la definizione di criteri di selezione in fase di bando.

Per la Regione FVG, si sono prese in esame:

1. Misure di conservazione dei SIC continentali - DGR 546/201345Ai nostri fini sono state considerate le misure di conservazione trasversali, che si applicano a tutti i SIC della regione biogeografica continentale del FVG, essendo riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie. Queste sono raggruppate per tipologia di attività (1 – Infrastrutture 2 - Zootecnia e agricoltura 3 – Caccia 4 - Pesca in acque dolci 5 - Pesca in acque lagunari/mare 6 – Acquacoltura 7 – Fruizione 8 - Attività estrattive 9 - Interventi nei corsi d'acqua 10 - Interventi nelle lagune 11 – Rifiuti 12 - Attività militari 13 - Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e degli habitat 14 - Proposte di incentivi 15 – Monitoraggi 16 – Divulgazione). Considerati gli ambiti di azione del Programma, ai fini della valutazione di coerenza, si ritengono rilevanti e pertinenti gli ambiti 1 (per i soli sotto temi: viabilità forestale, infrastrutture energetiche, infrastrutture idrauliche), 7, 9, 10, 13, 14, 15 e 16. Le misure di conservazione proposte per tali ambiti sono state quindi rapportate alla strategia di Programma. Il quadro che emerge è di generale sinergia, anche se è possibile rilevare alcuni ambiti in cui potrebbero generarsi elementi di contrasto, come sintetizzato nello schema seguente, che evidenzia le situazioni di potenziale interferenza:

Tabella 3: Potenziali interferenze (I) tra strategia di programma e misure di conservazione dei SIC continentali FVG

Tema/sottotema a cui afferiscono le misure di conservazione continentali trasversali	Principali misure di conservazione potenzialmente soggette a interferenze o comunque da considerare in fase di attuazione della strategia (sintesi)	Tipologie d'azione della strategia di Programma che potrebbero generare interferenze
Viabilità forestale	Divieto di realizzare nuova viabilità forestale su superfici di pregio ecologico-naturalistico (habitat 2130, 6110, 6410, 7210, 7220, 7230, 8240, 91E0, 91F0)	2.1.B e 3.1.C
Infrastrutture energetiche	Divieto di realizzare nuovi impianti fotovoltaici a terra e divieto di realizzare ampliamenti degli impianti esistenti Per la realizzazione di nuovi elettrodotti valutare prioritariamente l'interramento dei conduttori	1.1.B, 2.1.A e 3.3.A
Infrastrutture idrauliche	Negli interventi di nuova realizzazione o ristrutturazione che prevedano interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti obbligo di prevedere la costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica Nei corsi d'acqua naturale sono consentite esclusivamente centrali idroelettriche che non causano l'interruzione della continuità ecologica o con tecnologie a ridotto impatto	1.1.B e 3.3.A
Interventi nelle lagune	Obbligo di prevedere ed installare vasche di decantazione a monte dell'immissione in laguna delle acque calde sfruttate per l'utilizzo di risorsa geotermica	1.1.B, 2.1.B e 3.3.A

2. Misure di conservazione dei SIC alpini - DGR 726/2013⁴⁶. Anche in questo caso sono state considerate le misure di conservazione trasversali, che si articolano in 13 ambiti tematici (1. Infrastrutture, 2. Zootecnia e agricoltura, 3. Caccia, 4. Pesca, 5. Fruizione, 6. Attività estrattive, 7. Interventi nei corsi d'acqua, 8. Rifiuti, 9. Attività militari, 10. Indirizzi gestionali e tutela delle specie e habitat, 11. Proposte di incentivi, 12. Monitoraggi, 13. Divulgazione). Di questi, considerata la strategia di Programma, si ritengono rilevanti gli ambiti 1 (ad eccezione di infrastrutture stradali), 5, 7, 10, 11, 12 e 13. Come in precedenza, emerge come la strategia di programma possa risultare sinergica nel perseguimento delle misure di conservazione considerate, con riferimento in particolare agli ambiti 10, 11, 12 e 13. Le potenziali interferenze vengono riassunte nello schema seguente.

⁴⁵ Cfr. http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_726/Allegato%201%20alla%20Delibera%20726-2013.pdf

⁴⁶ http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_726/Allegato%201%20alla%20Delibera%20726-2013.pdf

Tabella 4: Potenziali interferenze (I) tra strategia di programma e misure di conservazione dei SIC alpini FVG

Tema/sottotema a cui afferiscono le misure di conservazione continentali trasversali	Principali misure di conservazione potenzialmente soggette a interferenze o comunque da considerare in fase di attuazione della strategia (sintesi)	Tipologie d'azione della strategia di Programma che potrebbero generare interferenze
Viabilità forestale	Divieto di realizzare nuova viabilità forestale su superfici di pregio ecologico-naturalistico (habitat 6110, 6230, 7110, 7220, 7140, 7230, 8240)	2.1.B e 3.1.C
Infrastrutture energetiche	Sono consentiti impianti fotovoltaici su coperture di edifici principali o secondari o posizionati nelle vicinanze di edifici purché dimensionati per soddisfare il fabbisogno energetico di autoconsumo di malghe, rifugi o altri edifici	1.1.B, 2.1.A e 3.3.A
Infrastrutture idrauliche	Negli interventi di nuova realizzazione o ristrutturazione che prevedano interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti obbligo di prevedere la costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica	1.1.B e 3.3.A
Fruizione	Obbligo di verifica di significatività dell'incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone	2.1.B e 3.1.C

3. **Misure di conservazione generali per le ZPS-** art. 3 della L.R. 4 giugno 2007, n. 14⁴⁷. L'analisi di tali misure di conservazione non evidenzia particolari ambiti di interferenza da parte della strategia di Programma. Unico aspetto da tenere in considerazione, in particolare nell'attuazione delle tipologie d'azione 1.1.B, 2.1.A e 3.3.A, è il divieto di realizzare nuovi impianti eolici, fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw.

4. **Piani di gestione approvati:** Risorgive dello Stella, Palude Selvate, Paludi di Gonars, Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia.

Il Piano di gestione delle Risorgive dello Stella si pone come obiettivo generale il potenziamento del ruolo del Fiume Stella come area centrale del sistema delle risorgive friulane e corridoio di connessione tra pianura friulana e fascia costiera. Il Piano di gestione Palude Selvate, si pone come obiettivo generale quello di potenziare il ruolo della Palude Selvate come giacimento del sistema delle risorgive friulane e sorgente di biodiversità della rete ecologica regionale. Il Piano di gestione Paludi di Gonars è finalizzato al potenziamento del ruolo delle Paludi di Gonars come giacimento del sistema delle risorgive friulane e laboratorio di biodiversità per il sistema fluviale del Corno.

La strategia dei tre piani succitati si articola nei medesimi assi e misure, perciò l'analisi di coerenza con la strategia di programma può essere condotta in maniera unitaria, come sintetizzato nella tabella seguente.

Tabella 5 Potenziali relazioni tra Strategia di Programma e Piani di Gestione Risorgive dello Stella, Palude Selvate, Paludi di Gonars.

Strategia Piano di Gestione		Potenziali relazioni con strategia di Programma			
Asse	Misure	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4
ASSE 1 – Conservazione degli habitat	1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici	0 I (azione 1.1.B)	0	S I (azione 3.3.A)	0
	1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti	0	0	S	0
	1.3 – Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili				

⁴⁷ <http://lexview-int.regione.fvg.it/fontinormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2007&legge=14&ART=000&AG1=00&AG2=00&fx=lex>

	1.4 – Gestione dei boschi igrofil				
ASSE 2 – Conservazione delle specie	2.1 – Conservazione della flora	0 I (azione 1.1.B)	0	S I (azione 3.3.A)	0
	2.2 – Conservazione della fauna	0	0	S	0
ASSE 3 – Contenimento e controllo delle pressioni	3.1 – Agricoltura sostenibile	0	0	S	0
	3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	0	0	S	0
	3.3 – Riduzione degli impatti dell’attività venatoria	0	0	S	0
	3.4 – Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture	0	0 I (2.1.B)	S I (3.1.C)	0
ASSE 4 – Sensibilizzazione e fruizione sostenibile	4.1 – Attività di formazione e sensibilizzazione	0	0	S	S
	4.2 – Fruizione sostenibile				
ASSE 5 – Riqualficazione e rafforzamento del sistema delle risorgive friulane e delle connessioni tra la pianura e la fascia costiera	5.1 – Miglioramento dell’integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali	0 I (azione 1.1.B)	0	S I (azione 3.3.A)	S
	5.2 – Connessione delle aree tutelate	0	0	S	S

Infine, il Piano di Gestione Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia intende potenziare le connessioni di rete e valorizzare il sito come modello esemplare di gestione naturalistica e fruizione sostenibile dell’ecosistema lagunare. La tabella che segue sintetizza l’analisi di coerenza della strategia di programma con i contenuti del piano.

Tabella 6 Potenziali relazioni tra Strategia di Programma e del Piano di Gestione Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia

Strategia Piano di Gestione		Potenziali relazioni con strategia di Programma			
Asse	Misure	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4
ASSE 1 – Tutela dell’assetto morfologico, idrologico e sedimentologico	1.1 Linee guida per la tutela dell’assetto morfologico-idrologico e sedimentologico	0	0	S	0
ASSE 2 – Tutela e riqualficazione dei sistemi di habitat	2.1 Tutela del sistema del banco sommerso	0	0 I (azione 2.1.B)	S I (azione 3.1.C)	0
	2.2 Gestione del				

	sistema delle spiagge, delle dune e dei retroduna				
	2.3 Gestione del sistema della valle da pesca e delle aree alofile				
	2.4 Riqualificazione del sistema delle acque dolci				
	2.5 Gestione delle aree di ripristino				
ASSE 3 – Contenimento dei fattori limitatnti e gestione faunisticai	3.1 Riduzione degli impatti attività venatoria	0	0	S	0
	3.2 Linee guida e programmi speciali di gestione faunistica	0 I (azione 1.1.B)	0 I (azione 2.1.B)	S I (azione 3.1.C)	0
ASSE 4 – Gestione sostenibile della pesca	4.1 – Regolamentazione della pesca professionale	0	0 I (azione 2.1.B)	S I (azione 3.1.C)	S
	4.2 – Regolamentazione della pesca sportiva e ricreativa				
ASSE 5 – Miglioramento naturalistico delle aree umide e contenimento degli impatti esterni	5.1 - Miglioramento naturalistico aree umide	0	0	S	0
	5.2 – Contenimento impatti attività esterne al sito	0	0	S	0
	5.3 Rafforzamento delle connessioni di rete	0 I (azione 1.1.B)	0 I (azione 2.1.B)	S I (azione 3.1.C)	S

Per la Regione Veneto (ricordando che il programma coinvolge la sola provincia di Venezia):

1. **Misure di carattere generale da applicare a tutte le zone ZPS** (Allegato C alla DGR 2371 del 27.07.2006). L'esame di tali misure non evidenzia situazioni di conflitto con la strategia di programma, che, al contrario, appare in grado di contribuire sinergicamente alla realizzazione delle stesse. Per quanto concerne la misura MGG_020, relativa alla razionalizzazione dei flussi turistici, si ricorda che il programma, con le azioni 2.1.B e 3.1.A e 3.1.C può favorire l'accessibilità a destinazioni turistiche e quindi un incremento dei flussi; sebbene si faccia sempre riferimento a modalità sostenibili e rispettose dell'ambiente, occorre vigilare affinché non si creino situazioni di interferenza.

Per la Slovenia:

1. **Programma di gestione delle aree Natura 2000 (2015-2020)** approvato dal decreto del Governo della Repubblica di Slovenia n°00719-6/2015/13 definisce gli obiettivi specifici della salvaguardia per l'intero territorio nazionale e le misure dirette al raggiungimento degli obiettivi di tutela per ogni area Natura con le misure definite in modo da contribuire alla conservazione o al raggiungimento di uno stato buono di conservazione delle specie e degli habitat. Le misure di salvaguardia previste per le aree Natura all'interno dell'area di programma non risultano incompatibili o contrarie alla strategia del Programma, ma al contrario, la maggior parte di esse indica un livello elevato di compatibilità con le attività prevista dal Programma. In mancanza di adeguate misure di mitigazione, alcune delle attività potrebbero avere delle ricadute negative sulle specie protette e sui tipi di habitat.

Tabella 7: Potenziali interferenze tra strategia di programma e misure del Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2014-2020

Tema/sottotema a cui afferiscono le misure di conservazione continentali trasversali	Principali misure di conservazione potenzialmente soggette a interferenze o comunque da considerare in fase di attuazione della strategia (sintesi)	Tipologie d'azione della strategia di Programma che potrebbero generare interferenze
Gestione delle visite	Ogni aumento del numero di visitatori rappresenta un carico	2.1.B, 3.1.A, 3.1.B, 3.1.C

	ambientale e perciò risulta necessario svolgere delle misure di convogliamento delle visite.	
Acqua	Salvaguardia degli ecosistemi acquatici, tutela della capacità di deflusso dei corsi d'acqua e riduzione dei carichi idromorfologici.	1.1.B e 3.3.A

2. Piani di gestione adottati

Nonostante la presenza di svariate zone protette di categorie diverse sul versante sloveno dell'area di programma, non vi sono al momento ancora piani di gestione, essendo alcuni di loro ancora in fase di preparazione e altri in fase di approvazione che dovrebbe concludersi durante il periodo di programmazione. Soltanto tre delle otto zone protette (un parco nazionale, cinque parchi paesaggistici e due parchi regionali) che dovrebbero avere un piano di gestione, hanno dei piani approvati. Nello specifico si tratta delle seguenti aree: Parco regionale Škocjanske jame, Parco regionale Notranjska e Parco paesaggistico della Saline di Sicciole.

Parco regionale Škocjanske jame

Il piano di gestione per il periodo 2013-2017 è stato approvato il 30.01.2014 e prevede sette obiettivi di gestione a lungo termine. La compatibilità delle misure con gli assi prioritari del Programma è indicata nella tabella di sotto.

Tabella 8: Potenziali relazioni tra la Strategia di Programma e il Programma di tutela e di sviluppo del Parco Škocjanske jame per il periodo 2013-2017

Programma di tutela e di sviluppo del Parco Škocjanske jame		Potenziali relazioni con la strategia di Programma			
Obiettivo di gestione a lungo termine	Obiettivo operativo	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4
1. Salvaguardia di Škocjanske jame e di altre risorse ipogee	1.1 Raccolta informazioni scientifiche e analisi	0	0	S (3.1.A, 3.1.B)	0
	1.2 Garantire la conservazione dei processi naturali del sistema delle grotte con misure di tutela attiva	0	0	S (3.1.C)	0
	1.3 Ristabilire le caratteristiche ecologiche iniziali nelle sezioni degradate del sistema delle grotte con misure di rinaturazione	0	0	S (3.2.A)	0
2. Conservazione del buon stato delle risorse naturali, della flora, della fauna e dei diversi tipi di habitat	2.1 Salvaguardia delle risorse naturali geomorfologiche e geologiche al di fuori di Škocjanske jame	0	0	S (3.1.A, 3.1.B, 3.2.A, 3.2.B) N (3.1.C)	0
	2.2 Conservazione del buon stato delle acque superficiali e sotterranee con misure attive di salvaguardia	0	0	S (3.1.A) N (3.1.C)	0
	2.3 Garantire un buon stato della flora, della fauna e dei rispettivi habitat con un'enfasi sulle specie Natura	0	0	S (3.1.A, 3.2.A, 3.2.B) N (3.1.C)	0
3. Partecipazione alla salvaguardia	3.1 Monitoraggio dello stato e	0	0	S (3.1.B)	0

del patrimonio culturale	preparazione di ulteriori proposte per la tutela del patrimonio culturale				
	3.2 Implementazione delle misure di tutela del patrimonio culturale	0	0	S (3.1.B)	0
4. Sviluppo di una sistema di visite ecocompatibile e sensibilizzazione sull'importanza del parco - sviluppo turistico sostenibile	4.1 Organizzazione di visite ecocompatibili delle grotte	0	0	S (3.1.C, 3.1.C 3.2.C)	0
	4.2 Ammodernamento e sistemazione dell'infrastruttura per le visite	0	0	S (3.1.C, 3.1.C 3.2.C)	0
	4.3 Manutenzione, potenziamento e realizzazione di infrastrutture che garantiscano una piena fruibilità sicura del parco	0	0	S (3.1.C, 3.1.C 3.2.C)	0
	4.4 Promozione del parco nell'ambito più ampio del Carso	0	0	S (3.1.C)	0
	4.5 Assicurare la possibilità di estensione delle attività didattiche di salvaguardia della natura e del patrimonio culturale all'interno del monumento culturale Matavun 8 ristrutturato	0	0	S (3.1.C, 3.1.C 3.2.C)	0
	4.6 Sensibilizzare ed educare i visitatori e il pubblico più ampio sulle risorse naturalistiche e il patrimonio culturale del parco e del Carso	0	0	S (3.1.C, 3.1.C 3.2.C)	S (4.1.B)
	5.1 Intensificare il supporto della popolazione locale alla salvaguardia delle aree protette con misure di cooperazione e partecipazione attiva	0	0	S(3.1.C)	0
6. Rafforzamento del ruolo del gestore del parco	6.1 Svolgimento di attività indirizzate alla salvaguardia	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)

nell'area più vasta del parco (area d'impatto e area di transizione)	delle risorse naturali e del patrimonio culturale				
	6.2 Svolgimento di attività di supporto e di sviluppo	0	S (2.1.B)	S (3.2.A, 3.2.B, 3.2.C)	0
7. Maggiore efficienza dell'operato del gestore e cooperazione internazionale	7.1 Partecipazione alla pianificazione territoriale nel rispetto degli obiettivi di tutela del parco	0	0	S (3.2.A)	0
	7.2 Rispetto delle disposizioni di convenzioni internazionali globali e di programmi	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)
	7.3 Cooperazione internazionale	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)
	7.4 Attività e compiti generali	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A, 4.1.B)

Parco regionale Notranjska

Il piano dettagliato di gestione dell'area del Parco regionale Notranjska si prefigge, quale obiettivo generale, di proteggere il suo paesaggio culturale caratteristico, espressione di una fruizione compatibile con i processi naturali. Il piano di gestione prevede degli obiettivi operativi per le cinque aree indicate nella tabella di sotto.

Tabella 9: Potenziali relazioni tra la Strategia di Programma e il Piano dettagliato di gestione delle aree del progetto del Lago carsico di Cerknica

Piano dettagliato di gestione delle aree del progetto del Lago carsico di Cerknica		Potenziali relazioni con la strategia di Programma			
Ambito	Obiettivo operativo previsto	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4
Agricoltura	Gestione appropriata dei terreni agricoli	0	0	S	0
Pesca	Riduzione dell'impatto delle piante aliene sull'ecosistema	0	0	S	0
Caccia, pesca	Gestione della caccia e della pesca in linea con gli obiettivi della tutela della natura	0	0	S	0
Tutela della natura	Riduzione degli impatti sulle grotte	0	0	S	0
	Garantire la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni di anfibi e piccoli mammiferi	0	0	S	0
Gestione delle acque	Aumento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua	0	N (2.1B)	S	0
	Rinnovamento dei corsi d'acqua regolati	0	N (2.1B)	S (3.2.B)	0

Parco paesaggistico delle Saline di Sicciole

Il Piano di gestione del Parco paesaggistico delle Saline di Sicciole per il periodo 2011-2021 prevede quattro obiettivi generali, declinati in una serie di obiettivi operativi con delle attività e dei compiti subordinati. La compatibilità degli obiettivi generali e degli obiettivi operativi con gli assi prioritari del Programma è indicata nella tabella di sotto.

Tabella 10: Potenziali relazioni tra la Strategia di Programma e il Piano di gestione del Parco paesaggistico delle Saline di Sicciole

Piano di gestione del Parco paesaggistico delle Saline di Sicciole		Potenziali relazioni con la strategia di Programma			
Obiettivo di gestione	Obiettivo operativo	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4
1. Salvaguardia delle risorse naturali, delle specie, dei tipi di habitat e del paesaggio	1.1 Svolgimento di attività dirette alla tutela delle specie e dei tipi di habitat	0	N (2.1.B)	S	0
	1.2 Svolgimento delle attività delle saline nell'ambito necessario alla conservazione della biodiversità, delle risorse naturali e del paesaggio	0	0	S	0
	1.3 Aggiornamento costante delle informazioni sullo stato: monitoraggio costante e analisi dello stato della natura, delle risorse naturali e del paesaggio, assicurando le condizioni per attività scientifiche e ricerche	S (1.1.B)	0	S (3.2.B)	0
	1.4 Cooperazione con i fruitori delle risorse naturali	0	0	S (3.2.B)	0
2. Rendere possibile la fruizione e l'esplorazione del parco	2.1 Aumentare la riconoscibilità del parco	0	0	S (3.1.C)	0
	2.2 Gestione delle visite nel rispetto degli obiettivi di tutela ambientale	0	0	S (3.1.A)	0
3. Apporto alla realizzazione degli obiettivi d'interesse pubblico in altri ambiti	3.1 Apporto alla tutela, pubblicizzazione e conoscenza del patrimonio culturale	0	0	S (3.1.B, 3.1.C)	0
	3.2 Apporto alla protezione dall'azione delle acque "esterne"	0	0	S (3.2.B)	0
	3.3 Apporto del gestore al risanamento dei danni da catastrofi naturali e stati ecologici straordinari	0	0	S (3.3.A)	0
4. Aumento del coinvolgimento della popolazione locale	4.1 Aumento del coinvolgimento della popolazione locale	0	0	S (3.1.C)	0

Individuazione dei principi generali di carattere precauzionale da tener presenti in fase di attuazione

In questa sede non è possibile procedere ad una stima più accurata dell'incidenza del Programma sui siti Natura 2000, data la struttura del Programma stesso, che, come già accennato in precedenza, da un lato, fornisce, per ciascuna tipologia d'azione, una gamma molto vasta e variegata (tra l'altro a titolo esemplificativo e non esaustivo) di possibili interventi finanziabili e,

dall'altro, non può localizzare, per sua natura, le scelte strategiche. Al fine di scongiurare eventuali possibili effetti negativi sulla rete Natura 2000, si suggerisce, quindi, come già fatto nell'ambito del capitolo 6, di introdurre, in fase di selezione degli interventi, opportuni criteri di sostenibilità, che permettano di verificare che gli interventi non abbiano effetti significativi sui siti Natura 2000. In particolare, considerato quanto emerso nell'ambito del presente paragrafo, si raccomanda, a seconda degli assi prioritari e delle tipologie d'azione, di tenere in considerazione i suggerimenti contenuti nella tabella sottostante, nonché quanto già segnalato in ambito di stima degli effetti (capitolo 6).

Tabella 11: Criteri di sostenibilità e misure di mitigazione

Asse prioritario	Tipologia d'azione	Criterio di sostenibilità	Principali misure di mitigazione correlate per le aree Natura 2000, da considerare anche al fine di individuare criteri di selezione in fase di bando
1 Promuovere capacità innovative per un'area più competitiva	1.1.B Implementazione delle attività innovative e investimenti in settori chiave dell'area programma, tenendo conto di KETs e FETs	Nel caso di progetti che prevedano lo sviluppo di tecnologie delle fonti rinnovabili (e la creazione e/o il potenziamento di impianti per lo sfruttamento di energia idroelettrica, eolica, solare, geotermica, etc.) valutarne la localizzazione, verificare che siano stati assoggettati ad opportuna valutazione e, per gli impianti idroelettrici, che siano presenti i requisiti per la tutela dei corpi idrici ⁴⁸ .	<p>Divieto di realizzare nuovi impianti fotovoltaici a terra e divieto di realizzare ampliamenti degli impianti esistenti (SIC Continentali)</p> <p>Sono consentiti impianti fotovoltaici su coperture di edifici principali o secondari o posizionati nelle vicinanze di edifici purché dimensionati per soddisfare il fabbisogno energetico di autoconsumo di malghe, rifugi o altri edifici (SIC Alpini)</p>
2. Cooperazione per l'attuazione di strategie e piani d'azione a basse emissioni di carbonio	2.1.A Favorire la riduzione dei consumi energetici anche attraverso la promozione di strategie e piani d'azione di risparmio energetico	Nel caso di progetti per l'ottimizzazione del consumo delle risorse (tra cui sono previste, ad esempio, pannelli solari) valutarne la localizzazione.	<p>Per la realizzazione di nuovi elettrodotti valutare prioritariamente l'interramento dei conduttori</p> <p>Negli interventi di nuova realizzazione o ristrutturazione che prevedano interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti obbligo di prevedere la costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica</p> <p>Nei corsi d'acqua naturale sono consentite esclusivamente centrali idroelettriche che non causano l'interruzione della continuità ecologica o con tecnologie a ridotto impatto</p> <p>Obbligo di prevedere ed installare vasche di decantazione a monte</p>

⁴⁸ A tal riguardo si citano, ad esempio, le linee guida identificate dal Piano di gestione delle acque 2015-2020 del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, nell'ambito delle misure di tutela dei corpi idrici in relazione ai prelievi per l'uso idroelettrico.

			dell'immissione in laguna delle acque calde sfruttate per l'utilizzo di risorsa geotermica
	2.1.B Diminuire il livello di emissioni anche promuovendo l'uso di sistemi di trasporto e fonti di energia alternativi, preferibilmente rinnovabili	Nel caso di interventi che prevedano la realizzazione di piste ciclabili, valutarne la localizzazione e verificare che siano stati assoggettati ad opportuna valutazione.	<p>Divieto di realizzare nuova viabilità forestale su superfici di pregio ecologico-naturalistico (Sic Alpini e continentali)</p> <p>Obbligo di verifica di significatività dell'incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone (SIC Alpini)</p> <p>Nel caso del punto 2.1.B3 le attività di esplorazione delle potenziali fonti di energia rinnovabile dovrebbero concentrarsi all'esterno delle aree di tutela dell'ambiente. Si sconsiglia qualsiasi supporto a progetti di ricerca o interventi in aree protette.</p>
3 Proteggere e promuovere le risorse naturali e culturali	3.1.B Sviluppo e applicazione pratica di strategie comuni, piani e strumenti relativi alla conservazione, la protezione, l'attrattiva e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale;	<p>Nel caso di progetti e interventi di restauro del patrimonio culturale che prevedano l'ampliamento di infrastrutture e/o la creazione di nuove, valutarne la localizzazione e verificare che siano stati assoggettati ad opportuna valutazione.</p> <p>Premiare interventi per la riqualificazione/riconversione e/rifunzionalizzazione di edifici esistenti, che non comportino ulteriore cementificazione e consumo di suolo.</p>	--
	3.1.C Sviluppo, sperimentazione e implementazione di piccoli investimenti e formazione	Nel caso di interventi che prevedano la realizzazione di piste ciclabili, valutarne la localizzazione e verificare che siano stati assoggettati ad opportuna valutazione.	Cfr. quanto proposto per 2.1.B
	3.3.A Sviluppo, dimostrazione e attuazione su piccola scala di investimenti in tecnologie innovative environmental friendly (progetti pilota).	Nel caso di progetti che prevedano lo sviluppo di tecnologie delle fonti rinnovabili (e la creazione e/o il potenziamento di impianti per lo sfruttamento di energia idroelettrica, eolica, solare, geotermica,	Cfr. quanto proposto per 1.1.B e 2.1.A

		etc.) valutarne la localizzazione, verificare che siano stati assoggettati ad opportuna valutazione e, per gli impianti idroelettrici, che siano presenti i requisiti per la tutela dei corpi idrici	
--	--	--	--

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Tempistica e modalità delle fasi VAS	5
Tabella 2 Soggetti con competenza in campo ambientale per la Repubblica di Slovenia.....	5
Tabella 3 Soggetti con competenza in campo ambientale per la Repubblica Italiana.....	5
Tabella 4 Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale ambiente ed energia, Servizio Valutazioni ambientali	6
Tabella 5 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) del Friuli Venezia Giulia	7
Tabella 6 Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda per i Servizi Sanitari n.4 "Medio Friuli"	9
Tabella 7 Regione del Veneto - Sezione Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA - NUVV)	9
Tabella 8 Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto - Direzione di Padova.....	10
Tabella 9 Autorità di Bacino (AdB) dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione	11
Tabella 10 Osservazioni e richieste di integrazione pervenute nell'ambito delle consultazioni pubbliche	12
Tabella 11 Articolazione della strategia di Programma	28
Tabella 12. Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica (percentuale)	35
Tabella 13. GWh di energia prodotta da fonti rinnovabili su GWh prodotti in totale (percentuale)	35
Tabella 14 Clima ed energia: schema riepilogativo.....	36
Tabella 15. Aria: schema riepilogativo.....	46
Tabella 16. Popolazione dei comuni collegati alla rete fognaria, che termina con l'impianto di trattamento (in percentuale)	47
Tabella 17. Stato ecologico dei fiumi.....	48
Tabella 18. Stato acque balneabili	50
Tabella 19. Stato chimico delle acque sotterranee	51
Tabella 20. Acqua: schema riepilogativo.....	52
Tabella 21. Variazioni nell'uso del suolo secondo Corine Land Cover (2000-1990)	53
Tabella 22. Siti di Interesse Nazionale presenti nella parte italiana dell'area di cooperazione.....	56
Tabella 23. Suolo: schema riepilogativo.....	66
Tabella 24. Superficie dei siti della Rete Natura 2000 e percentuale di estensione rispetto all'area geografica di riferimento	67
Tabella 25. Aree protette e biodiversità: schema riepilogativo.....	72
Tabella 26. Paesaggio e patrimonio culturale schema riepilogativo	74
Tabella 27. Trasporti pubblici (milioni di passeggeri per kilometro/popolazione residente)*100	75
Tabella 28. Trasporti individuali motorizzati (milioni di passeggeri per kilometro/popolazione residente)*100	75
Tabella 29. Rete autostradale (km)	76
Tabella 30. Rete stradale (km)	76
Tabella 31. Densità di verde urbano della superficie comunale - percentuale.....	77
Tabella 32. Disponibilità di verde urbano procapite, km ²	77
Tabella 33. Disponibilità di verde urbano a Lubiana	77
Tabella 34. Produzione di rifiuti urbani procapite (tonnellate)	78

Tabella 35. Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	78
Tabella 36. Ambiente antropico e salute umana: schema riepilogativo	79
Tabella 37 Coerenza del Programma con gli obiettivi delle principali Direttive comunitarie in materia ambientale	80
Tabella 38 Coerenza con VII programma d'azione europeo per l'ambiente	84
Tabella 39 Coerenza con Eusair	86
Tabella 40 Coerenza con Eusalp	88
Tabella 41 Coerenza con Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.....	90
Tabella 42 Coerenza con Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici	92
Tabella 43 Coerenza con la strategia slovena per la conservazione della biodiversità	93
Tabella 44 Coerenza con il Programma nazionale di protezione ambientale	95
Tabella 45 Coerenza con il Programma energetico nazionale.....	96
Tabella 46 Coerenza con il Programma nazionale per la cultura 2014-2017	97
Tabella 47 Coerenza con il Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico 2009-2015.....	98
Tabella 48 Coerenza con il Programma operativo relativo alla gestione dei siti Natura 2000 per il periodo 2015-2020.....	99
Tabella 49 Coerenza con il Programma operativo per il miglioramento dell'acqua potabile	100
Tabella 50 Piani di livello locale di riferimento nell'area programma per il settore ambiente e territorio	101
Tabella 51 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma.....	104
Tabella 52 Grado di coerenza fra gli obiettivi specifici del Programma e gli obiettivi di sostenibilità ambientale identificati	106
Tabella 53 Matrice sintetica per l'identificazione degli effetti del Programma sull'ambiente.....	110
Tabella 54 Indicatori di monitoraggio distinti per componente ambientale e fonte	117
Tabella 55 Indicatori di output e di result del programma	118

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Area di Cooperazione.....	27
Figura 2. Tipologie di regione in base ai cambiamenti climatici	33
Figura 3. Impatto potenziale aggregato dei cambiamenti climatici	34
Figura 4. Capacità di reagire ai cambiamenti climatici	34
Figura 5. Vulnerabilità potenziale ai cambiamenti climatici	34
Figura 6. Stazioni di monitoraggio dell'aria nell'area programma	37
Figura 7. PM10: Superamento del valore medio annuo.....	38
Figura 8. PM10: Concentrazioni medie annuali 2012	38
Figura 9. PM10: Concentrazioni medie annuali 2011	39
Figura 10. PM10: Concentrazioni medie annuali 2010	39
Figura 11. PM10 Superamento del valore medio giornaliero, 2012.....	40
Figura 12. SO ₂ : Concentrazioni medie annuali 2012.....	40
Figura 13. Concentrazioni medie annuali 2011	41
Figura 14. SO ₂ : Concentrazioni medie annuali 2010.....	41
Figura 15. NO ₂ : Concentrazioni medie annuali, 2012	42
Figura 16. NO ₂ : Concentrazioni medie annuali, 2011	42
Figura 17. NO ₂ : Concentrazioni medie annuali, 2010	43
Figura 18. CO : Concentrazioni medie annuali, 2012.....	43
Figura 19. CO : Concentrazioni medie annuali, 2011.....	44
Figura 20. CO : Concentrazioni medie annuali, 2010.....	44
Figura 21. O ₃ : Concentrazioni medie annuali, 2012	45
Figura 22. O ₃ : Concentrazioni medie annuali, 2011.....	45
Figura 23. O ₃ : Concentrazioni medie annuali, 2010.....	45
Figura 24. Stato ecologico dei fiumi nell'area programma	48
Figura 25. Copertura del suolo	54
Figura 26. Variazione aree artificiali tra il 2000 e il 2006.....	55
Figura 27. Variazione aree forestali tra il 2000 e il 2006	55
Figura 28. Erosione costiera nell'area programma	56
Figura 29. Bacini idrografici che interessano l'area programma	57
Figura 30. Carta della pericolosità idrogeologica nel Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.....	58
Figura 31. Carta del vincolo idrogeologico nel Distretto Idrografico delle Alpi Orientali	59
Figura 32. Fiumi sloveni e spartiacque.....	60
Figura 33. Pericolosità di frana in FVG.....	61
Figura 34. Pericolosità di frana in Slovenia	61
Figura 35 Rischio sismico sul versante italiano dell'area programma	62
Figura 36 Principali terremoti storici nell'area programma	62
Figura 37. Rischio sismico in Slovenia	63
Figura 38. FVG: Numero incendi boschivi per anno	63

Figura 39. FVG: Superficie media bruciata (Ha)	64
Figura 40. Rischio di incendio nella Regione FVG	64
Figura 41. Rischio di incendio in Slovenia	65
Figura 42. Slovenia: Numero incendi boschivi per anno e superficie media bruciata (Ha).....	65
Figura 43. Regioni biogeografiche dell'area programma	67
Figura 44. Siti della Rete Natura 2000	68
Figura 45. Aree protette nazionali nell'area programma	69
Figura 46. Carte del valore ecologico (elaborate a partire dalla Carta della Natura) del Veneto e del Friuli Venezia Giulia.....	70
Figura 47. Area ecologicamente rilevanti in Slovenia	70
Figura 48 Patrimoni naturali in Slovenia.....	71
Figura 49 Riserve forestali e boschi protetti e in Slovenia	71
Figura 50 Patrimonio culturale sul versante sloveno dell'area programma	73
Figura 51 Aree urbane e rurali.....	75

**Programma di Cooperazione
Interreg V-A
Italia-Slovenia 2014-2020**

RAPPORTO AMBIENTALE

**Allegato 2: Valutazione di incidenza
ambientale**

Dicembre 2015

Realizzato con il supporto tecnico di:



INDICE

1	Nome e breve descrizione del programma operativo.....	164
2	Dati sul Programma:.....	165
2.1	Area complessiva interessata dal programma	165
2.2	Definizione delle finalità di utilizzo dell'area, estensione e inclinazioni, collocazione spaziale delle attività o finalità e estensione di tutti gli interventi previsti sull'ambiente naturale	165
2.3	Misure previste	166
2.3.1	Descrizione del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020.....	166
2.3.2	Conformità con gli obiettivi delle principali direttive ambientali europee	170
2.3.3	Classificazione degli interventi secondo il Regolamento per la valutazione dell'accettabilità dell'impatto dell'implementazione dei piani sulla natura e sulle zone protette	173
2.4	Periodo previsto di implementazione del programma	176
2.5	Il fabbisogno di risorse naturali.....	176
2.6	Emissioni e rifiuti previsti e relativo trattamento	176
3	Dati sull'area soggetta a tutela.....	177
3.1	Gli obiettivi di tutela dell'area tutelata e i fattori che contribuiscono alla conservazione dell'area 177	
3.2	Illustrazione delle zone di protezione, di tutela, protette, degradate e di altre zone in cui è prescritto un regime diverso per garantire la tutela dell'ambiente, la conservazione della natura, la tutela di risorse naturali o del patrimonio culturale	179
3.3	Riepilogo dei regimi giuridici in vigore nelle aree protette o in parti di esse.....	188
3.3.1	Dati sulla disponibilità di direttive ambientali o di documenti scientifici con relativa percentuale della loro considerazione nel piano, specie in merito alle misure di mitigazione	191
3.4	Illustrazione delle aree di effettivo sfruttamento territoriale Immagine 9 Illustrazione delle aree di effettivo sfruttamento territoriale.....	192
3.5	Specie e tipi di habitat per i quali è definita l'area natura, ivi compresi i dati citati nel modulo standard per i dati sull'area Natura	193
3.6	Piani di gestione dell'area e relative tendenze	193
3.7	Descrizione dello stato iniziale esistente nell'area	201
3.8	Caratteristiche chiave degli habitat / specie presenti nell'area	202
3.9	Dati sull'impatto stagionale e sull'impatto dei disturbi climatici (periodi di siccità, alluvioni) sugli habitat chiave o sulle specie chiave presenti nell'area	204
4	Dati relativi ai tipi di impatto registrati (permanente o temporaneo) e valutazione degli stessi 205	
4.1	Definizione delle tipologie di impatto dannoso rilevate provocate dal progetto o dal progetto dell'intervento in natura previsto sugli obiettivi di tutela delle singole aree protette e sulla loro integrità e coesione, ivi compreso l'impatto cumulativo	205
4.2	Soluzioni alternative.....	207
4.3	Misure di mitigazione	208
4.4	Monitoraggio	209
4.5	Elenco di eventuali iniziative di conservazione della natura pianificate o discusse che potrebbero influenzare lo stato futuro dell'area	209
5	Fonti dei dati	210

INDICE DELLE TABELLE:

Tabella 1. Struttura delle strategie del programma	166
Tabella 2. Conformità del Programma con gli obiettivi delle principali direttive ambientali europee	171
Tabella 3. Classificazione degli interventi secondo il Regolamento per la valutazione dell'accettabilità dell'impatto dell'implementazione dei progetti sulla natura nelle zone protette	174
Tabella 4. Gli obiettivi di tutela e i fattori che contribuiscono alla conservazione dell'area.....	177
Tabella 5. I corpi acquei e i punti di prelievo di acqua potabile sul versante italiano dell'area programma.....	179
Tabella 6. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e le misure per la conservazione delle aree continentali di interesse comunitario della regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.....	193
Tabella 7. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e le misure per la conservazione delle aree alpine di interesse comunitario della regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	194
Tabella 8. Eventuali connessioni tra la strategia di programma e i piani di gestione del fiume Stella, della palude Selvotte e delle paludi di Gonars	195
Tabella 9. Eventuali connessioni tra la strategia di programma e i piani di gestione della riserva naturale Valle Cavanata e del Banco di Mula a Muggia.....	196
Tabella 10. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di gestione delle aree Natura 2000 per il periodo 2014-2020	197
Tabella 11. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di tutela e sviluppo del parco della Grotta di S. Canziano (Park Škocjanske jame) per il periodo 2013-2017	197
Tabella 12. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano dettagliato di gestione dell'area progettuale del Lago intermittente di Cerknica	200
Tabella 13. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di gestione del Parco ambientale delle saline di Sicciole	200
Tabella 14. Numero e superficie delle aree Natura 2000 situate nell'area programma.....	201

INDICE DELLE IMMAGINI:

Immagine 1. L'area interessata dalla collaborazione	165
Immagine 2. Bacini idrici protetti nella Repubblica di Slovenia	181
Immagine 3. Le aree Natura 2000 situate nell'area programma.....	182
Immagine 4. Le aree a tutela statale situate nell'area programma	183
Immagine 5. Le aree di rilevante interesse ecologico	184
Immagine 6. I patrimoni naturali	185
Immagine 7. Le riserve boschive e i boschi di protezione.....	186
Immagine 8. Il patrimonio culturale sul versante sloveno dell'area programma	187
Immagine 9. Illustrazione delle aree di effettivo sfruttamento territoriale	192

1**Nome e breve descrizione del programma operativo**

Titolo del programma operativo:
Programma Interreg V Slovenia-Italia 2014-2020
Committente:
Regione Friuli Venezia Giulia Servizio per la cooperazione territoriale europea, gli aiuti di Stato e gli affari generali Via Udine 9 34132 - Trieste Italia
Ambito:
Cooperazione transfrontaliera:
Breve descrizione
L'obiettivo generale del Programma di cooperazione transfrontaliera Slovenia-Italia 2014-2020 è quello di promuovere l'innovazione, la sostenibilità e la gestione transfrontaliera per costruire un ambiente esistenziale di maggior qualità, concorrenzialità e coesione. Per conseguire questo risultato si intende promuovere le capacità innovative, la collaborazione ai fini dell'implementazione delle strategie e dei piani d'azione per una società a basso tasso di emissioni di carbonio, la tutela e la promozione del patrimonio naturale e culturale e il rafforzamento delle capacità e della gestione transfrontaliere.

2 Dati sul Programma:

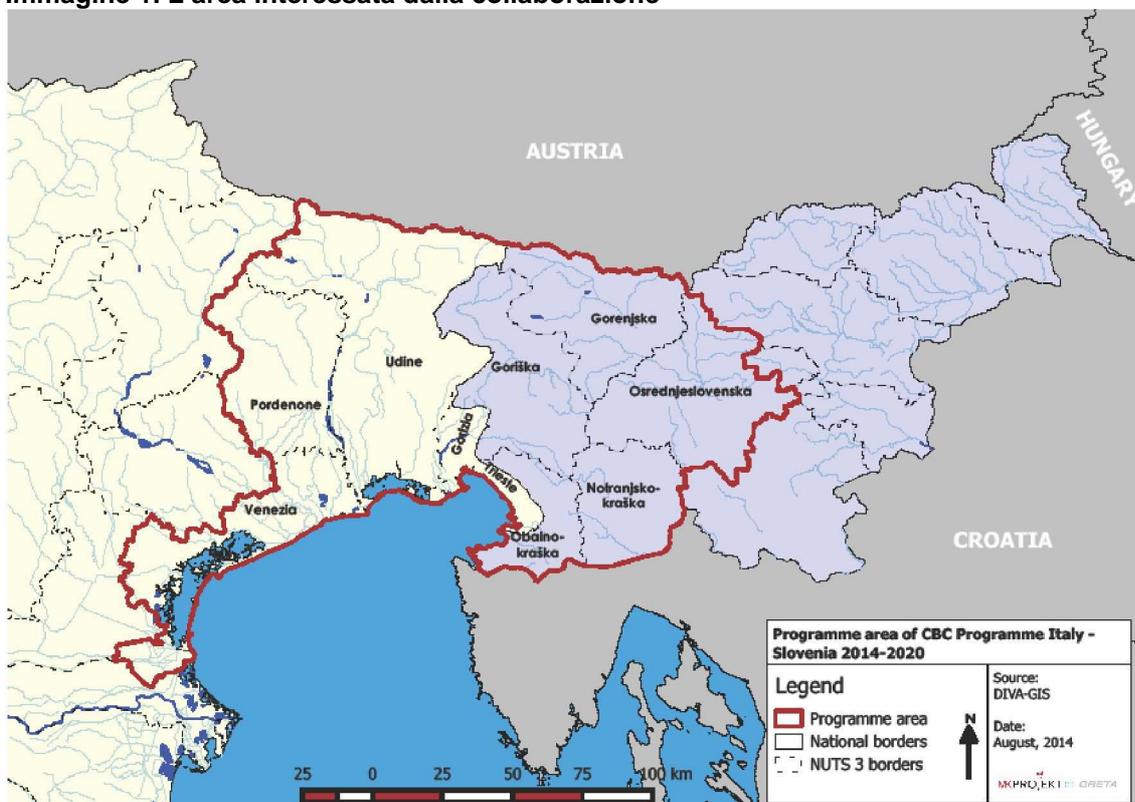
2.1 Area complessiva interessata dal programma

Il programma di cooperazione transfrontaliera INTERREG V Slovenia-Italia 2014-2020 si colloca nell'ambito della politica di coesione dell'UE per il periodo 2014-2020 e viene implementato nell'ambito degli obiettivi della cooperazione territoriale europea (CTE). Le norme generali che regolamentano il programma sono: la direttiva (UE) n. 1303/2013 sulle norme comuni relative ai fondi europei, la direttiva (UE) n. 1301/2013 sul Fondo europeo per lo sviluppo regionale e la direttiva (UE) n. 1299/2013 sulle regole particolari a sostegno dell'obiettivo "cooperazione territoriale europea".

Il programma viene implementato in un'area di cooperazione che in Slovenia e in Italia comprende una superficie di ca. 20.000 km² e ca. 3.000.000 di abitanti sulle seguenti aree:

- 5 province italiane: Venezia, Udine, Pordenone, Gorizia e Trieste;
- 5 regioni slovene: Notranjsko-kraška, Osrednjeslovenska, Gorenjska, Obalno-kraška e Goriška

Immagine 1. L'area interessata dalla collaborazione



2.2 Definizione delle finalità di utilizzo dell'area, estensione e inclinazioni, collocazione spaziale delle attività o finalità e estensione di tutti gli interventi previsti sull'ambiente naturale

Il Programma di cooperazione territoriale Slovenia-Italia 2014-2020 non indica una localizzazione specifica per l'implementazione delle singole misure bensì stabilisce degli obiettivi particolari nell'ambito degli assi prioritari che rappresentano la base per l'implementazione dei progetti.

Per quanto riguarda la maggior parte delle attività, il Programma punta soprattutto all'implementazione di misure immateriali. Gli interventi infrastrutturali comprendono degli interventi pilota, ma soprattutto degli investimenti minori quali quelli finalizzati a migliorare l'accesso alle attrazioni naturali e culturali o i progetti pilota per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Per questi progetti bisognerà valutare la loro conformità con i piani

regolatori (in merito all'uso previsto del territorio) e con le limitazioni che essi pongono, eseguendo tutti i procedimenti necessari per l'implementazione di un tale progetto e previsti dalla legislazione nazionale. Il certificato di conformità andrà allegato alla presentazione della richiesta di finanziamento del progetto nell'ambito del presente programma di cooperazione transfrontaliera.

2.3 Misure previste

2.3.1 Descrizione del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020

L'area programma relativa al programma di cooperazione transfrontaliera in questione comprende 10 unità statistiche a livello delle regioni NUTS 3 (Immagine 1), di cui 5 in Italia e 5 in Slovenia.

Con la sua strategia, il Programma andrà a contribuire al conseguimento degli obiettivi Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. La task force che si occupa della preparazione del programma ha scelto i 4 obiettivi tematici principali tra gli 11 obiettivi tematici stabiliti dalla Commissione Europea nel rispetto delle norme vigenti per la sua strategia. Per ogni obiettivo tematico hanno selezionato dai Regolamenti UE le priorità di investimento più adeguate per l'area interessata dalla collaborazione. In base a questi elementi hanno poi fissato gli obiettivi specifici, considerando le criticità e i bisogni dell'area interessata dalla collaborazione e le attività che vi sono insediate, distinte in macroattività (contrassegnate a sinistra come attività di tipo A, B e C) e nelle possibili attività collegate, come si evince dallo schema sottostante.

Tabella 1. Struttura delle strategie del programma

Asse prioritario n. 1	Promozione delle capacità innovative per garantire una maggiore concorrenzialità dell'area
Obiettivo tematico 1	Rafforzamento dell'attività di ricerca, dello sviluppo tecnologico e delle innovazioni
Priorità di finanziamento 1b	Promozione dei finanziamenti delle imprese nella ricerca e sviluppo, sviluppo di collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e istituti di istruzione universitaria, soprattutto ai fini di promuovere gli investimenti nello sviluppo di prodotti e prestazioni, nella trasmissione di tecnologie, nelle innovazioni sociali ed ecologiche, nelle applicazioni per i servizi pubblici, nell'incentivazione della richiesta, nella formazione di reti e clusters, nelle innovazioni aperte tramite specializzazioni intelligenti, nella promozione di ricerche tecnologiche e di quelle di largo utilizzo, nelle linee pilota, nelle misure per la certificazione precoce dei prodotti, nelle capacità produttive avanzate e nelle capacità necessarie per l'avvio della produzione, in particolare nelle tecnologie chiave e nella diffusione di tecnologie a fini generali
Obiettivo particolare 1.1	Rafforzamento della collaborazione tra fruitori chiave ai fini della promozione del trasferimento del sapere e delle attività innovative nei settori chiave nell'area interessata
Attività di tipo A (4): informazione, trasferimento di sapere e capitalizzazione, sviluppo di strumenti e prestazioni (strumenti analitici e gestionali, strategie, rafforzamento delle capacità) legati allo sviluppo complessivo di prodotti e/o servizi.	<p>A1. Trasferimento del sapere, collaborazione e scambi tra centri di ricerca, atenei e istituzioni universitarie, incubatori, cluster e PMI ai fini di migliorare la conoscenza delle opportunità di lavoro nell'area programma, il commercio e lo sviluppo delle competenze.</p> <p>A2. Rafforzamento della collaborazione tra imprese e organizzazioni pubbliche e private nel campo della ricerca e dello sviluppo, ai fini di sviluppare prestazioni comuni e prassi innovative per incentivare le nuove imprese e migliorare la fruizione di nuove imprese innovative e creative e la commercializzazione di prodotti e prestazioni comuni anche in ambiti tradizionali.</p> <p>A3 Maggiore diffusione e trasferimento dei risultati R&R delle istituzioni di ricerca verso il settore imprenditoriale per incentivare lo sviluppo di processi, prestazioni e prodotti innovativi.</p> <p>A4 Programmi di studio transfrontalieri comuni, iniziative di scambio di studenti, ricercatori e professori atte a migliorare il trasferimento del sapere.</p>

Attività di tipo B (5) Implementazione di attività innovative e finanziamenti in campi chiave nell'area programma, considerando le KET, le FET e le relative strategie di specializzazione intelligente	B1. Incentivazione del rafforzamento e dello sviluppo di piattaforme tecnologiche legate alle strategie di specializzazione intelligente e della piattaforma europea relativa ad aree prioritarie. B2. Incentivazione di tecnologie e di standard ambientali innovativi per uno sfruttamento efficiente delle risorse naturali, specie nell'ambito delle fonti energetiche rinnovabili ai fini di migliorare la tutela dell'ambiente e adottare il concetto di regione intelligente. B3. Incentivazione dell'attività di ricerca e sviluppo e delle innovazioni nel campo delle tecnologie finalizzate allo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili. B4. Incentivazione di progetti pilota e di ricerche applicative comuni a supporto della crescita sostenibile e delle innovazioni sociali nel rispetto delle strategie regionali di specializzazione intelligente. B5. Incentivazione delle innovazioni organizzative nelle PMI.
Asse prioritario n. 2	Collaborazione finalizzata all'implementazione delle strategie e dei piani d'azione per una società a basso tasso di emissioni di carbonio
Obiettivo tematico 4	Incentivare il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
Priorità di investimento 4e	Incentivare le strategie per una società a basse emissioni di carbonio in tutte le tipologie territoriali, soprattutto nelle aree urbane, con particolare incentivazione della mobilità cittadina sostenibile multimodale e dei relativi interventi di adeguamento e di mitigazione
Obiettivo particolare 2.1	Promozione dell'implementazione di strategie e piani di intervento per l'incentivazione dell'efficienza energetica e il miglioramento delle capacità locali di pianificazione della mobilità a basso tasso di emissioni
Attività di tipo A (2) Incentivare la riduzione dei consumi energetici, anche attraverso l'attuazione di strategie e piani d'azione per il risparmio energetico	A1. Sviluppo di strategie localizzate comuni e di progetti pilota atti a ridurre le emissioni di CO2 e a ottimizzare l'utilizzo delle risorse (illuminazione pubblica, pompe di calore e pannelli solari, reti intelligenti ecc.) A2. Promozione di reti transfrontaliere di comunità energeticamente neutrali, interscambio di nuove soluzioni e di approcci alternativi, con il rispetto di rigorosi standard comuni di efficienza energetica e con l'adozione di investimenti pilota.
Attività di tipo B (4) Riduzione del livello di emissioni, anche mediante l'adozione di sistemi di trasporto alternativi e, ove possibile, di fonti energetiche rinnovabili.	B1. Sviluppo di soluzioni atte ad accrescere l'accessibilità (ecosostenibile) delle destinazioni turistiche, p. es. introduzione di collegamenti multimodali tra aeroporti, piste ciclabili, porti turistici o destinati alla pesca, ecc. B2. Elaborazione di soluzioni comuni per i servizi intelligenti di mobilità urbana, promozione di soluzioni a basse emissioni di carbonio e di piani d'azione integrati per migliorare i collegamenti tra i centri cittadini e l'hinterland (sistemi park & ride, piste ciclabili e pedonali, smart ticketing, servizi per passeggeri nel traffico ferroviario esistente, servizi marittimi sperimentali ecc.) B3. Individuazione delle potenziali fonti energetiche rinnovabili, p.es. energia geotermica, energia derivata da correnti marine per il riscaldamento/raffreddamento, individuazione della possibilità di produzione di energia elettrica da fonti geotermiche B4. Investimenti nell'efficienza energetica, riduzione delle emissioni di gas serra, p.es. mediante la produzione di combustibili alternativi da fonti rinnovabili B5. Scambio di buone prassi nel campo delle fonti energetiche rinnovabili
Asse prioritario n. 3	Tutela e promozione del patrimonio naturalistico e culturale
Obiettivo tematico 6	Tutelare e conservare l'ambiente, promuovere una fruizione efficace delle risorse
Priorità di investimento 6c	Tutela e promozione del patrimonio naturalistico e culturale
Obiettivo specifico 3.1 (collegato all'investimento)	Conservazione, tutela, ripristino e promozione del patrimonio naturalistico e culturale

prioritario 6c)	
Attività di tipo A (3) Predisposizione di strategie, progetti e strumenti comuni per la conservazione e la tutela delle risorse naturali	A1. Attività finalizzate alla riduzione e all'eliminazione di tutte le forme di inquinamento dovute al traffico e alle attività portuali, dell'eutrofizzazione ecc. (ai sensi della direttiva 2002/49/CE e degli altri strumenti e piani disponibili). A2. Implementazione di progetti infrastrutturali minori atti a migliorare/indirizzare l'accesso e produrre un impatto positivo sulle aree Natura 2000 e su singole specie e habitat rilevanti per l'area transfrontaliera. A3. Attività atte a indirizzare il turismo e le attività per il tempo libero (flussi di traffico/visitatori) per garantire la tutela della natura e del patrimonio culturale - p.es. mediante la predisposizione e l'implementazione di piani di gestione dei visitatori, il monitoraggio e la deviazione dei flussi di visitatori ecc.)
Attività di tipo B (4) Predisposizione e attuazione pratica di strategie, piani e strumenti comuni finalizzati alla conservazione, alla tutela, al miglioramento dell'attrattività e della valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale	B1. Attività atte a incentivare la conservazione e la promozione del patrimonio naturalistico B2. Studi di ricerca e investimenti pilota finalizzati a garantire la conservazione e il ripristino del patrimonio culturale nell'area programma, ivi compreso il patrimonio culturale mobile nel suo complesso B3. Iniziative finalizzate alla valorizzazione e promozione del patrimonio culturale dell'area programma B4. Rafforzamento delle reti, delle piattaforme del sapere e scambio di prassi innovative per la gestione del patrimonio culturale
Attività di tipo C (5) Implementazione di investimenti e attività formative minori	C1. Investimenti in progetti infrastrutturali minori e in strumenti per migliorare l'esperienza dei visitatori C2. Predisposizione di approcci comuni e innovativi, di modelli e strumenti per ottimizzare la promozione delle destinazioni turistiche naturalistiche (riserve naturali, parchi nazionali e regionali, luoghi Unesco, geoparchi ecc.) sotto forma di rete C3. Valorizzazione del potenziale del territorio in tutti i settori subregionali dalle Alpi al mare e delle aree rurali ai fini di incentivare la crescita del turismo sostenibile Utilizzo coordinato del terreno e incentivazione della pianificazione dell'utilizzo dei fondali marini per mitigare il contrasto tra la conservazione della natura e il turismo Iniziative e finanziamenti per migliorare l'accesso alle attrazioni naturalistiche e culturali e per promuovere lo sviluppo dell'attrattività turistica delle aree funzionali di cooperazione transfrontaliera e la promuovere i prodotti locali di qualità, p.es.: rete intermuseale, marchio comune, etichettatura verde, percorsi turistici a tema, piste ciclabili, iniziative per la promozione di prodotti autoctoni, eventi, festival comuni
Priorità di investimento 6d	Conservazione e ripristino della biodiversità e del terreno, promozione e servizi a favore degli ecosistemi, anche per mezzo di Natura 2000 e delle infrastrutture verdi
Obiettivo specifico 3.2 (collegato alla priorità 6d)	Ottimizzazione della gestione globale degli ecosistemi per uno sviluppo sostenibile dei territori
Attività di tipo A (5) Individuazione di strumenti, protocolli e piani comuni per la conservazione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	A1. Riduzione dell'introduzione delle specie allofone, adozione di iniziative per il loro controllo/eliminazione A2. Mantenimento e rinnovo della biodiversità e degli habitat A3. Gestione e ottimizzazione della gestione delle aree Natura 2000 A4. Sviluppo di una gestione integrata dell'ecosistema del Nord Adriatico, studio della possibilità di creazione di nuove aree protette comuni A5. Incentivazione di misure atte a contrastare la standardizzazione di specie e di prodotti

<p>Attività di tipo B (4) Sperimentazione e implementazione di strategie integrate, strumenti e infrastrutture verdi per la gestione delle aree con status di zone di tutela naturalistica e delle zone ad alto valore ambientalistico, ivi comprese le aree Natura 2000</p>	<p>B1. Supporto alle attività contemplate nel piano di intervento prioritario e nei piani di gestione delle aree Natura 2000, con particolare attenzione a un approccio coordinato, come previsto dalle direttive sugli habitat e sugli uccelli, anche ai fini di una migliore armonizzazione degli interventi nelle aree funzionali transfrontaliere B2. Predisposizione di infrastrutture verdi, corridoi ecologici per la connessione di habitat frazionati nelle aree Natura 2000 B3. Censimento, mappatura, valutazione e ottimizzazione di (vari) servizi a supporto dell'ecosistema B4. Approcci e strumenti comuni atti a garantire un buono stato di conservazione delle acque marine, ai sensi della "direttiva quadro marittima", e un buono stato di conservazione delle specie e degli habitat di rilievo europeo (aree di importanza europea e zone di protezione speciale) nell'area programma per ridurre i contrasti tra le esigenze dell'urbanizzazione, del traffico e dell'ambiente</p>
<p>Attività di tipo C (3) Promuovere la consapevolezza e i modelli comportamentali responsabili e rispettosi dell'ambiente, specie nelle aree naturali protette</p>	<p>C1. Rinforzare il senso di responsabilità nei confronti dell'ambiente tra i turisti, i visitatori, gli studenti, gli addetti e la popolazione locale C2. Promuovere la consapevolezza e le iniziative atte a promuovere la responsabilità ambientale e la formazione, con particolare attenzione alle lacune nella conoscenza della biodiversità sull'area programma transfrontaliera, degli ecosistemi e delle aree Natura 2000, promuovere la necessità di uno sfruttamento sostenibile delle risorse naturali C3. Promuovere la collaborazione dell'opinione pubblica nell'elaborazione di strategie politiche e dei piani legati all'ambiente, alle risorse naturali, al paesaggio, alla biodiversità, ai servizi ecosistemici, contribuendo a risolvere i contrasti che sono frutto della discordanza tra interessi dei beneficiari locali</p>
<p>Priorità di investimento 6f</p>	<p>Promozione di tecnologie innovative per una miglior tutela dell'ambiente e un efficace sfruttamento delle risorse nel campo dei rifiuti, delle acque e del terreno, ivi compresa l'analisi della riduzione dell'inquinamento atmosferico</p>
<p>Obiettivo specifico 3.3 (collegato alla priorità 6f)</p>	<p>Sviluppare e sperimentare tecnologie innovative verdi per migliorare la gestione delle acque e dei rifiuti</p>
<p>Attività di tipo A (6) Sviluppo, dimostrazione e implementazione di investimenti minori in tecnologie verdi rispettose dell'ambiente (progetti pilota)</p>	<p>A1. Progetti pilota per la produzione di energia A2. Sviluppo e sperimentazione di tecnologie innovative nel campo del trattamento dei rifiuti (p.es. riduzione, riuso, riciclo, rielaborazione ecc.) secondo i principi della simbiosi industriale e dell'economia circolare A3. Promozione di soluzioni innovative comuni per la tutela e la fruizione efficace delle risorse acquifere, come l'irrigazione a goccia A4. Attività pilota per l'introduzione di tecnologie per arginare il fenomeno dei rifiuti in mare (radar, piattaforme con sensori, trattamento di dati multispettro, soluzioni per prevenire i rifiuti in mare) A5. Trasferimento del sapere e scambio di esperienze nell'ambito delle soluzioni tecnologiche innovative (verdi) per ottimizzare gli sforzi dei singoli attori nel campo della tutela dell'acqua e la predisposizione dei piani per i casi di emergenza e la promozione di uno sfruttamento efficace delle risorse A6. Applicazione di tecnologie innovative ai fini dell'implementazione della direttiva quadro europea sulle acque (2000/60/CE) e della direttiva sulle inondazioni (2007/60/CE) per garantire un buono stato delle acque nei corpi acquei transfrontalieri</p>
<p>Asse prioritario n. 4</p>	<p>Rafforzamento delle capacità e della gestione in ambito transfrontaliero</p>
<p>Obiettivo tematico 11</p>	<p>Rafforzare le capacità istituzionali degli organi pubblici e degli altri beneficiari, assicurare un funzionamento efficace della pubblica amministrazione con delle misure atte a rafforzare le capacità istituzionali e l'efficacia degli organi e dei servizi pubblici preposti all'implementazione del FESR, in modo da aggiungere le attività nell'ambito dell'ESS, da rafforzare le capacità istituzionali e l'efficienza della pubblica amministrazione</p>
<p>Priorità di investimento 11 ETS</p>	<p>Rafforzare le capacità istituzionali degli organi pubblici e degli altri beneficiari, assicurare un funzionamento efficace della pubblica amministrazione con delle misure atte a migliorare la collaborazione tra la popolazione e le istituzioni sul piano</p>

	legale e amministrativo
Obiettivo particolare 4.1	Rafforzare la capacità di collaborazione tra le istituzioni attraverso la partecipazione attiva degli organi pubblici e degli attori chiave dell'area programma per una progettazione di soluzioni comuni per le criticità comuni
Attività di tipo A (6) Attività per il rafforzamento delle capacità di sviluppo di strutture, sistemi e strumenti	<p>A1. Sviluppare modelli transfrontalieri di pianificazione, sperimentazione, espansione, confronto e valutazione delle innovazioni nel settore della pubblica amministrazione sotto diversi aspetti: procedimenti amministrativi, armonizzazione delle normative, prassi e strumenti metodologici per problematiche chiave nell'area programma (p. es. armonizzazione del quadro normativo che regola il libero accesso di imprese e persone, standardizzazione delle attività portuali, sistemi per il monitoraggio sul mare, pianificazione spaziale, tutela dell'ambiente, sicurezza sul lavoro, sistemi di trasporto sostenibili, turismo sostenibile, pianificazione della qualità dell'aria ecc.)</p> <p>A2. Creazione di un quadro comune/di modelli e attività pilota comuni per instaurare una collaborazione nel campo dell'istruzione, della sanità pubblica, della previdenza sociale e sanitaria per promuovere uno sfruttamento efficace delle risorse umane e una gestione dei fondi pubblici per promuovere lo sviluppo di potenziali comuni e di un'offerta armonica di servizi quali: residenze intelligenti e attività pilota per la riabilitazione a domicilio</p> <p>A3. Preparazione di direttive comuni e interscambio di esperienze per la preparazione di bilanci energetici dei piani d'azione strategici energetici (nel settore pubblico e privato)</p> <p>A4. Introduzione di un quadro comune e avvio di attività pilota nel settore della gestione delle catastrofi naturali e della protezione civile ai fini di limitare i rischi per l'ambiente e assicurare la gestione comune delle emergenze (p.es. creazione di piani d'azione di adattamento ai cambiamenti climatici, di sistemi comuni per l'informazione sui rischi di alluvioni e di altre catastrofi naturali)</p> <p>A5. Introduzione di un quadro comune/di modelli e strumenti comuni e di attività pilota per mitigare l'impatto dell'inquinamento</p> <p>A6. Pianificazione comune, organizzazione e gestione dei bacini fluviali transfrontalieri nell'ambito del supporto all'implementazione della direttiva quadro sulle acque e della direttiva sulle alluvioni</p>
Attività di tipo B (3) Attività relative al potenziale umano e alle necessità dell'uomo	<p>B1. Sostegno ai progetti destinati al potenziale umano attraverso la promozione della diversità culturale, ivi comprese le minoranze e la lingua del Paese limitrofo, per includere più popolazione possibile nella creazione di partenariati di collaborazione transfrontaliera</p> <p>B2. Sviluppo delle potenzialità delle PMI/istituzioni nel campo della formazione finalizzata alla collaborazione, specie in merito alla predisposizione e all'implementazione di programmi formativi, il cui scopo è quello di offrire e migliorare qualifiche professionali, capacità e competenze (p.es. conoscenze linguistiche, interculturali, tecnico-professionali)</p> <p>B3. Armonizzazione dei sistemi di formazione professionale (formazione a doppio binario, formazione affiancata all'attività lavorativa) per rispondere ai bisogni delle PMI e del mercato comune del lavoro (p.es. con il riconoscimento reciproco delle qualifiche professionali)</p>

2.3.2 Conformità con gli obiettivi delle principali direttive ambientali europee

Nella tabella sono illustrati i risultati delle verifiche svolte nel campo degli obiettivi generali delle direttive; è stata verificata la conformità con gli obiettivi particolari delle singole assi del Programma. I tre gradi di conformità sono stati definiti come segue:

Simbolo	Grado di conformità
0	NESSUN IMPATTO: L'obiettivo particolare di quest'asse non ha alcun impatto sugli obiettivi della direttiva.
+	POSITIVO: L'obiettivo particolare di quest'asse è conforme con gli obiettivi della direttiva.
-	NEGATIVO: L'obiettivo particolare di quest'asse è contrario agli obiettivi della direttiva.

Tabella 2. Conformità del Programma con gli obiettivi delle principali direttive ambientali europee

TEMA	DIRETTIVA	OBIETTIVI	COERENZA			
			ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
ARIA	Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria esterna e per un'aria più pulita in Europa	Conservare e se possibile migliorare la qualità dell'aria per tutelare le persone, la flora e gli ecosistemi nella loro interezza Verificare il grado e la durata dell'esposizione agli agenti inquinanti per ridurre l'impatto negativo sulla salute dell'uomo e sull'intero ambiente; ridurre le emissioni di sostanze inquinanti alla fonte, scegliere e implementare le misure più efficaci per ridurre le emissioni	0	+	0	+
ACQUA	Direttiva 2000/60/CE sulla definizione del quadro per le misure della CE nel campo delle politiche sulle acque	Implementazione delle misure atte a impedire il peggioramento delle condizioni dei corpi acquei ipogei e ipergei Tutela e miglioramento di tutti i corpi acquei artificiali o che hanno subito pesanti interventi ai fini di assicurare un buon potenziale ecologico e delle buone caratteristiche chimiche Riduzione dell'inquinamento con sostanze Tutela, miglioria e rinnovo dei corpi acquei ipogei	0	+	+	+
	Direttiva 91/271/CEE sulla depurazione delle acque reflue urbane	Garantire un adeguato numero e volume di collettori per acque reflue per tutti i centri abitati a livello regionale: garantire un livello adeguato (almeno secondario) di depurazione delle acque reflue urbane su cui grava un carico di sostanze organiche superiore a 2.000 unità di popolazione; ridurre di almeno il 75% la presenza di sostanze organiche all'ingresso in tutti gli impianti di depurazione a livello regionale	0	0	+	+
	Direttiva 2007/60/CE - direttiva sulle alluvioni	Creazione di un quadro per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni nella CE al fine di ridurre l'impatto negativo della alluvioni sulla salute delle persone, sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulle attività economiche	0	+	+	+
	Direttiva 2008/58/CE	Definizione di quadri e obiettivi comuni di prevenzione, tutela e conservazione dell'ambiente marino per preservarlo dall'impatto negativo degli interventi umani Garantire la collaborazione delle regioni costiere (Atlantico nordorientale, Baltico, Mediterraneo e Mar Nero) con l'ausilio dei programmi transfrontalieri	0	+	+	+
BIODIVERSITÀ	Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali allo stato libero (direttiva sugli habitat)	Tutelare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali allo stato libero presenti sul territorio dei Paesi membri UE	0	+	+	+

	Direttiva 2009/147/CEE sulla conservazione dell'avifauna selvatica	Tutelare gli habitat delle specie indicate nell'Allegato I e degli uccelli migratori che, pur non essendo indicati nell'elenco, tornano regolarmente, attraverso una rete coordinata di zone a tutela particolare che comprenda le aree più adeguate per garantire la sopravvivenza di tali specie	0	+	+	+
PATRIMONIO CULTURALE	Convenzione europea sul paesaggio approvata dal Comitato dei Ministri del Consiglio Europeo a Strasburgo il 19 luglio 2000	Tutela, gestione e pianificazione del paesaggio, organizzazione della collaborazione in ambito europeo in questo campo	0	+	+	0
	Convenzione sulla tutela del patrimonio culturale e naturalistico mondiale (UNESCO, Parigi, 16 novembre 1972)	Tutelare, presentare e trasmettere il patrimonio culturale e naturalistico di rilievo mondiale alle nuove generazioni	0	+	+	0
	Convenzione sulla tutela del patrimonio architettonico europeo (Convenzione di Granada)	Migliorare le condizioni del patrimonio culturale europeo; promozione dello sviluppo sostenibile e collaborazione costante nel campo delle politiche di conservazione del patrimonio culturale	0	+	+	+
	Convenzione europea sulla tutela del patrimonio archeologico (Convenzione di Malta)	Tutela del patrimonio archeologico europeo come fonte di una memoria comune europea e strumento per studi storici e scientifici	0	0	+	+
	Convenzione sulla tutela del patrimonio culturale subacqueo (2/ 11/2001, Parigi)	Garantire e rafforzare la tutela del patrimonio culturale subacqueo	0	0	+	+
SUOLO	Strategia tematica per la tutela del suolo approvata dalla Commissione Europea il 22/9/2006	Impedire l'ulteriore degrado del suolo e conservazione delle sue funzioni; ripristino della funzionalità del suolo a un livello che risponda almeno all'utilizzo attuale	0	+	+	+
CLIMA ED ENERGIA	Fascicolo CLIMA ED ENERGIA Direttiva sulle fonti energetiche rinnovabili (Direttiva 2009/28/CE) Direttiva sul commercio dei diritti alle emissioni (Direttiva 2009/29/CE) Direttiva sulla qualità dei carburanti (Direttiva 2009/30/CE) Direttiva sulla conservazione geologica del biossido di carbonio (Direttiva 2009/31/CE) Decreto Regolamento sulle emissioni di CO2 dalle automobili (Regolamento (CE) n. 443/2009)	Ridurre le emissioni di gas serra del 20% (o del 30% in caso di accordi internazionali); ridurre i consumi energetici del 20% attraverso l'aumento dell'efficienza dei consumi energetici; Soddisfare il 20% dei bisogni energetici in Europa con energia da fonti rinnovabili	+	+	+	+
RIFIUTI	Direttiva quadro 2008/98/CE sui rifiuti	Impedire la produzione di rifiuti alla fonte Predisporre i rifiuti al riuso Riciclare i rifiuti trasformandoli in prodotti nuovi; riusare i rifiuti in altri modi utili (p.es. per produrre energia) Smaltire i rifiuti (p.es. in discariche)	0	+	+	+

2.3.3 Classificazione degli interventi secondo il Regolamento per la valutazione dell'accettabilità dell'impatto dell'implementazione dei piani sulla natura e sulle zone protette

Le misure che nel programma di cooperazione transfrontaliera SLOVENIA - ITALIA 2014-2020 rappresentano il fondamento per il cofinanziamento dei progetti non hanno una collocazione spaziotemporale precisa. Non è pertanto possibile classificare con sufficiente precisione le misure pianificate nell'ambito degli assi prioritari tra gli interventi citati nel Regolamento sulla valutazione dell'accettabilità dell'impatto dell'implementazione dei piani e degli interventi in natura nelle zone protette (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 46/2010, 53/06, 38/10, 03/11). La tabella di seguito indicata offre quindi un quadro approssimativo della classificazione degli investimenti prioritari pianificati nei capitoli dell'allegato 2 del regolamento citato.

Tabella 3. Classificazione degli interventi secondo il Regolamento per la valutazione dell'accettabilità dell'impatto dell'implementazione dei piani sulla natura e sulle zone protette

INTERVENTI AMBIENTALI	IMPATTO DIRETTO	NOTA	AREA DI IMPATTO DIRETTO (in m)	IMPATTO A DISTANZA	AREA DI IMPATTO A DISTANZA (in m)
Allestimento di sentieri pedonali su percorsi esistenti sulle rive di corpi acquei	uccelli acquatici, cicogna nera, boschi situati lungo i fiumi e nelle paludi, molluschi, il <i>Carabus variolosus</i> , farfalle, libellule, anfibi, rettili (<i>Emys orbicularis</i>), mammiferi (castoro e lontra), piante da fiore e felci	0	10	Uguale come nella colonna sull'impatto diretto	25
Allestimento di nuovi sentieri pedonali sulle rive di corpi acquei	uccelli acquatici, cicogna nera, boschi situati lungo i fiumi e nelle paludi, paludi, molluschi, farfalle, libellule, anfibi, rettili (<i>Emys orbicularis</i>), mammiferi (castoro e lontra), piante da fiore e felci	0	25	Uguale come nella colonna sull'impatto diretto	100
Allestimento di nuovi sentieri pubblici (d'istruzione o per passeggiate)	TUTTI I GRUPPI	0	10	aquila di mare, aquila, urogallo, allocco degli urali, uccelli acquatici	300
Allestimento o ampliamento di piste ciclabili	TUTTI I GRUPPI	0	20	urogallo, aquila di mare, aquila, aquila anatraia minore, mammiferi (grandi predatori)	50
Allestimento di una linea elettrica sospesa a bassa tensione	0	0	0	cicogna bianca, rapaci	250
Allestimento di una linea elettrica sospesa ad alta tensione	TUTTI I GRUPPI	0	5	cicogna bianca, cicogna nera, uccelli acquatici, rapaci, pipistrelli	250
Allestimento di una linea sotterranea	TUTTI I GRUPPI	0	75	0	0
Collocazione di un aerogeneratore per la produzione di energia elettrica	Tutte le specie avicole, pipistrelli, grandi predatori, brughiere, prati e scogliere al di sopra della linea del bosco, prati secchi al di sotto della linea del bosco, prati paludosi sotto la linea del bosco, prati mesofili, paludi, tipi di habitat marini e costieri	0	100	cicogna bianca, cicogna nera, uccelli acquatici, rapaci, pipistrelli	1000
Costruzione e ampliamento di una centrale idroelettrica	TUTTI I GRUPPI	0	100	TUTTI I GRUPPI	L'intervento si valuta in tutto il sistema acqueo compreso nella zona di tutela

Costruzione, elevazione o modifica di barriere o dighe (dighe, paratie, soglie)	uccelli acquatici, cicogna nera, falco pecchiatolo, aquila anatraia minore, gallinella terrestre, picchio rosso mezzano, picchio cenerino, Ficedula hypoleuca, Numenius arquata, staccino, quaglia comune, Locustella naevia, Sylvia communis, Motacilla flava, acque ferme, acque correnti, boschi fluviali, lontra, testuggine palustre europea, pesci e petromizoni, libellule, granchi, molluschi.	L'area di impatto dipende dalle dimensioni della costruzione e del corso d'acqua	200 m al di sopra e al di sotto	Uguale come nella colonna sull'impatto diretto	L'intervento si valuta in tutto il sistema acquico compreso nella zona di tutela
Costruzione di un nuovo edificio non abitativo	TUTTI I GRUPPI	0	20	0	0

2.4 Periodo previsto di implementazione del programma

Il Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia viene pianificato in modo da essere implementato nel periodo 2014-2020, l'implementazione dei progetti e delle relative misure può tuttavia svolgersi fino al termine del 2023, che è l'ultimo anno nel quale i progetti finanziati devono concludersi.

2.5 Il fabbisogno di risorse naturali

L'implementazione delle attività previste nell'ambito degli assi prioritari del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020 in termini di consumo di risorse naturali potrà comportare:

- lo sfruttamento del territorio,
- lo sfruttamento di materie prime minerali e altri materiali edili,
- il consumo di acqua,
- lo sfruttamento di foreste,
- l'utilizzo di energia,
- lo sfruttamento del patrimonio naturalistico e culturale.

Poiché i singoli investimenti non sono collocati con precisione nel tempo e nello spazio e non sono pre-definiti, non è possibile procedere con una quantificazione precisa nelle singole parti dell'area programma. Per ogni investimento previsto (investimenti nell'efficienza energetica, produzione di combustibili alternativi da fonti rinnovabili, progetti infrastrutturali atti a migliorare/indirizzare l'accesso dei visitatori e la loro esperienza, produzione di energia) va considerato in primo luogo il consumo di spazio. Nel caso delle strutture di nuova costruzione, ciò comporta una modifica della finalità d'uso dei terreni ossia la perdita di tali terreni come risorse naturali. Gli investimenti nelle fonti energetiche rinnovabili portano allo sfruttamento delle risorse idriche, geotermiche e boschive. L'allestimento di infrastrutture turistiche per i visitatori dei luoghi dichiarati patrimonio culturale o naturalistico comporta un aumento del flusso di visitatori e quindi un aumento della pressione.

Poiché il luogo esatto dei singoli investimenti e la loro superficie non sono ancora noti, non è possibile definire in questa sede il consumo delle risorse naturali in questione; questo verrà quindi trattato durante il procedimento di modifica della destinazione dei terreni ossia i procedimenti connessi all'acquisizione della concessione edilizia.

2.6 Emissioni e rifiuti previsti e relativo trattamento

Il programma prevede degli investimenti pilota in impianti per la produzione di carburanti alternativi da fonti rinnovabili. Di tali fonti fa parte anche la biomassa di legno, che comporta un aumento di emissioni di gas serra antropogeni nell'atmosfera. Poiché gli investimenti di questo tipo non sono ben definiti né collocati nel tempo e nello spazio, non è possibile prevedere con precisione tali emissioni. Poiché il programma prevede anche delle attività che comportano una riduzione dei gas serra (p.es. mobilità sostenibile, investimenti nell'efficienza energetica) ci si può attendere che l'implementazione del programma avrà un impatto cumulativo positivo sulle emissioni.

In considerazione dell'obiettivo previsto (ossia dell'aumento del numero annuo di visitatori entro il 2023 di quasi il 45% rispetto al numero registrato nel 2014) l'implementazione del programma comporterà un aumento delle emissioni di gas, rifiuti e acque reflue. Essendo i fondi del programma destinati anche alla promozione della consapevolezza ambientale nell'area in questione, l'impatto negativo del turismo potrebbe potenzialmente diminuire.

Nell'ultimo periodo (dal 2007 in poi) il quantitativo di rifiuti domestici prodotti è lievemente diminuito. Questo va ascritto anche alla crisi economica e finanziaria (riduzione delle attività economiche, calo dei consumi). La quantità di rifiuti prodotti pro capite nell'area programma è in generale più alta sul versante italiano (0,52 t/anno) che su quello sloveno (0,38 t/anno). Negli ultimi anni nell'area programma sono stati registrati progressi significativi per quanto riguarda la raccolta differenziata dei rifiuti, essendo aumentata la quota di rifiuti destinati al riciclo: questo rappresenta un vantaggio per l'ambiente, essendo diminuite la quantità di rifiuti smaltiti nelle discariche e le emissioni di sostanze dannose. Sul versante italiano dell'area programma la quota di rifiuti differenziati è generalmente più alta (54,8%) rispetto al versante sloveno (37,0%), anche se la situazione è decisamente migliorata rispetto agli anni precedenti.

Non è purtroppo possibile valutare la quantità di rifiuti, le emissioni di rumore e quelle elettromagnetiche generate in conseguenza dell'attuazione del Programma.

3 Dati sull'area soggetta a tutela

3.1 Gli obiettivi di tutela dell'area tutelata e i fattori che contribuiscono alla conservazione dell'area

Nel documento in questione viene valutato il programma; conseguentemente, gli obiettivi di tutela sono derivati dalle seguenti leggi:

- Legge sulla tutela della natura (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 46/2010, testo riveduto e corretto 61/06, ZDru-1 8/10 - ZSKZ-B e 46/14),
- Regolamento sulle zone particolari soggette a tutela (aree Natura 2000) (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 46/2010, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - corr., 39/13 - decr. US e 3/14).

Gli obiettivi e i singoli fattori che contribuiscono al valore conservativo dell'area sono illustrati in termini tabellari in base al Paese e alle aree soggette a tutela. Poiché nel Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020 non sono definiti i luoghi esatti di implementazione delle singole misure, gli obiettivi e i fattori di tutela sono presentati in termini generali, in modo da valere per tutte le tipologie e ubicazioni delle aree soggette a tutela. Gli obiettivi specifici di tutela sono definiti negli atti sublegali di proclamazione di ogni singola area e trattati con maggiore precisione nel piano di gestione, se esistente.

Tabella 4. Gli obiettivi di tutela e i fattori che contribuiscono alla conservazione dell'area

PAESE	AREE PROTETTE	OBBIETTIVO DI TUTELA	FATTORI CHE CONTRIBUISCONO ALLA CONSERVAZIONE DELL'AREA
Italia	Aree soggette a tutela - legislazione nazionale <i>Legge quadro sulle aree protette (Legge n. 394 del 6 dicembre 1991): S.O. G.U.R.113 dicembre 1991, n. 292. Testo armonizzato, legge modificata del 9 dicembre 1998 n. 426, e legge n. 93 del 23 marzo 2001):</i>	Conservazione delle specie vegetali e animali, delle formazioni , formazioni geologiche paleontologiche anomale, comunità biologiche, biotopi, attrazioni paesaggistiche, processi naturali, equilibri idrologici e idrogeologici ed equilibri ecologici.	Conservazione della popolazione di specie, di habitat e di tipi di habitat
		Utilizzo di metodi di gestione o ripristino dell'ambiente ideale per l'instaurazione di legami tra l'uomo e l'ambiente naturale, ivi compresa la conservazione del patrimonio antropologico, archeologico, storico e architettonico e delle attività agricole, forestali e tradizionali.	Gestione efficiente.
		Promozione della formazione, della qualificazione e della ricerca scientifica, dell'interdisciplinarietà e delle attività ricreative complementari.	Formazione ambientale, con particolare accento sullo sviluppo sostenibile
		Conservazione e ripristino degli equilibri idrologici e idrogeologici	Conservazione dell'integrità della rete
	Aree protette - Regione Friuli Venezia Giulia <i>(Legge del 30/09/1996 n. 42 - Regolamento sui parchi regionali e sulle riserve naturali. (B.U.R.F.-V.G. n. 39 del 25 settembre 1996 Integrazione n. 2 del 30/09/1996)</i>	Conservazione, tutela e ripristino paesaggistico e ambientale, onde garantire un utilizzo adeguato del terreno a scopi ricreativi, culturali, sociali, formativi e scientifici e per promuovere la creazione e lo sviluppo di un'economia locale, creazione di parchi e riserve naturali regionali, promozione della fondazione di parchi comunali e intercomunali, definizione di aree di rilevanza ambientale, habitat naturali e zone tranquille.	Conservazione della popolazione di specie, di habitat e di tipi di habitat
	Aree protette - Regione Veneto <i>(Legge regionale del</i>	Creazione di parchi e riserve naturali regionali, garantendone l'attività con misure finanziarie ad hoc;	Gestione efficiente.

	16/08/1984, n. 40 (BUR n. 38/1984) Nuovi regolamenti per la fondazione di parchi e riserve naturali regionali)	promozione dell'istituzione di parchi e riserve naturali regionali di rilevanza locale da parte di comuni, province, comunità montane e dei loro raggruppamenti o di comunità legate tra di loro.	
	Aree Natura 2000 - legislazione nazionale Decreto del Presidente della Repubblica dell'08/09/1997 n. 357; Testo armonizzato del DPR n. 120 del 12/03/2003. (GU n. 124 del 30/05/2003) Decreti sull'implementazione della Direttiva 92/43 /CEE sulla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali allo stato libero, con integrazioni)	Assicurazione, mantenimento o ripristino di un buono stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali allo stato libero nell'interesse della comunità.	Elaborazione di direttive ad hoc e creazione di un apposito piano di gestione per le aree Natura 2000.
	Aree Natura 2000 - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Legge regionale n. 14 del 14.6.2007	Recepimento della legislazione europea sulla conservazione delle specie avicole viventi allo stato libero e delle specie animali e vegetali allo stato libero.	Conservazione della popolazione di specie, di habitat e di tipi di habitat
	Aree Natura 2000 - Regione Veneto (Decreto del Consiglio regionale n. 2371-2006 ohranitvenih ukrepov per le ZPS)	Introduzione di misure ad hoc il cui obiettivo è la conservazione o qualunque tipo di ripristino dello stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse per la CE, in considerazione delle necessità di sviluppo economico e dei bisogni sociali, culturali, regionali e locali.	Conservazione della popolazione di specie, di habitat e di tipi di habitat
Slovenia	Aree protette Legge sulla tutela della natura (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 96/04, testo riveduto e corretto 61/06, ZDru-1 8/10 - ZSKZ-B e 46/14)	Conservazione della biodiversità, della diversità abiotica e paesaggistica e delle diversità del patrimonio naturalistico.	Pianificazione spaziale apposita che garantisca un utilizzo che non metta a rischio le caratteristiche tutelate e assicuri la loro tutela permanente.
		Considerazione e promozione delle possibilità di sviluppo della popolazione, del riposo e dell'arricchimento spirituale dell'uomo.	Gestione sostenibile del territorio e ricerca di effetti sinergici
		Conservazione delle aree protette e considerazione dei regimi di tutela prescritti	Considerazione delle limitazioni prescritte e implementazione delle misure pianificate
	Aree Natura 2000 Regolamento sulle zone particolari soggette a tutela (aree Natura 2000) (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 46/2010, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - corr., 39/13 - decr. US e 3/14)	Conservazione o instaurazione di condizioni favorevoli delle specie vegetali e animali e delle tipologie di habitat per le quali è stata dichiarata l'area Natura 2000	Implementazione dei piani d'azione prioritari e dei piani di gestione delle aree Natura 2000, con particolare attenzione a un approccio coordinato (transfrontaliero), come previsto dalle direttive sugli habitat e sugli uccelli
		Conservazione dell'integrità delle aree Natura, nel senso di conservazione delle strutture ecologiche, delle funzioni e del potenziale di tutela.	Implementazione rafforzata delle prestazioni a favore dell'ecosistema ai fini della conservazione delle strutture ecologiche, delle funzioni e del potenziale di tutela.

		Manutenzione della coesione delle aree Natura	Instaurazione di collegamenti tra habitat frazionati nelle aree Natura 2000 per mezzo di corridoi ecologici
--	--	---	---

3.2 Illustrazione delle zone di protezione, di tutela, protette, degradate e di altre zone in cui è prescritto un regime diverso per garantire la tutela dell'ambiente, la conservazione della natura, la tutela di risorse naturali o del patrimonio culturale

Le aree con regimi diversi nell'area di implementazione del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020 sono:

- i bacini idrici protetti

Sul versante italiano dell'area programma attualmente non vi sono aree protette ai sensi dell'art. 94 del decreto legge 152/06 (vedi disposizioni del comma 3), che stabilisce le zone assolute di tutela nelle immediate vicinanze del punto di prelievo d'acqua. Il punto di prelievo delle acque sotterranee e, ove possibile, delle fonti di superficie, deve essere circondato da un'area tutelata che abbia un raggio di 10 metri dal punto di raccolta dell'acqua, deve essere adeguatamente protetto e deve essere utilizzato soltanto per le attività previste, come pure ai sensi dell'art.6 ai fini dell'identificazione delle zone con un allargamento del raggio di 200 m rispetto al punto di prelievo. Nella seguente tabella sono indicati i corpi idrici e i punti di prelievo dell'acqua potabile.

Tabella 5. I corpi acquei e i punti di prelievo di acqua potabile sul versante italiano

CORPO IDRICO	CATEGORIA	PROVINCIA	LOCALITÀ
Regione Friuli Venezia Giulia			
Torrente Ciafurle	A1	PN	Comune di Claut, abitato di Crepi
Torrente Cimoliana	A1	PN	Comune di Cimolais, abitato di Vizzate
Torrente Comugna	A1	PN	Comune di Vito d'Asio, abitato di S. Francesco
Torrente Cunaz	A1	PN	Comune di Budoia, abitato di Dardago
canale Cellina-Meduina	A2	PN	Comune di Maniago, abitato di Fous
canale Cellina-Meduina	A2	PN	Comune di Montereale Valcellina, abitato di S. Leonardo
canale Enel	A2	PN	Comune di Sequals, abitato Ex mulino
Torrente Colvera	A2	PN	Comune di Frisanco, abitato di Jouf
Torrente Caltea	A2	PN	Comune di Barcis, abitato di Val Caltea
fiume Val d'Arcola	A1	PN	Comune di Barcis, abitato di Arcola
fiume Armentis	A1	UD	Comune di Forni Avoltri
fiume Margo	A2	UD	Comune di Ravascletto
fiume Lussari	A1	UD	Comune di Tarvisio
fiume Smea	A1	UD	Comune di Taipana
fiume Sablici	A2	GO	Comune di Doberdo' del Lago
Regione Veneto			
fiume Livenza	A3	VE	acquedotto Boccafossa
fiume Sile	A3	VE	area tra l'abitato di Quarto d'Altino e l'acquedotto Torre Caligo di Jesolo
fiume Adige	A3	VE	area tra l'acquedotto Badia Polesine e l'acquedotto Albarella a Rosolina

Nella pagina seguente sono illustrati i bacini idrici protetti divisi per classi di livello comunale e statale nella Repubblica di Slovenia.

Nelle pagine seguenti vengono proposte le rappresentazioni cartografiche relative a:

- aree Natura 2000
- aree protette statali
- le aree di rilevante interesse ecologico (solo per la Slovenia)
- patrimonio naturale (solo per la Slovenia)
- riserve boschive e boschi di protezione (solo per la Slovenia)
- aree di patrimonio culturale (solo per la Slovenia)

Immagine 2. Bacini idrici protetti nella Repubblica di Slovenia

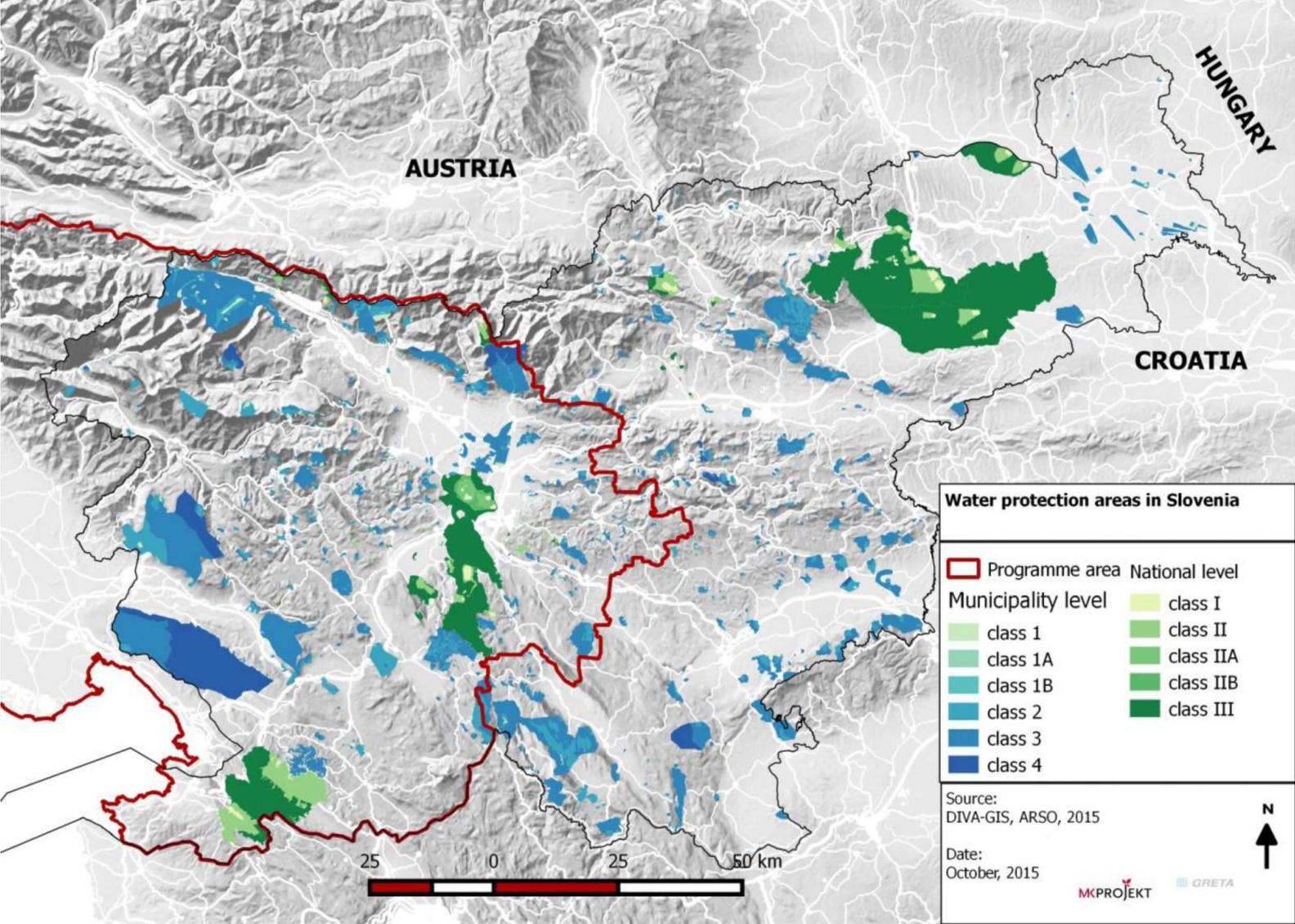


Immagine 3. Aree Natura 2000 situate nell'area programma

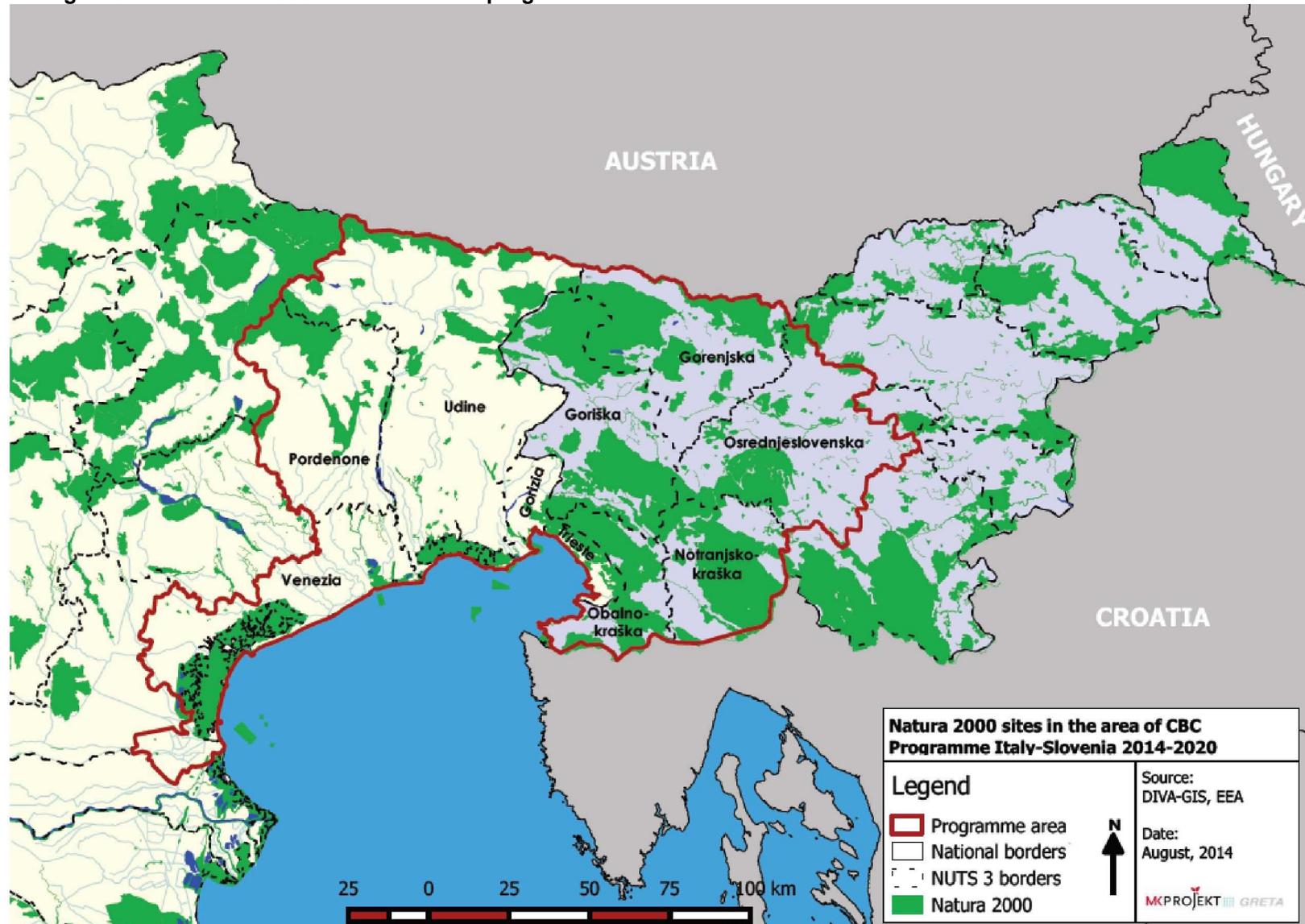


Immagine 4. Aree a tutela statale situate nell'area programma

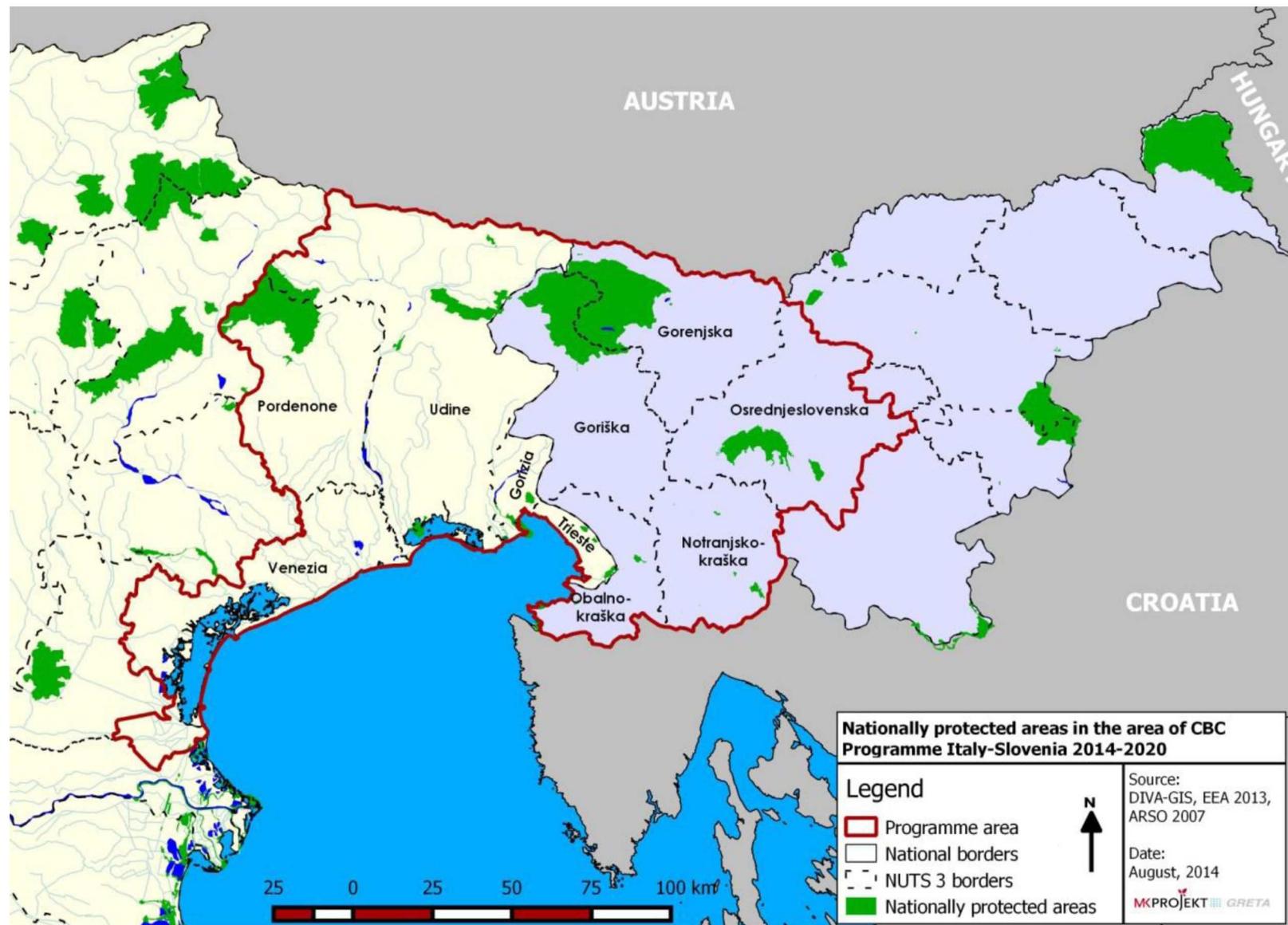


Immagine 5. Le aree di rilevante interesse ecologico

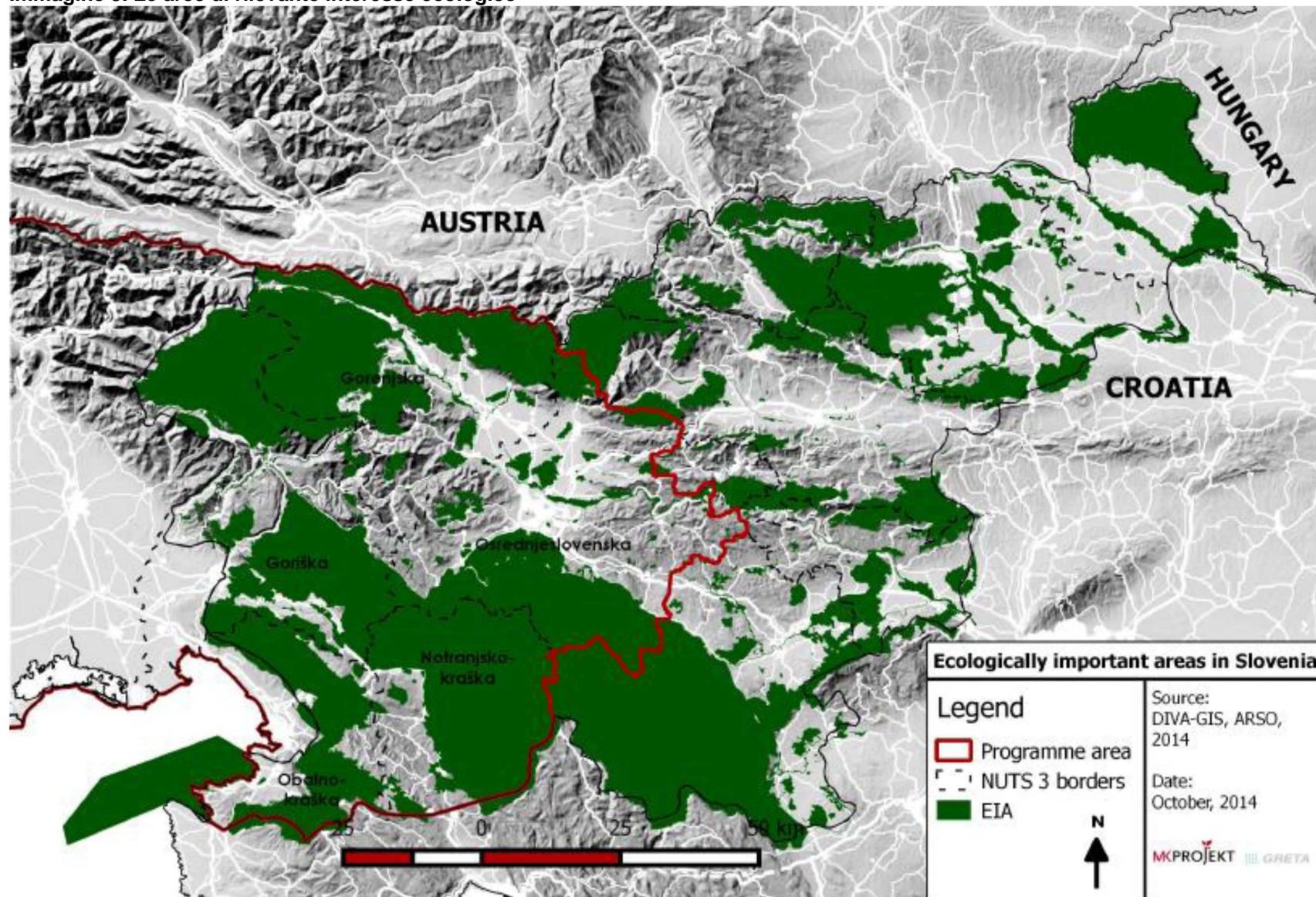


Immagine 6. Patrimoni naturali

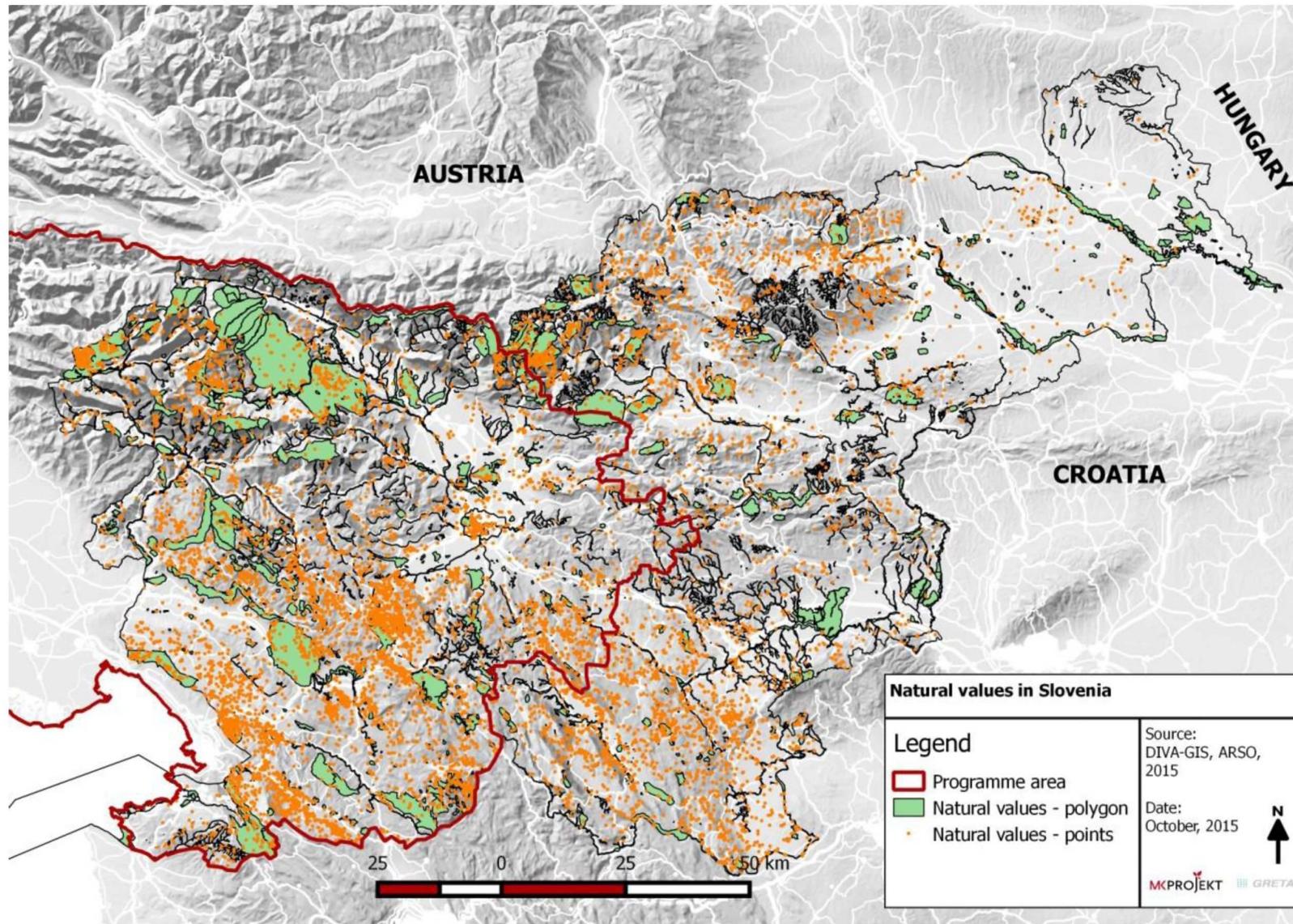


Immagine 7. Riserve boschive e boschi di protezione

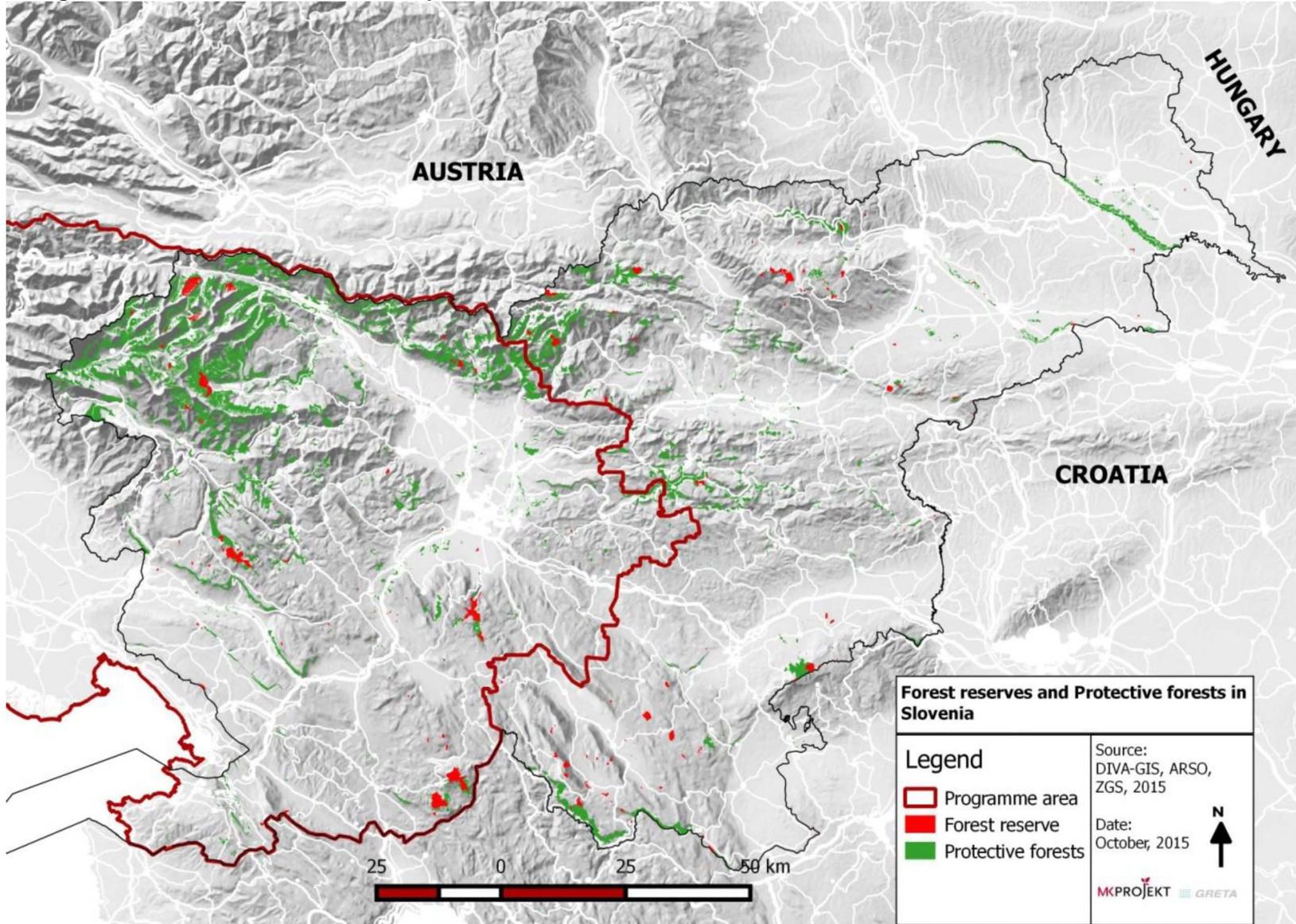
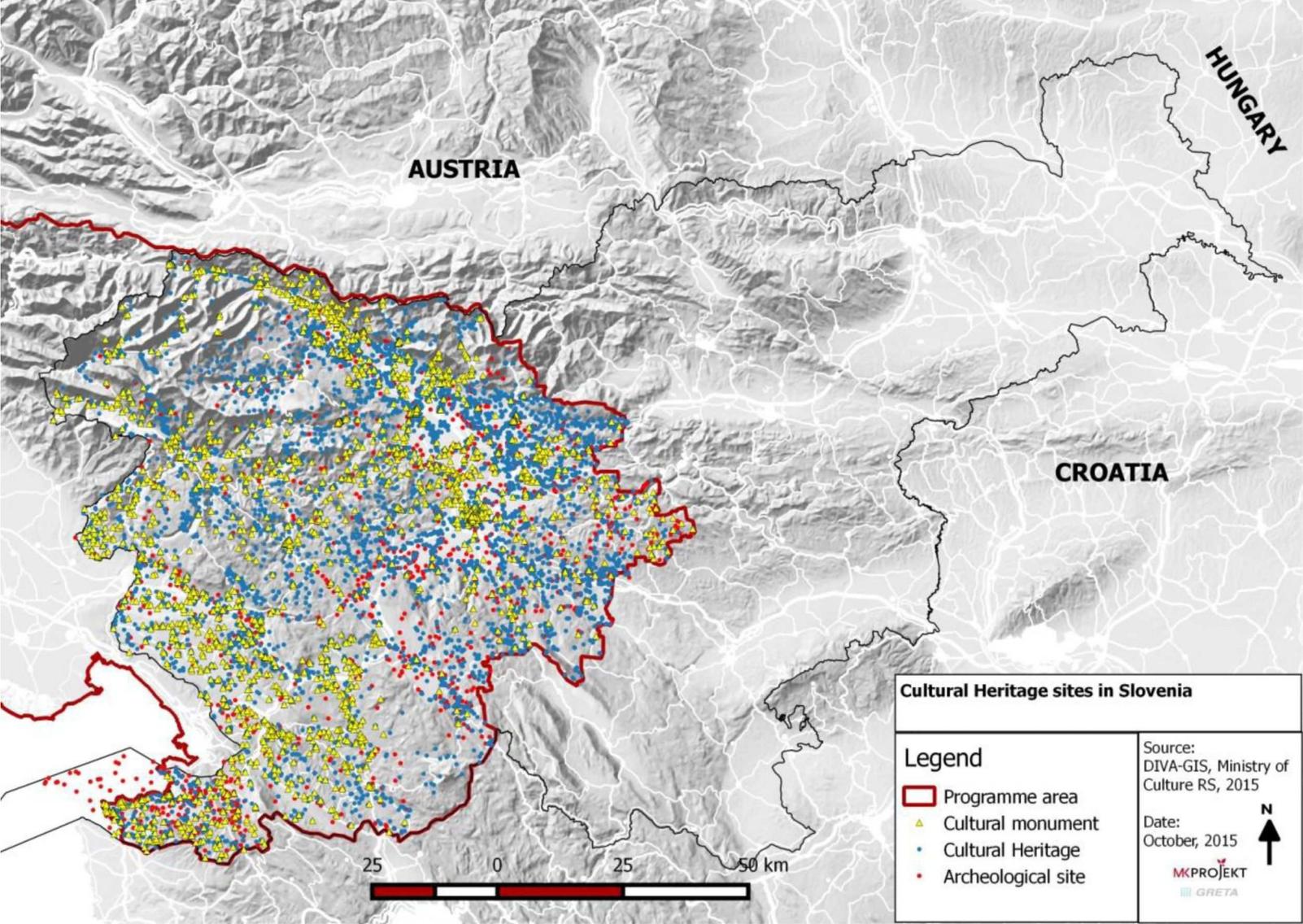


Immagine 8. Il patrimonio culturale sul versante sloveno dell'area programma



Nell'area programma non vi sono significative aree degradate, quali p. es.: discariche dismesse o non bonificate, aree industriali dismesse, cave di ghiaia ecc. Vanno tuttavia citate le aree inquinate. Le aree degradate sono quelle aree in cui sono state constatate delle modifiche delle caratteristiche naturali del suolo o delle acque sotterranee a causa della presenza di più sostanze inquinanti, provocata da attività umane passate o presenti. Sul versante italiano, una simile area è rappresentata da Porto Marghera. La Regione Friuli-Venezia Giulia ha 160 tali aree, soprattutto nella Provincia di Udine.

Sul versante sloveno dell'area programma vi sono quattro aree inquinate in conseguenza di vari tipi di attività industriali intensive svolte in passato. A Jesenice (Gorenjska) è presente l'attività siderurgica che contribuisce all'inquinamento del suolo e delle acque; la discarica di ganga inquina anche il bacino del fiume Sava. A Litija (Osrednjeslovenska-Slovenia centrale) l'attività mineraria svolta in passato ha causato l'inquinamento del terreno con piombo, zinco e mercurio. A Idrija (Goriška) l'intensiva estrazione di mercurio svolta in passato ha causato l'inquinamento del suolo. Inoltre è inquinato anche il fiume Idrijca, che sfocia nell'Isonzo e poi nel Golfo di Trieste, dove hanno già registrato un aumento dei valori di mercurio. Nell'area del Porto di Capodistria (Obalno-kraška) si registra un aumento dei valori di alcuni metalli pesanti dovuto al trasbordo di merci sfuse.

3.3 Riepilogo dei regimi giuridici in vigore nelle aree protette o in parti di esse

Nell'intera area programma sono in vigore le seguenti direttive UE:

- Recepimento della legislazione europea sulla conservazione delle specie avicole viventi allo stato libero e delle specie animali e vegetali allo stato libero.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 30 novembre 2009 sulla conservazione delle specie avicole viventi allo stato libero ("Direttiva sugli uccelli").

Entrambe le direttive sono state recepite dagli ordinamenti legislativi nazionali citati già al capitolo 3.1, e specificamente nella Repubblica Italiana:

- a livello nazionale: Decreto del Presidente della Repubblica dell'08/09/1997 n. 357; Testo armonizzato del DPR n. 120 del 12/03/2003. (GU n. 124 del 30/05/2003) Decreti sull'implementazione della Direttiva 92/43 /CEE sulla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali allo stato libero, con integrazioni)
- Regione Friuli Venezia Giulia: Legge regionale n. 14 del 14.6.2007
- Regione Veneto: Decreto del Consiglio regionale n. 2371-2006 misure di conservazione per ZPS

Repubblica di Slovenia:

- Regolamento sulle zone particolari soggette a tutela (aree Natura 2000) (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 46/2010, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - corr., 39/13 - decr. US e 3/14).

L'obiettivo della direttiva sugli habitat è contribuire a garantire la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali viventi allo stato libero sul territorio dei Paesi membri. Le misure approvate in base a questa direttiva sono finalizzate al mantenimento o al ripristino di un buono stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali viventi in libertà definiti come di interesse per la Comunità. Le misure tengono conto dei bisogni economici, sociali e culturali nonché delle peculiarità regionali e locali. In base all'art. 12 della direttiva, i Paesi membri sono tenuti a varare le misure necessarie per instaurare un sistema di controllo rigoroso delle specie animali di cui all'Allegato IV (a) nella loro naturale area di presenza, che vieti:

- (a) tutte le forme di cattura o uccisione intenzionale di esemplari di tali specie in natura;
- (b) disturbo intenzionale di queste specie, specie durante il periodo di riproduzione, allevamento dei cuccioli, letargo e migrazione;
- (c) distruzione intenzionale o prelievo di uova dalla natura;
- (d) danneggiamento o distruzione dei luoghi di accoppiamento o di riposo.

Per tali specie gli Stati membri vietano il possesso, il trasporto, la vendita o lo scambio di esemplari prelevati dalla natura, la loro offerta a fini di vendita o scambio, tranne per quegli esemplari che sono stati prelevati dalla natura in modo legale prima dell'entrata in vigore di tale direttiva. Gli Stati membri instaurano un sistema per il monitoraggio della cattura e dell'uccisione casuale delle specie animali di cui all'Allegato IV(a). In base ai dati raccolti, i Paesi membri continuano le ricerche o l'attuazione delle misure di conservazione necessarie per assicurare che la cattura e l'uccisione casuali non abbiano un impatto negativo sulla specie in questione.

In base all'art. 13 della direttiva, i Paesi membri introducono le misure necessarie per instaurare un sistema di tutela rigorosa delle specie vegetali di cui all'Allegato IV(b), che vieti:

- (a) la raccolta, il taglio, la sradicazione o la distruzione intenzionale di queste piante nelle loro naturali zone

- di diffusione;
- (b) il possesso, il trasporto, la vendita o lo scambio di esemplari prelevati dalla natura, la loro offerta a fini di vendita o scambio, tranne per quegli esemplari che sono stati prelevati dalla natura in modo legale prima dell'entrata in vigore di tale direttiva.

La **direttiva sugli uccelli** si pone come obiettivo la tutela, la gestione e il monitoraggio degli uccelli viventi in libertà naturalmente presenti sul territorio europeo dei Paesi membri. Essa impone ai Paesi membri di varare le misure necessarie al mantenimento della popolazione di tutte le specie che adempiono le istanze ecologiche, scientifiche e culturali, in considerazione dei bisogni economici e ricreativi, o per l'adeguamento della popolazione di tali specie a questo standard. L'art. 3 prescrive che il mantenimento, la conservazione e il ripristino dei biotopi e degli habitat comprendano soprattutto le seguenti misure:

- (a) creazione di aree protette;
- (b) manutenzione e gestione degli habitat secondo gli standard ecologici nelle aree protette e al di fuori di esse;
- (c) ripristino dei biotopi distrutti;
- (d) creazione di biotopi.

L'art. 7 impone ai Paesi membri di varare le misure necessarie per implementare un sistema generale di tutela che vieti in particolare:

- (a) l'uccisione o la cattura intenzionale secondo qualunque modalità;
- (b) il danneggiamento o la distruzione intenzionale di nidi o uova e l'asporto dei nidi;
- (c) il prelievo di uova dalla natura e la cessione di tali uova, anche se vuote;
- (d) il disturbo intenzionale degli uccelli, specie nel periodo di accoppiamento e di allevamento dei cuccioli arrecato in misura tale da disturbare l'implementazione degli obiettivi della presente direttiva;
- (e) il trattenimento degli uccelli di quelle specie la cui cattura e caccia sono vietate.

Secondo la nuova legge generale sulle aree tutelate nella **Repubblica Italiana** (Legge n. 394 del 6 dicembre 1991): S.O. G.U.R.I del 13/12/1991, n. 292 Testo armonizzato con la legge del 9/12/1998, n. 426 e con la legge del 23/03/2001, n. 93) sul territorio dei parchi nazionali e delle riserve statali è vietato:

- (a) la caccia, l'uccisione, il danneggiamento e il disturbo delle specie animali; la raccolta e il danneggiamento delle specie vegetali, tranne nelle aree in cui sono consentite le attività agricole e forestali. E' altresì vietata l'immissione di specie alloctone, di piante e animali che potrebbero modificare l'equilibrio naturale;
- (b) l'apertura e l'attività di cave, miniere, discariche e il prelievo di minerali;
- (c) la modifica dei regimi fluviali;
- (d) l'espletamento di attività pubblicitarie al di fuori dei centri urbani senza il permesso del gestore del parco;
- (e) l'introduzione o l'utilizzo di qualunque strumento atto a distruggere o influenzare i cicli biochimici;
- (f) l'introduzione di armi, esplosivo o altri mezzi di distruzione o caccia a uso personale, a meno che essi non siano espressamente consentiti;
- (g) l'uso di fiamme libere;
- (h) il sorvolo non autorizzato da parte di aerei, tranne nei casi previsti dalla legge.

Le norme precise sono contenute negli atti legali di costituzione delle singole aree protette.

Le aree protette nella Repubblica di Slovenia sono regolate dalla Legge sulla tutela della natura (Gazzetta Ufficiale della RS, n. 96/04, 61/06, 8/10 e 96/04) che stabilisce diverse tipologie di aree protette assieme alle relative norme di comportamento illustrate di seguito.

- Monumento naturale (Art. 64)

Nelle aree protette si fa divieto di effettuare interventi nell'ambiente naturale secondo modalità che potrebbero modificare, danneggiare o distruggere il monumento naturale, peggiorarne le condizioni, modificare la situazione o le condizioni in modo da provocare il danneggiamento o la distruzione del monumento naturale o la riduzione del suo valore estetico. Con un atto di tutela è possibile vietare o limitare nell'area protetta:

1. l'implementazione di interventi sul territorio;
2. l'asporto di materiale escavato o il riempimento con tale materiale;
3. l'escavo, l'asporto di rocce, minerali o fossili;
4. lo scarico di rifiuti o acque reflue;
5. la modifica del regime acqueo;
6. il prelievo di materiale alluvionale;
7. la produzione di vibrazioni o esplosioni;
8. lo sfruttamento economico delle risorse naturali;
9. la navigazione e l'ancoraggio;
10. il traffico di veicoli e natanti a motore;

11. il sorvolo al di sotto di un'altezza limite, il decollo e l'atterraggio di aerei;
12. la caccia, la pesca e la raccolta di vegetali e animali;
13. la modifica della vegetazione;
14. la ricerca e l'asporto di materiale di ricerca dalla natura;
15. le attività sportive e ricreative;
16. la collocazione di insegne pubblicitarie o simili;
17. la visita e l'ispezione;
18. l'accensione di fuochi;
19. lo svolgimento di attività militari;
20. ogni altra attività che potrebbe mettere a rischio l'area protetta.

- Riserva naturale a tutela rigorosa (art. 65)

Nell'area protetta si fa divieto di implementare interventi o attività che potrebbero mettere a rischio la conservazione dell'area protetta, distruggere intenzionalmente vegetali e animali; è altresì vietata la presenza umana, a eccezione del personale di vigilanza. In via eccezionale, il Ministero può permettere la sosta nell'area protetta per consentire lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e formativa. Le regole precise di comportamento nelle riserve naturali sono indicate nell'atto di tutela.

- Riserva naturale (art. 66)

Nell'area protetta si fa divieto di svolgere attività con strumenti e modalità che potrebbero modificare la biodiversità, le strutture e le funzioni degli ecosistemi nonché svolgere attività in periodi in cui potrebbe essere messa a rischio l'esistenza di vegetali e animali. Con un atto di tutela è possibile vietare o limitare nell'area protetta:

1. l'implementazione di interventi sul territorio;
2. l'asporto di materiale escavato o il riempimento con tale materiale;
3. la modifica del regime idrico;
4. il prelievo di materiale alluvionale;
5. la produzione di rumore, esplosioni e vibrazioni;
6. lo sfruttamento economico delle risorse naturali;
7. la navigazione e l'ancoraggio;
8. il traffico di veicoli e natanti a motore;
9. il sorvolo al di sotto di un'altezza limite, il decollo e l'atterraggio di aerei;
10. l'implementazione di migliorie agricole e idriche;
11. la modifica delle caratteristiche chimiche del terreno;
12. la modifica della vegetazione;
13. l'asporto di siepi, alberi e altre microstrutture naturali;
14. la piantumazione di monoculture;
15. la raccolta di frutti, funghi, piante o parti di essi;
16. l'arrecare disturbo, l'uccisione o il prelievo di animali dalla natura;
17. l'immissione e l'importazione di animali di specie viventi in libertà;
18. la caccia, la pesca e la raccolta di vegetali e animali;
19. l'innevamento artificiale totale o parziale;
20. la ricerca e l'asporto di materiale di ricerca dalla natura;
21. le attività sportive e ricreative;
22. la visita e l'ispezione;
23. lo svolgimento di attività militari;
24. l'accensione di fuochi;
25. ogni altra attività che potrebbe mettere a rischio l'area protetta.

- Aree protette in senso lato (art. 67 e 68)

Con un atto di tutela di un'area protetta estesa è possibile vietare, limitare o gestire, in base alla tipologia dell'area protetta:

1. lo svolgimento di interventi e attività che mettono a rischio l'integrità della natura;
2. la costruzione di infrastrutture destinate ad abitazioni, alla caccia, alla pesca, al turismo e allo sport, tranne nei luoghi a ciò destinati;
3. la costruzione di nuove infrastrutture comunali di transito, energetiche o stradali;
4. la costruzione di edifici abitativi secondari;
5. la costruzione di nuovi edifici;
6. l'asporto di materiale escavato o il riempimento con tale materiale;
7. la produzione di esplosioni o vibrazioni;
8. lo sfruttamento economico di risorse naturali, tranne per costruzioni nell'area protetta;
9. il prelievo di materiale alluvionale;
10. la modifica del regime acqueo, tranne in caso di lavori di manutenzione urgenti;
11. il traffico di veicoli e natanti a motore;

12. il sorvolo al di sotto di un'altezza limite, il decollo e l'atterraggio di aerei;
13. il volo con parapendio, deltaplano o altri velivoli ad aria calda o ultraleggeri al di fuori delle aree appositamente adibite;
14. il transito a un'altezza inferiore a 300 dal punto superiore dell'area protetta;
15. lo sfruttamento agricolo dei terreni con strumenti e modalità che potrebbero modificare in modo significativo la biodiversità, le strutture e le tipologie di ecosistemi o lo strato superficiale del terreno;
16. il disturbo, l'uccisione o il prelievo di animali dall'ambiente naturale, tranne se ciò avviene per motivi ecologici o altri fondati motivi;
17. la caccia e l'implementazione di misure relative all'allevamento a fini venatori;
18. la pesca e l'implementazione di misure legate all'allevamento ittico;
19. la raccolta di piante e di parti di esse;
20. l'installazione di box e strutture per l'allevamento di animali;
21. l'immissione di specie animali o vegetali alloctone;
22. la modifica della vegetazione;
23. l'innevamento artificiale totale o parziale;
24. il deposito di rifiuti non prodotti nell'area protetta;
25. l'allestimento di tende e l'accensione di fuochi al di fuori dai punti adibiti allo scopo;
26. la ricerca e l'asporto di materiale di ricerca dalla natura;
27. l'organizzazione di eventi di massa di tipo sportivo, turistico o di altro tipo;
28. la pratica di sport acquatici o di altri sport al di fuori delle zone adibite allo scopo;
29. lo svolgimento di attività militari;
30. ogni altra attività che potrebbe mettere a rischio l'area protetta.

- Parco nazionale (art. 69)

Il parco nazionale, le finalità della tutela, gli indirizzi di sviluppo, le aree protette, i regimi di protezione, il gestore ecc. sono stabiliti dalla legge.

- Parco regionale (art. 70)

Le regole precise di comportamento nell'area del parco regionale sono determinate nell'atto di tutela.

- Parco ambientale (art. 71)

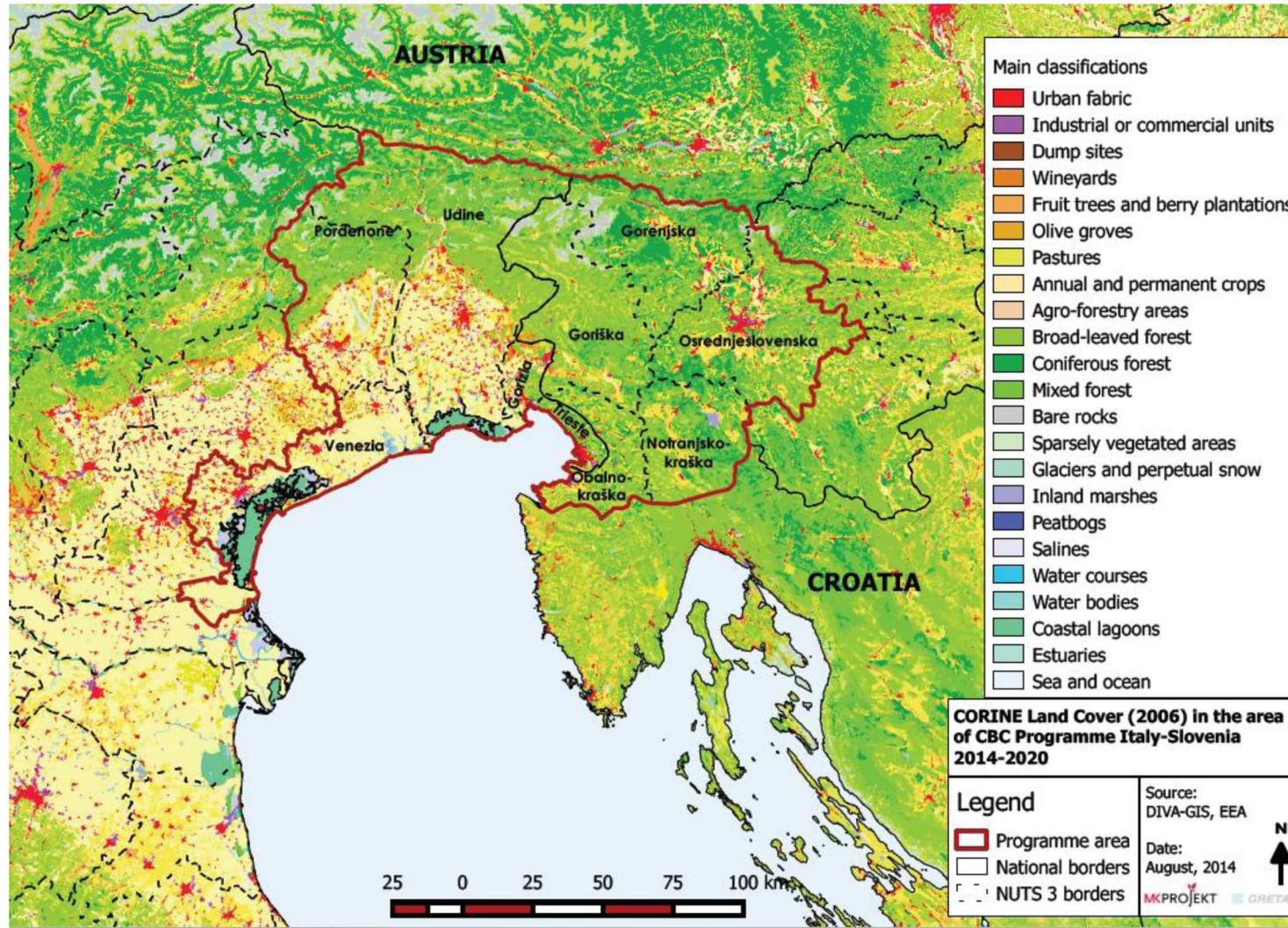
L'atto di tutela stabilisce le regole dettagliate di comportamento nell'area del parco ambientale.

3.3.1 *Dati sulla disponibilità di direttive ambientali o di documenti scientifici con relativa percentuale della loro considerazione nel piano, specie in merito alle misure di mitigazione*

Le direttive ambientali per il Programma di cooperazione transfrontaliera Italia - Slovenia 2014-2020 non sono ancora disponibili poiché le direttive si riferiscono al livello della pianificazione spaziale di progetti concreti che a questo livello non sono definiti dal punto di vista temporale e spaziale. In fase di predisposizione dei progetti sarà necessario considerare i quadri normativi nel settore ambientale (riguardo al settore in cui il progetto verrà implementato).

3.4 Illustrazione delle aree di effettivo sfruttamento territoriale

Immagine 9 Illustrazione delle aree di effettivo sfruttamento territoriale



3.5 Specie e tipi di habitat per i quali è definita l'area natura, ivi compresi i dati citati nel modulo standard per i dati sull'area Natura

Poiché l'Allegato in questione contiene la valutazione dell'impatto delle misure del Programma di cooperazione transfrontaliera Slovenia-Italia 2014-2020 che non sono definite dal punto di vista temporale e spaziale, gli elenchi e i dati sulle specie caratterizzanti ed essenziali non sono rilevanti.

Sul versante italiano dell'area programma si trovano 70 habitat protetti che ospitano 92 specie animali e 22 specie vegetali protette di importanza comunitaria.

In Slovenia si trovano 60 tipi di habitat; in totale vi sono 236 specie protette, 114 delle quali protette ai sensi della Direttiva sugli habitat e 122 ai sensi delle Direttive sugli uccelli.

I dati tratti dal modulo standard dell'Italia sono disponibili per mezzo del visualizzatore web Natura 2000¹, quelli relativi alla Slovenia sono invece disponibili nell'Atlante ambientale - Natura 2000²

3.6 Piani di gestione dell'area e relative tendenze

Questo capitolo è dedicato a un'analisi della conformità del programma con le misure conservative e i piani di gestione disponibili per le aree Natura 2000. Quest'analisi è utile per determinare eventuali misure di mitigazione e per facilitare la selezione dei criteri di scelta in fase di preparazione dei bandi nell'ambito del Programma di cooperazione transfrontaliera Slovenia-Italia 2014-2020.

Nell'analisi dei piani di gestione delle singole aree protette sono indicati eventuali collegamenti tra le attività del programma e le misure previste, e specificamente come segue:

- 0 = nessun collegamento
- S = sono possibili delle sinergie tra le attività del programma e la misura in questione
- N = sono possibili delle divergenze tra le attività del programma e la misura in questione

Italia - Regione Friuli Venezia Giulia:

Misure di conservazione delle regioni continentali di interesse comunitario - Regolamento del governo regionale n. 546/20133. Ai nostri fini sono state considerate le misure di conservazione intersettoriali in vigore per tutte le aree di interesse comunitario, le regioni continentali biogeografiche della Regione FVG e si riferiscono alle attività umane che influenzano più habitat e specie. Esse si distinguono in base alla tipologia di attività (1 - Infrastruttura 2 - Agricoltura e allevamento 3 - Caccia 4 - Pesca in acqua dolce 5 - Pesca in mare 6 - Itticoltura 7 - Sfruttamento del suolo 6 - Attività mineraria 9 - Interventi su corsi d'acqua 10 - Interventi in laguna 11 - Rifiuti 12 - Attività militari 10 - Gestione e tutela di specie e habitat 11 - Suggerimenti per misure 12 - Monitoraggio 16 - Espansione). In considerazione dei settori di intervento del programma e delle finalità della valutazione della conformità sono importanti gli ambiti di cui al punto 1 (solo i seguenti temi: sentieri boschivi, infrastrutture energetiche e acque), 7, 9, 10, 13, 14, 15 e 16. Le misure di conservazione previste per tali ambiti sono state citate nella strategia del Programma. Di solito si tratta di sinergie, tuttavia è possibile rilevare alcuni ambiti in cui si possono notare degli elementi di contrasto, come emerge dalla seguente tabella che illustra i possibili contrasti:

Tabella 6. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e le misure per la conservazione delle aree continentali di importanza comunitaria della Regione Friuli Venezia Giulia

Tema/sottotema alla quale si riferiscono le misure di conservazione intersettoriali	Principali misure di conservazione che possono essere fonte di contrasto o che vanno considerate in fase di implementazione della strategia (riepilogo)	Tipo di misura della strategia del programma che può ingenerare contrasti
---	---	---

¹ <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?project=natura>

¹ <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavnj>

¹ http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_726/Allegato%201%20alla%20Delibera%20726-2013.pdf

Sentieri boschivi	Divieto di allestimento di nuovi sentieri boschivi sulle aree di rilievo naturale-ecologico (habitat 2130, 6110, 6410, 7210, 7220, 7230, 8240, 91E0, 91F0)	2.1.B e 3.1.C
Infrastrutture energetiche	Divieto di costruzione di nuovi sistemi fotovoltaici in terraferma e divieto di ampliamento dei sistemi esistenti In caso di edificazione di nuovi elettrodotti è necessario valutare soprattutto il montaggio di conduttori elettrici	1.1.B, 2.1.A e 3.3.A
Infrastrutture acquedotti	Negli interventi di costruzione e ristrutturazione che implicano un'interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti è indispensabile costruire delle strutture adeguate e consentire il ritorno dei pesci. Sui corsi d'acqua naturali sono consentite solo le centrali idroelettriche che non provocano un'interruzione della continuità ecologica, ossia le tecnologie che hanno un basso impatto ambientale.	1.1.B e 3.3.A
Interventi sulle lagune	Obbligo di installare dei decanter all'ingresso delle acque calde in laguna da sfruttare come fonti di energia geotermica	1.1.B, 2.1.B e 3.3.A

Misure di conservazione delle regioni alpine di interesse comunitario - Regolamento del governo regionale n. 726/20134. Anche in questo caso si è tenuto conto delle misure di conservazione intersettoriali in collegamento con 13 ambiti (1. Infrastruttura 2. Agricoltura e allevamento 3. Caccia 4. Pesca in acqua dolce 5. Sfruttamento del suolo 6. Attività minerarie 7. Interventi sui corsi d'acqua 8. Rifiuti 9. Attività militari 10. Gestione e tutela di specie e habitat 11. Suggerimenti per misure 12. Monitoraggio 13. Espansione). Tra questi sono importanti per la strategia del programma gli ambiti di cui al punto 1 (a eccezione delle infrastrutture stradali), 5, 7, 10, 11, 12 e 13. Come prima nell'implementazione delle misure di conservazione in questione si verificano delle sinergie con la strategia del programma, specie negli ambiti di cui ai punti 10, 11, 12 e 13. Eventuali incongruenze sono citate nella tabella sottostante.

Tabella 7. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e le misure per la conservazione delle aree continentali di importanza comunitaria della Regione Friuli Venezia Giulia

Tema/sottotema al quale si riferiscono le misure di conservazione intersettoriali alpine	Principali misure di conservazione che possono essere fonte di contrasto o che vanno considerate in fase di implementazione della strategia (riepilogo)	Tipo di misura della strategia del programma che può ingenerare contrasti
Sentieri boschivi	Divieto di allestimento di nuovi sentieri boschivi sulle aree di rilievo naturale-ecologico (habitat 6110, 6230, 7110, 7220, 7140, 7230, 8240)	2.1.B e 3.1.C
Infrastrutture energetiche	Sono permessi i sistemi fotovoltaici sui tetti di edifici primari o secondari ossia nelle vicinanze degli edifici, purché siano di dimensioni tali da soddisfare i bisogni energetici per l'uso personale di rifugi alpini e simili edifici.	1.1.B, 2.1.A e 3.3.A
Infrastrutture acquedotti	Negli interventi di costruzione e ristrutturazione che implicano un'interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti è indispensabile costruire delle strutture adeguate e consentire il ritorno dei pesci.	1.1.B e 3.3.A
Sviluppo del turismo	Obbligo di verificare l'impatto sulle attività organizzate relative allo sviluppo del turismo che implicano l'uso di veicoli a motore ossia l'afflusso di un elevato numero di persone	2.1.B e 3.1.C

Misure generali di mantenimento di zone a protezione speciale - art. 3. della Legge regionale n. 14 del 4 giugno 20075 (sic!). Durante l'analisi di queste misure di mantenimento non sono state constatate aree incongrue con la strategia di programma. Specie durante l'implementazione delle misure 1.1.B, 2.1.A e 3.3.A andrà tuttavia considerato il divieto di costruzione di nuove centrali eoliche a eccezione degli interventi di sostituzione e di ammodernamento, anche di tipo tecnologico che non comportino un aumento dell'impatto ambientale alla luce del mantenimento delle aree soggette a tutela speciale, nonché degli impianti per uso proprio con una potenza complessiva non superiore ai 20 kW.

Piani di gestione approvati - Fonte dei fiume Stella, palude di Selvot, palude di Gonars, Riserva naturale Valle Cavanata e banco Mula a Muggia.^{3 4}

L'obiettivo principale del Piano di gestione della sorgente del fiume Stella è quello di rinforzare il suo ruolo centrale nel sistema delle sorgenti friulane e la sua funzione di corridoio connettivo tra la pianura friulana e la fascia costiera. L'obiettivo principale del piano di gestione della palude di Selvot è quello di rinforzare il suo ruolo di alimentatore delle fonti friulane e di risorsa di biodiversità della rete ecologica regionale. L'obiettivo principale del piano di gestione della palude di Gonars è quello di rinforzare il suo ruolo di alimentatore delle fonti friulane che rappresentano una risorsa di biodiversità nel sistema fluviale del torrente Koren.

La strategia dei tre piani citati si divide in assi e misure e per questo permette di svolgere un'analisi unitaria della congruità con la strategia del programma, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella 8. Eventuali connessioni tra la strategia di programma e i piani di gestione del fiume Stella e delle paludi di Selvot e Gonars

Strategia del piano di gestione		Possibili collegamenti con la strategia del programma			
Asse	Misure	ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
Asse Conservazione degli habitat	1.1 Conservazione e miglioramento degli habitat naturali	0 N (misura 1.1.B)	0	S N (misura 3.3.A)	0
	1.2 Conservazione e miglioramento delle torbiere e delle zone umide	0	0	S	0
	1.3 Conservazione e miglioramento dei prati aridi e permanenti				
	1.4 - Gestione delle foreste igrofile				
ASSE 2 Conservazione delle specie	2.1 Conservazione della flora	0 N (misura 1.1.B)	0	S N (misura 3.3.A)	0
	2.2 Conservazione della fauna	0	0	S	0
ASSE 3 Limitazione e controllo degli influssi	3.1 - Agricoltura sostenibile	0	0	S	0
	3.2 - Riduzione dell'impatto degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	0	0	S	0
	3.3 - Riduzione dell'impatto della caccia	0	0	S	0
	3.4 - Mitigazione dell'impatto dei centri abitati e delle infrastrutture	0	0 N (2.1.B)	S N (3.1.C)	0

³ http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_726/Allegato%201%20alla%20Delibera%20726-2013.pdf

⁴ <http://lexview-int.regione.fvg.it/fontinormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2007&legge=14&ART=000&AG1=00&AG2=00&fx=lex>

ASSE 4 - Informazione e uso sostenibile del territorio	4.1 - Formazione e informazione	0	0	S	S
	4.2 - Uso sostenibile del territorio				
ASSE 5 - Riqualificazione e rinforzo del sistema delle fonti friulane e dei collegamenti tra la pianura e la fascia costiera	5.1 Miglioramento della integrità ecologica e della funzionalità degli ecosistemi fluviali	0 N (misura 1.1.B)	0	S N (misura 3.3.A)	S
	5.2 - Instaurazione di collegamenti tra zone protette	0	0	S	S

L'obiettivo del Piano di gestione della riserva naturale Valle Cavanata e del banco di Mula a Muggia è quello di rinforzare i collegamenti di rete e valorizzare l'area come esempio di gestione naturale e di sfruttamento sostenibile dell'ecosistema lagunare. La tabella sottostante illustra l'analisi della congruità della strategia del programma con i contenuti del piano.

Tabella 9. Eventuali connessioni tra la strategia di programma e i piani di gestione della Riserva naturale Valle Cavanata e del Banco di Mula a Muggia

Strategia del piano di gestione		Possibili collegamenti con la strategia del programma			
Asse	Misure	ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
ASSE 1 - Tutela delle risorse morfologiche, idriche e sedimentologiche	1.1 - Direttive per la tutela delle risorse morfologiche, idriche e sedimentologiche	0	0	S	0
ASSE 2 - Tutela e riqualificazione dei sistemi di habitat	2.1 Tutela del sistema delle acque poco profonde	0	0 N (Misura 2.1.B)	S N (Misura 3.1.C)	0
	2.2 Gestione del sistema di spiagge, dune e delle superfici retrostanti				
	2.3 Gestione del sistema di allevamento estensivo di pesci nelle lagune e nelle zone alofite				
	2.4. Riqualificazione del sistema di acque dolci				
	2.5 Gestione delle aree soggette a rinnovo				
ASSE 3 - Riduzione dei fattori limitanti e gestione delle specie animali	3.1 - Riduzione dell'impatto della caccia	0	0	S	0
	3.2 Direttive e programmi speciali per la gestione delle specie animali	0 N (misura 1.1.B)	0 N (Misura 2.1.B)	S N (Misura 3.1.C)	0
ASSE 4 - Gestione sostenibile della pesca	4.1 - Ordinamento della pesca professionale	0	0 N (Misura 2.1.B)	S N (Misura 3.1.C)	S

	4.2 - Ordinamento della pesca sportiva e ricreativa				
ASSE 5 - Miglioramento delle condizioni delle zone umide e limitazione dell'impatto esterno	5.1 Miglioramento delle condizioni delle zone umide	0	0	S	0
	5.2 - Limitazione dell'impatto esterno nell'area	0	0	S	0
	5.3 - Rinforzo dei collegamenti di rete	0 N (misura 1.1.B)	0 N (Misura 2.1.B)	S N (Misura 3.1.C)	S

Italia - Regione Veneto

Misure generali per tutte le aree protette (ALLEGATO C del Regolamento del governo regionale n. 2371 del 27 luglio 2006). Dall'analisi di queste misure non è emersa alcuna incongruenza con la strategia del programma, anzi, il programma può contribuire all'implementazione delle misure. Per quanto riguarda la misura MGG_020 relativa alla razionalizzazione del numero dei turisti, va segnalato che il Programma può migliorare attraverso le misure 2.1.B, 3.1.A e 3.1.C l'accessibilità delle destinazioni turistiche e accrescere il numero dei visitatori; nonostante gli approcci sostenibili e attenti all'ambiente bisogna prestare attenzione affinché non insorgano incongruenze.

Repubblica di Slovenia

Programma di gestione delle aree Natura 2000 (2015-2020), il decreto del Governo della Repubblica di Slovenia n. 00719- 6/2015/13 è il documento che stabilisce su tutto il territorio della Repubblica di Slovenia gli specifici obiettivi di tutela e le misure per il raggiungimento degli obiettivi di tutela per ciascuna area Natura; questi sono stabiliti in modo da contribuire alla conservazione o al ripristino delle condizioni di conservazione adeguate delle specie o dei tipi di habitat. Dalle misure di tutela previste per le aree Natura situate nell'area programma non si evincono incongruenze o conflitti diretti con la strategia del Programma - al contrario, molte misure di tutela iscritte presentano un alto grado di congruenza con le attività del Programma previste. D'altra parte potrebbero essere incongrue alcune singole attività qualora non si prevedano e implementino delle adeguate misure di mitigazione atte a ridurre l'impatto negativo sulle specie e i tipi di habitat protetti.

Tabella 10. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di gestione delle aree Natura 2000 per il periodo 2014-2020

Tema/sottotema alla quale si riferiscono le misure di conservazione intersettoriali	Principali misure di conservazione che possono essere fonte di contrasto o che vanno considerate in fase di implementazione della strategia (riepilogo)	Tipo di misura della strategia del programma che può ingenerare contrasti
Indirizzamento dei visitatori	L'aumento del numero dei visitatori grava sull'ambiente perciò è necessario implementare anche delle misure atte a deviare i visitatori.	2.1.B, 3.1.A, 3.1.B,3.1.B
Acque	Conservazione degli ecosistemi idrici, assicurazione della transitabilità dei corsi d'acqua, riduzione delle problematiche idromorfologiche.	1.1.B e 3.3.A

Sul versante sloveno dell'area programma sussistono diverse aree protette di varie categorie, tutte attualmente ancora prive di un piano di gestione (alcuni piani di gestione sono in fase di stesura, altri in fase di approvazione); ci si aspetta comunque la loro approvazione nel corso del periodo di attuazione del programma. Tra otto aree protette (un parco nazionale, 5 parchi ambientali e due parchi regionali) tenute a dotarsi di un piano di gestione ce ne sono solo tre che dispongono di un piano di gestione approvato: il Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Škocjanske jame), il Parco regionale della Notranjska e il Parco ambientale delle Saline di Sicciole.

Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Škocjanske jame)

Il piano di gestione è stato approvato il 30/01/2014 e per il periodo 2013-2017 stabilisce sette obiettivi di gestione a lungo termine, la cui congruenza con le assi prioritarie è illustrata nella seguente tabella.

Tabella 11. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di tutela e sviluppo del Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Škocjanske jame) per il periodo 2013-2017

Piano di tutela e sviluppo del Parco regionale delle Grotte di San Canziano (Skocjanske jame) per il periodo 2013-2017		Possibili collegamenti con la strategia del programma			
Obiettivo di gestione a lungo termine	Obiettivo operativo	ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
1. Conservazione delle Grotte di San Canziano e di altri ambienti ipogei	1.1 Fornire informazioni e analisi di carattere scientifico	0	0	S (3.1.A, 3.1.B)	0
	1.2 Garantire la conservazione dei processi naturali nel sistema di grotte mediante interventi di tutela attiva	0	0	S (3.1.C)	0
	1.3 Z Ripristinare le caratteristiche ecologiche originarie nelle zone degradate del sistema di grotte con interventi di rinaturalizzazione	0	0	S (3.2.A)	0
2. Mantenimento del patrimonio naturalistico, delle specie animali e vegetali e dei tipi di habitat in buone condizioni	2.1 Conservazione del patrimonio naturalistico geomorfologico e geologico al di fuori del sistema delle Grotte di San Canziano	0	0	S (3.1.A, 3.1.B, 3.2.A, 3.2.B) N (3.1.C)	0
	2.2 Conservare le acque di superficie e sotterranee e mantenerle in buone condizioni con interventi attivi	0	0	S (3.1.A) N (3.1.C)	0
	2.3 Mantenere in buone condizioni le specie vegetali e animali e i loro habitat, specie per quanto riguarda le specie Natura	0	0	S (3.1.A, 3.2.A, 3.2.B) N (3.1.C)	0
3. Collaborazione nella tutela del patrimonio culturale	3.1 Monitorare le condizioni del patrimonio culturale e predisporre ulteriori proposte scientifiche per la sua tutela	0	0	S (3.1.B)	0
	3.2 Implementare misure per la conservazione del patrimonio culturale	0	0	S (3.1.B)	0
4. Sviluppo di un turismo rispettoso della natura e diffusione della consapevolezza sul parco - sviluppo sostenibile del turismo	4.1 Organizzazione di visite ecosostenibili alle Grotte di San Canziano	0	0	S (3.1.C, 3.1.C, 3.2.C)	0
	4.2 Ammodernare e allestire le infrastrutture necessarie per la visita della grotta	0	0	S (3.1.C, 3.1.C, 3.2.C)	0
	4.3 Ripristino, riammodernamento o allestimento di infrastrutture che consentono di visitare il parco in modo sicuro e partecipato	0	0	S (3.1.C, 3.1.C, 3.2.C)	0
	4.4 Promuovere il parco nell'offerta complessiva	0	0	S (3.1.C)	0

	del Carso				
	4.5 Garantire la possibilità di ampliamento delle attività formative nel campo della tutela della natura e della cultura nel monumento culturale rinnovato Matavun 8	0	0	S (3.1.C, 3.1.C, 3.2.C)	0
	4.6 Formare i visitatori e il pubblico e accrescere la consapevolezza sul patrimonio naturale e culturale del parco e del Carso	0	0	S (3.1.C, 3.1.C, 3.2.C)	S (4.1.B)
5. Incentivazione dell'inserimento della popolazione locale nello sviluppo delle attività nel parco	5.1 Promuovere la partecipazione della popolazione locale alla conservazione dell'area protetta mediante la collaborazione e la partecipazione attiva	0	0	S(3.1.C)	0
6. Rafforzamento del ruolo del gestore del parco nell'area più vasta del parco (zona di influenza e di passaggio)	6.1 Implementazione di attività per la tutela del patrimonio naturalistico e culturale	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)
	6.2 Implementazione di attività di sostegno e di sviluppo	0	S (2.1.B)	S (3.2.A, 3.2.B, 3.2.C)	0
7. Accrescimento dell'efficacia dell'operato del gestore e collaborazione internazionale	7.1 Partecipazione alla pianificazione territoriale con considerazione degli obiettivi di tutela del parco	0	0	S (3.2.A)	0
	7.2 Implementazione delle norme contenute nelle convenzioni e nei programmi internazionali globali	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)
	7.3 Collaborazione internazionale	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A)
	7.4 Compiti e attività generali	0	0	S (3.2.A, 3.2.B)	S (4.1.A, 4.1.B)

Parco regionale della Notranjska

L'obiettivo principale del Piano dettagliato di gestione del Parco regionale della Notranjska è la necessità precipua di conservare il paesaggio culturale tipica contraddistinto da una struttura naturale che rivela la congruenza tra lo sfruttamento da parte dell'uomo e i processi naturali. Il piano di gestione prevede quindi degli obiettivi esecutivi per cinque ambiti illustrati nella tabella che segue.

Tabella 12. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano dettagliato di gestione dell'area progettuale del lago intermittente di Cerknica

Piano dettagliato di gestione dell'area progettuale del Lago intermittente di Cerknica		Possibili collegamenti con la strategia del programma			
Ambito:	Obiettivo pianificato	ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	ASSE 4
Agricoltura	Gestione adeguata dei terreni agricoli	0	0	S	0
Pesca	Ridurre l'impatto delle specie vegetali allojene sull'ecosistema	0	0	S	0
Caccia, pesca	Gestione nell'ambito della pesca e della caccia adeguata alla tutela della natura	0	0	S	0
Protezione della natura	Ridurre l'impatto sulle grotte	0	0	S	0
	Assicurare l'esistenza a lungo termine di una popolazione sana di anfibi e piccoli mammiferi	0	0	S	0
Gestione delle acque	Incrementare la capacità dei corsi acquei di autoripulirsi	0	N (2.1B)	S	0
	Ripristino dei letti regolati dei corsi d'acqua	0	N (2.1B)	S (3.2.B)	0

Parco ambientale delle Saline di Sicciole

Il Piano di gestione del Parco ambientale delle Saline di Sicciole per il periodo 2011-2021 stabilisce quattro obiettivi primari del parco da implementare per mezzo degli obiettivi esecutivi da raggiungere tramite compiti e attività. La congruenza degli obiettivi primari ed esecutivi con le assi prioritarie del programma si evince dalla seguente tabella.

Tabella 13. Eventuali incongruenze tra la strategia del programma e il Piano di gestione del Parco ambientale delle saline di Sicciole

Piano di gestione del Parco ambientale delle Saline di Sicciole		Possibili collegamenti con la strategia del programma			
Obiettivo di gestione	Obiettivo esecutivo	ASSE 1	ASSE 2	ASSE 3	Asse 4
1. Conservazione del patrimonio naturalistico, delle specie, dei tipi di habitat e del paesaggio	1.1 Implementazione di attività direttamente destinate alla tutela delle specie e dei tipi di habitat	0	N (2.1.B)	S	0
	1.2 Svolgimento dell'attività di produzione del sale nei limiti necessari ad assicurare la conservazione della biodiversità, del patrimonio naturalistico e del paesaggio	0	0	S	0

	1.3 Fornitura di informazioni attuali sulle condizioni: monitoraggio continuo e analisi dello stato della natura,	S (1.1.B)	0	S (3.2.B)	0
	del patrimonio naturalistico e del paesaggio; svolgimento di attività scientifiche e di ricerca				
	1.4 Collaborazione con i gestori delle risorse naturali	0	0	S (3.2.B)	0
2. Promozione della visita e della conoscenza del parco	2.1 Incentivazione della riconoscibilità del parco	0	0	S (3.1.C)	0
	2.2 Assicurazione che le visite si svolgano nel rispetto sia della tutela che dei visitatori	0	0	S (3.1.A)	0
3. Contribuzione al raggiungimento degli obiettivi di pubblico interesse in altri settori	3.1 Contribuzione al mantenimento, alla presentazione e alla conoscenza del patrimonio culturale	0	0	S (3.1.B, 3.1.C)	0
	3.2 Contribuzione alla protezione dagli influssi delle acque "esterne"	0	0	S (3.2.B)	0
	3.3 Contribuzione del gestore all'eliminazione delle conseguenze delle catastrofi naturali e degli eventi ecologici straordinari	0	0	S (3.3.A)	0
4. Instaurazione di connessioni tra la popolazione locale e il parco	4.1 Instaurazione di connessioni tra la popolazione locale e il parco	0	0	S (3.1.C)	0

3.7 Descrizione dello stato iniziale esistente nell'area

Nell'area di implementazione del Programma di cooperazione transfrontaliera SLOVENIA - ITALIA 2014-2020 vi sono 213 aree protette ai sensi della direttiva sugli habitat e 45 aree tutelate ai sensi della direttiva sugli uccelli che coprono una superficie complessiva (dopo la detrazione delle superfici comprese in entrambe le tipologie di area) ca. 600 mila ettari, ossia ca. il 30 % dell'intera area programma. Sul versante sloveno dell'area programma si trovano più aree Natura 2000 che sul versante italiano: il 60% di esse si trovano nelle regioni Obalno-kraška e Notranjsko-kraška, mentre le quote registrate sul versante italiano sono inferiori.

Tabella 14. Numero e superficie delle aree Natura 2000 situate nell'area programma

Area	N° SCI	N° SPA	Superficie delle aree Natura 2000* (ha)	% della superficie delle aree Natura 2000 rispetto alla superficie totale dell'area programma
Regione FVG	55	8	136.168	17,3
Provincia di Venezia	20	19	58.744	24,0
Totale FVG	55	8	136.168	17,3
Gorenjska	41	4	94.662	44,3
Goriška (Goriziano)	39	6	115.745	49,8
Obalno-kraška	17	5	61.828	59,2

Notranjsko-kraška	20	7	84.461	58,0
Osrednjeslovenska	76	4	62.722	24,6
Area programma totale	213	45	612.330	30,9

*La superficie totale è stata stabilita detraendo le superfici in cui le aree tutelate dalla direttiva sugli habitat coincidono con quelle tutelate dalle aree tutelate dalla direttiva sugli uccelli.

Sul versante sloveno dell'area programma la valutazione delle condizioni delle specie e dei tipi di habitat sono tratti dall'ultima relazione di sintesi disponibile sulla Direttiva sugli habitat, che è riferita al 2013.

Stato dei tipi di habitat:

- Il 43% ha la definizione "condizioni favorevoli"
- Il 28% ha la definizione "condizioni sfavorevoli"
- Il 28% ha la definizione "condizioni cattive"
- Per l'1% non è stato possibile valutare le condizioni.

Stato delle specie:

- Il 40% ha la definizione "condizioni sfavorevoli"
- Il 29% ha la definizione "condizioni favorevoli"
- Per il 20% non è stato possibile valutare le condizioni.
- Il 11% ha la definizione "condizioni cattive"

Sul versante italiano dell'area programma non sono disponibili dati di sintesi per ciascuna provincia.

3.8 Caratteristiche chiave degli habitat / specie presenti nell'area

I tipi di habitat marini e costieri nell'area programma ospitano dei sistemi ambientali molto diversi: la costa rocciosa (su base di flysch e calcare), su cui si sviluppano degli habitat estremamente interessanti e rari, nonché un ampio sistema di costa sedimentale dell'Adriatico settentrionale che comprende anche le lagune, dove spesso si trovano degli habitat rari e a rischio. Le spiagge e gli habitat dunali soffrono di un forte impatto da parte delle strutture turistiche, industriali e portuali: l'elevato numero di tali strutture nell'area programma ha in parte messo a rischio l'habitat e le specie ivi esistenti. Per questi tipi di habitat i principali fattori di rischio sono legati all'inquinamento e alla modifica della composizione dell'acqua, della permeabilità del terreno, dei danni provocati alla biodiversità dalle specie alloctone e dalle emissioni di rumore.

Gli habitat d'acqua dolce, che sono classificati in base alle condizioni dell'acqua e divisi in acque ferme e correnti, sono soggetti agli stessi fattori di rischio delle precedenti due categorie. Alcune misure di conservazione comprendono: il divieto di utilizzo di fertilizzanti azotati, prodotti chimici, pesticidi e sostanze organiche nella fascia protetta; l'adozione di piani d'azione per l'intervento nell'area dei fiumi e dei bacini fluviali.

Negli habitat a macchia presenti nell'area programma sono presenti degli elementi di alto valore storico e paesaggistico che sono sottoposti a rischi ambientali legati soprattutto a eventuali danni alle specie vegetali e animali, all'introduzione di specie alloctone e agli incendi.

I prati sono diffusi in tutta l'area programma e, spesso come conseguenza ai cambiamenti climatici provocati dall'uomo, spesso succedono ai boschi. Specie nelle zone poco elevate rispetto al livello del mare si sta verificando un processo di contrazione dei prati e dei pascoli, sia perché sulle pianure più adatte alle attività agricole i prati permanenti sono stati lentamente sostituiti dai campi coltivati, mentre dall'altra parte l'abbandono dei pascoli di confine ha provocato la crescita di cespugli in eccesso. Per tutte le specie legate a questi habitat si nota un fenomeno di regressione generale. Le misure di conservazione principali sono: il divieto e la regolazione dell'uso dei fertilizzanti azotati, il divieto di creazione di nuovi boschi tramite riforestazione, il divieto di modifica della rete idrica, la regolazione periodica del sottobosco selvatico.

Gli habitat paludosi (a parte alcuni casi molto elevati rispetto al livello del mare) sono stati soggetti a forte regressione e si teme che possano scomparire, poiché una larga parte delle zone umide è stata progressivamente bonificata per fare spazio ai sistemi agricoli; questo rappresenta un elevato fattore di rischio, assieme alla modifica della composizione dell'acqua e all'emissione di rumori. Le misure di conservazione principali sono: il divieto di creazione di nuovi boschi tramite riforestazione, il divieto di modifica della rete idrica, il divieto della modifica del suolo, il divieto di utilizzo di fertilizzanti azotati, l'eliminazione dei sistemi di scarico di origine antropogena.

Gli habitat rocciosi noti per le caratteristiche ecologiche estreme avevano spesso una funzione conservativa perché offrivano riparo per molte specie nell'ultima era glaciale. Essi sono esposti a rischi legati prevalentemente alla modifica del suolo, all'introduzione di specie allojene e ai danni provocati dalle specie vegetali e animali. Le misure di conservazione principali sono: il divieto di utilizzo di fertilizzanti azotati, il divieto di accensione dei fuochi, l'obbligo di attraversamento dei ghiaioni solo sui sentieri contrassegnati.

Gli habitat boschivi sono diffusi in tutta l'area programma e ospitano numerose specie diverse. Questo gruppo è esposto quasi a tutti i fattori ecologici di rischio studiati, ivi compresi quello legato alle emissioni di gas serra e di idrocarburi. Le misure di conservazione principali sono: il divieto di ripristino artificiale di raggruppamenti di alberi (tranne in casi eccezionali), il divieto di riforestazione artificiale, il divieto di utilizzo di fertilizzanti azotati, il divieto di pulizia dei letti dei fiumi che potrebbe danneggiare gli habitat, progetti pilota per il monitoraggio e la gestione delle specie vegetali e dei cespugli allojeni.

3.9 Dati sull'impatto stagionale e sull'impatto dei disturbi climatici (periodi di siccità, alluvioni) sugli habitat chiave o sulle specie chiave presenti nell'area

A causa della sua varietà geografica e della estensione geodinamica, l'area programma è in gran parte esposta al rischio di catastrofi naturali, soprattutto di carattere idrogeologico e sismico.

L'area programma è attraversata da più bacini idrografici, alcuni dei quali hanno valenza transfrontaliera. Due terzi del territorio appartenente al bacino idrografico dell'Isonzo si estendono sul versante sloveno, mentre il bacino idrografico dei fiumi dell'Adriatico si estende in Slovenia, dove dispone di ulteriori 50 km², poiché sia il Rio Osopo che il Timavo sgorgano in Slovenia, dove quest'ultimo è chiamato Reka.

Il sistema dei bacini idrografici comprende sei corsi d'acqua maggiori che sfociano nell'Adriatico lungo l'arco che va dalla costa slovena a Chioggia: l'Isonzo, il Tagliamento, il Livenza, il Brenta-Bacchiglione e il Natisone. Esiste inoltre un sistema minore di bacini idrografici composto dai fiumi di pianura che sgorgano in superficie dalle acque ipogee. A questa categoria appartengono i seguenti fiumi: Sile, Lemene, Stella, Cormor e Corno-Aussa.

Tutti i sei fiumi che compongono la parte principale del bacino idrografico che sfocia nell'Adriatico hanno carattere torrenziale, poiché il flusso medio annuo spazia tra gli 80 e i 100 m³/s, il flusso massimo registrato spazia invece tra i 2.000 e i 5.000 m³/s. Quando i fiumi abbandonano gli altipiani, la loro morfologia cambia a causa della repentina modifica dell'inclinazione: essi non scorrono più in più letti bensì si trasformano in fiumi a un letto solo che scorrono in ampi meandri. I tratti finali dei fiumi, dove la pianura si inclina gradualmente verso la linea costiera, sono spesso rallentati da aree geologicamente giovani a granulazione fine e permeabilità ridotta, dove in passato e anche nel presente sono frequenti le alluvioni. Nell'area programma sono state registrate molte alluvioni anche in tempi recenti.

Nell'area programma si registrano a volte dei fenomeni alluvionali estremi con quantitativi di precipitazioni orarie molto elevati. Questi fenomeni sono la vera causa dei rischi idrogeologici nel senso più ampio del termine. Ne sono un esempio le alluvioni che si sono verificate nel FVG nell'ultimo decennio.

Il versante sloveno dell'area programma è attraversato da sei fiumi primari con i relativi affluenti. Questi sono: la Soča (Isonzo), la Sava, la Vipava (Vipacco), la Rižana (Risano), la Dragonja (Dragogna) e la Reka. I fiumi appartengono a regimi fluviali diversi, a seconda del percorso del loro corso. L'Isonzo e la Sava sono contraddistinte nel tratto superiore del loro corso da un regime nevoso-pluviale, nel tratto medio invece da un tratto pluviale-nevoso. Anche il Vipacco ha un regime simile, mentre il Risano, la Dragogna e la Reka hanno un regime pluviale. I corsi dei fiumi sono diversi: i più ampi sono quelli dell'Isonzo e della Sava, sfruttati anche per la produzione di energia elettrica. Le acque del versante sloveno dell'area programma non appartengono tutte al medesimo bacino idrografico; uno spartiacque le divide infatti tra il bacino adriatico (a ovest) e il bacino del Mar Nero (a est).

Tutti i fiumi citati hanno un alto tasso di problematiche idromorfologiche a causa delle modifiche apportate al regime idrologico, dello sfruttamento intensivo della fascia costiera, della regolazione dei letti fluviali e dei prelievi d'acqua. Poiché vi sono dei centri abitati vicini ai corsi d'acqua, in caso di precipitazioni intense sussiste il rischio di danni dovuti alle alluvioni. Sul versante sloveno dell'area programma sono particolarmente soggette, oltre alle fasce adiacenti al fiume, le pianure quali l'area circostante al fiume Vipacco nella omonima valle, la conca di Postumia, le valli di Pivka, i campi di Planina e Cerknica e la palude di Lubiana. Le ultime alluvioni di rilievo hanno interessato quest'area nel settembre 2010, quando le forti precipitazioni hanno causato il distacco di varie frane che hanno colpito soprattutto l'area della Gorenjska e la parte settentrionale della regione Goriška.

Il versante italiano dell'area programma è meno soggetto alla siccità a causa del suo ampio hinterland (le Alpi). A prevenire la siccità contribuisce anche un articolato sistema di irrigazione, che tuttavia in alcune aree (minori) contribuisce a ridurre il livello delle acque sotterranee. Le modifiche delle tipologie di precipitazioni (brevi periodi di intensità maggiore) possono provocare un aumento dei brevi periodi di siccità.

Sul versante sloveno dell'area programma i periodi prolungati di siccità nei mesi estivi sono conseguenza dell'intensa evaporazione. I periodi di siccità estiva più intensa si sono verificati nel 2001 e nel 2003, provocando gravi danni sulle superfici agricole e, in determinate aree, causando difficoltà nell'approvvigionamento di acqua potabile.

4 Dati relativi ai tipi di impatto registrati (permanente o temporaneo) e valutazione degli stessi

4.1 Definizione delle tipologie di impatto dannoso rilevate provocate dal progetto o dal progetto dell'intervento in natura previsto sugli obiettivi di tutela delle singole aree protette e sulla loro integrità e coesione, ivi compreso l'impatto cumulativo

L'impatto diretto e a distanza del programma di cooperazione transfrontaliera SLOVENIA - ITALIA 2014-2020 sulle aree protette è stato valutato ai sensi del Regolamento sulla valutazione dell'impatto dell'implementazione dei piani e degli interventi ambientali sulle aree protette (GU della RS, n. 17/11, 53/06, 38/10 e 3/11). Poiché i singoli interventi sull'ambiente non sono ben definite dal punto di vista temporale e spaziale, la valutazione dell'impatto e le stime sono state elaborate in base a una valutazione scientifica. La valutazione è stata compilata in base alle classi dimensionali definiti all'art. 25 del regolamento citato. Nella valutazione è stato considerato anche l'art. 25.a del regolamento citato che recita che per i programmi operativi nonché per altri progetti o loro parti che non sono progetti di pianificazione territoriale e dalla cui descrizione non è possibile dedurre tutti gli interventi previsti poiché nelle descrizioni non sono indicati i luoghi precisi interessati dagli interventi né la tipologia esatta degli interventi, nella valutazione dell'impatto non va compilato il modulo di cui all'Allegato 6 di tale regolamento. In questo caso per i singoli contenuti di cui al presente Regolamento si forniscono delle stime scientifiche riguardo alla conservazione delle specie e dei tipi di habitat ai sensi delle direttive dell'articolo precedente. In tali casi il modulo di cui all'Allegato 6 del Regolamento va compilato in sede di stesura della valutazione dell'accettabilità, e specificamente riguardo al piano o intervento preciso.

In seguito sono presentati gli impatti stimati delle misure previste secondo le singole tipologie di attività.

Tipo di attività: 1.1.A

Attività previste: Informazione, trasferimento di sapere e capitalizzazione, sviluppo di strumenti e prestazioni (strumenti analitici e gestionali, strategie, rafforzamento delle capacità) legati allo sviluppo complessivo di prodotti e/o servizi.

Classe di impatto: A

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto o avranno un impatto positivo.

Impatto cumulativo potenziale: L'impatto cumulativo non è definibile.

Tipo di attività: 1.1.B

Attività previste: Implementazione di attività innovative e finanziamenti in campi chiave nell'area programma, considerando le KET, FET e le relative strategie di specializzazione intelligente

Classe di impatto: A

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto o avranno un impatto positivo.

Impatto cumulativo potenziale: L'impatto cumulativo non è definibile.

Tipo di attività: 2.1.A

Attività previste: Incentivazione della riduzione dei consumi energetici, anche mediante l'incentivazione di strategie e piani d'azione a favore del risparmio energetico.

Classe di impatto: A

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto o avranno un impatto positivo.

Impatto cumulativo potenziale: Le misure pianificate possono avere un impatto cumulativo positivi con altre misure del programma (p. es. 2.1.B) con le misure pianificate da altri programmi operativi nell'area e con le misure nazionali previste in questo settore.

Tipo di attività: 2.1.B

Attività previste: Riduzione del tasso di emissioni, anche mediante l'adozione di sistemi di trasporti alternativi e di fonti energetiche rinnovabili alternative, possibilmente rinnovabili.

Classe di impatto: C

Descrizione dell'impatto: Nell'ambito di questa attività sono previste delle attività di ricognizione delle potenziali fonti energetiche rinnovabili, p.es. l'energia geotermica, l'energia prodotta dalle onde marine per il riscaldamento/raffreddamento e la ricognizione delle opzioni per la produzione di energia elettrica da fonti geotermiche.

Sono previsti degli investimenti nell'efficienza energetica, riduzione delle emissioni di gas serra, p.es. mediante la produzione di combustibili alternativi da fonti rinnovabili. Per tali attività è necessario prestare attenzione, dal punto di vista dell'impatto sulle aree naturali protette, a eventuali conseguenze negative della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili quali le centrali idroelettriche ed eoliche. Va pertanto prestata attenzione all'impatto negativo delle centrali idroelettriche (interruzione della continuità dei corsi d'acqua, modifiche del carattere idromorfologico) e di quelle eoliche (frammentazione degli habitat, impatto sull'avifauna).

Impatto cumulativo potenziale: I progetti di investimento pianificati possono avere un impatto cumulativo negativo, pertanto si raccomanda un'analisi globale delle potenziali misure di investimento fin dalla fase di selezione dei progetti.

Tipo di attività: 3.1 A

Attività previste: Predisposizione di strategie comuni, progetti e strumenti per la conservazione e la tutela delle risorse naturali.

Classe di impatto: A

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto o avranno un impatto positivo.

Impatto cumulativo potenziale: Le misure previste possono avere anche un impatto cumulativo positivo grazie alla possibilità di ottenere delle conseguenze sinergiche e una moltiplicazione dei risultati del progetto (instaurazione di buone prassi).

Tipo di attività: 3.1.B

Attività previste: Predisposizione e utilizzo pratico di strategie comuni, piani e strumenti per la conservazione, la tutela e l'aumento dell'attrattività e la rivalutazione del patrimonio culturale materiale e immateriale.

Classe di impatto: C

Descrizione dell'impatto: L'obiettivo dell'attività è aumentare l'inclusione del patrimonio naturalistico e culturale nell'offerta turistica ai fini di aumentare il numero di visitatori (turisti) nell'area programma. L'aumento del numero di turisti della quota citata negli indicatori del programma potrebbe provocare un potenziale impatto negativo sulle aree a tutela naturalistica. Questo impatto negativo comprende: l'emissione di gas di scarico, la produzione di un maggiore quantitativo di rifiuti e acque reflue, aumento del numero di visitatori nelle aree sensibili. Il programma prevede tuttavia anche degli incentivi alle attività di indirizzamento dei visitatori e di promozione di prassi innovative di gestione delle aree dichiarate patrimonio naturalistico o culturale.

Impatto cumulativo potenziale: Le attività destinate esclusivamente alla promozione del patrimonio naturalistico e culturale hanno un impatto cumulativo negativo sullo stato delle aree soggette a tutela naturalistica. Tale impatto si riduce in caso di introduzione di adeguate misure di mitigazione per l'indirizzamento dei visitatori.

Tipo di attività: 3.1.C

Attività previste: Implementazione di piccoli investimenti e progetti formativi.

Classe di impatto: C

Descrizione dell'impatto: Le attività prevedono degli investimenti in piccoli progetti infrastrutturali e attrezzature ai fini di migliorare l'esperienza dei visitatori e la predisposizione di approcci, modelli e strumenti innovativi comuni per una migliore promozione delle aree soggette a tutela naturalistica. Nell'ambito di questa attività, il programma prevede anche un utilizzo coordinato del terreno e incentivazione della pianificazione dell'utilizzo dei fondali marini per mitigare il contrasto tra la conservazione della natura e il turismo. Queste attività contribuiranno anche ad aumentare il numero di visitatori, il che avrà l'impatto negativo sopra descritto (tipologia di attività 3.1.B). Nella scelta dei singoli progetti è necessario considerare il principio orizzontale dello sviluppo sostenibile ed evitare di sostenere quegli investimenti che possono avere un impatto ambientale o climatico negativo. Vanno sostenuti soprattutto quei progetti che mediante l'implementazione degli investimenti possono contribuire a migliorare le condizioni delle aree soggette a tutela naturalistica, mitigare l'impatto dei visitatori (facendo sì che le condizioni risultino migliori di quelle attuali).

Impatto cumulativo potenziale: Le attività possono avere un impatto sia positivo che negativo in combinazione con l'implementazione delle misure relative a questo o ad altri programmi e piani d'azione.

Tipo di attività: 3.2. A

Attività previste: Definizione di strumenti, protocolli e piani comuni per la conservazione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Classe di impatto: A

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate avranno un impatto positivo.

Impatto cumulativo potenziale: Le misure pianificate hanno un impatto positivo cumulativo.

Tipo di attività: 3.2.B

Attività previste: Sperimentazione e implementazione di strategie e strumenti globali di infrastrutture verdi per la gestione delle aree soggette a tutela naturalistica e di aree ad alto valore ambientalistico, ivi comprese le aree Natura 2000.

Classe di impatto: **A**

Descrizione dell'impatto: Le misure previste avranno un impatto positivo, specie nel senso della mitigazione dell'impatto della frammentazione degli habitat e di creazione di reti ecologiche.

Impatto cumulativo potenziale: Le misure pianificate hanno un impatto positivo cumulativo.

Tipo di attività: 3.2.C

Attività previste: Aumento della consapevolezza e dei comportamenti responsabili e sostenibili sulle aree soggette a tutela naturalistica.

Classe di impatto: **A**

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate avranno un impatto positivo specie riguardo all'aumento della consapevolezza ambientale tra i visitatori delle aree soggette a tutela naturalistica.

Impatto cumulativo potenziale: Le misure pianificate hanno un impatto positivo cumulativo.

Tipo di attività: 3.3. A

Attività previste: Sviluppo, dimostrazione e implementazione di investimenti minori nella tecnologia verde e rispettosa dell'ambiente (progetti pilota).

Classe di impatto: **C**

Descrizione dell'impatto: Le attività pianificate nell'ambito di questa attività presuppongono lo sfruttamento di risorse naturali. Trattandosi di casi minori (pilota), non sono attesi impatti negativi significativi. Se verrà considerata la proposta di indirizzare tali ricerche e progetti pilota al di fuori delle aree soggette a tutela naturalistica e a effettuare tutte le valutazioni preliminari previste per legge, l'impatto di tali attività sarà irrilevante a condizione che vengano implementate delle adeguate misure di mitigazione.

Impatto cumulativo potenziale: Tali investimenti possono avere un impatto positivo cumulativo, si tratta tuttavia di investimenti pilota minori, e in considerazione dei mezzi finanziari disponibili del programma e delle sue dimensioni il potenziale impatto cumulativo è nullo (né positivo né negativo).

Tipo di attività: 4.1. A

Attività previste: Attività finalizzate all'aumento delle potenzialità destinate a sviluppare le strutture, i sistemi e gli strumenti per rafforzare la collaborazione tra istituzioni.

Classe di impatto: **A**

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto.

Impatto cumulativo potenziale: L'impatto cumulativo non è definibile.

Tipo di attività: 4.1.B

Attività previste: Attività relative al potenziale e ai bisogni dell'uomo

Classe di impatto: **A**

Descrizione dell'impatto: Le misure pianificate non avranno alcun impatto.

Impatto cumulativo potenziale: L'impatto cumulativo non è definibile.

4.2 Soluzioni alternative

La strategia del Programma di cooperazione transfrontaliera INTERREG V Slovenia Italia è stata predisposta in base agli obiettivi tematici fissati dall'UE per il periodo di programmazione 2014-2020. I partner che partecipano al programma (le regioni FVG e Veneto nella Repubblica Italiana e la Repubblica di Slovenia) hanno selezionato quattro obiettivi tematici tra gli 11 obiettivi del Decreto 1303/2013 e le disposizioni speciali per la Cooperazione territoriale europea di cui nel decreto 1299/2013. Circa l'80 % dei mezzi del FESR è destinato a un massimo di quattro obiettivi citati nell'art. 9 del decreto 1303/2013.

La valutazione delle alternative è stata effettuata fin dall'inizio della preparazione del programma. Inizialmente i partner avevano una visione diversa, a volte opposta degli obiettivi da scegliere in base alle necessità delle singole aree. Nel giugno 2014 è stato istituito un gruppo speciale (Task Force), un corpo misto preposto alla preparazione del Programma di cooperazione transfrontaliera. I rappresentanti dei partner in questo gruppo speciale hanno preso visione degli obiettivi tematici e si sono consultati con organi nazionali e regionali. I partner del programma hanno ricevuto un questionario per verificare il grado di interesse verso singole questioni tematiche. Nella tabella sottostante sono illustrati i risultati di questa ricerca (A=interesse forte, B=interesse medio, C=interesse basso).

OT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FVG	A	NO	NO	NO	A	A	A	NO	A	NO	B
VEN	A	C	C	C	B	A	A	C	A	C	B
SLO	A	A	B	B	A	A	A	A	B	A	A

Alla scelta delle possibili alternative per gli obiettivi tematici hanno partecipato anche gli stakeholders, nel rispetto del principio di una predisposizione più estesa possibile del programma, come da Regolamento 1303/2013. Nel luglio 2014 le organizzazioni di partenariato economiche e ambientali hanno ricevuto un questionario riguardante il periodo di programmazione 2014-2020. Le risposte fornite rivelano che secondo i partner gli obiettivi che rispondono meglio ai bisogni delle aree in cui si svolge la collaborazione sono: l'obiettivo tematico 1 (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e le innovazioni), l'obiettivo tematico 3 (accrescere la concorrenzialità delle PMI, dell'agricoltura, della pesca e dell'allevamento ittico), l'obiettivo tematico 6 (Conservare e tutelare l'ambiente e incentivare lo sfruttamento efficiente delle risorse) e l'obiettivo tematico 9 (incentivare l'inclusione sociale e la lotta alla povertà).

La discussione relativa alle eventuali alternative è stata indubbiamente ampia e approfondita. Gli OT prescelti (TC 1: Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e le innovazioni; TC 4: Incentivare il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori; TC 6: Conservare e tutelare l'ambiente e incentivare lo sfruttamento efficiente delle risorse; TC 11: Rafforzare le capacità istituzionali degli organi pubblici) sono il frutto di ampie consultazioni scientifiche e politiche. In questo contesto vanno citati gli studi su cui si è basata la predisposizione della strategia (descrizione del contesto sociale, economico e ambientale, analisi SWOT analizza, valutazione preliminare, VIIA), integrati con le note degli organi partecipanti e con gli esiti delle discussioni svolte tra i partner. Gli obiettivi selezionati rivelano indubbiamente il ruolo importante che rivestono le questioni ambientali: due delle quattro assi prescelte sono infatti espressamente dedicate a questioni ambientali, mentre la quota dei fondi FESR ammontano al 50 % ca. di tutti i fondi. Le proposte dei partner che sono state considerate adeguate e congrue con l'analisi del contesto sono state adeguatamente considerate.⁶⁵

L'opzione zero, ossia lo scenario in cui il Programma non viene realizzato, non è stata valutata, poiché ciò non era adeguato alla luce del carattere particolare dell'oggetto della valutazione, in considerazione delle caratteristiche del Programma e delle differenze note tra gli strumenti per la predisposizione dei Progetti.

4.3 Misure di mitigazione

In questa sede vorremmo riassumere le direttive ambientali generali per la regolazione spaziale (Legge ZRSVN, versione 1.2 del 2/2/2015), in vigore per la tutela delle aree Natura 2000.

Nelle aree Natura 2000 gli interventi e le attività sono pianificati in modo da raggiungere nella massima misura possibile i seguenti risultati:

- conservare la diffusione naturale dei tipi di habitat e gli habitat delle specie animali e vegetali;
- conservare le caratteristiche delle componenti abiotiche e biotiche dei tipi di habitat, le loro strutture specifiche e i processi naturali, o il loro uso adeguato;
- conservare o migliorare la qualità dell'habitat delle specie animali e vegetali, specialmente di quelle porzioni di habitat che sono fondamentali per le fasi significative della vita animale: i luoghi di riproduzione, di pernottamento collettivo, di letargo, migrazione e approvvigionamento di cibo;
- conservare i collegamenti tra gli habitat delle specie vegetali e animali ossia ripristinare i collegamenti eventualmente interrotti.

Durante l'implementazione degli interventi e delle attività pianificati come descritto nel capoverso precedente vengono prese tutte le possibili misure tecniche e di altri tipi per ridurre l'impatto negativo sui tipi di habitat, le piante, gli animali e i loro habitat.

Il periodo di implementazione delle iniziative, attività ecc. va adeguato il più possibile al ciclo vitale degli animali e delle piante in modo da:

⁶⁵L'OT 1 e l'OT 6, considerate dai partner degli obiettivi importanti, sono diventati parte del Programma. Gli OT 3 e 9 non sono stati considerati, essendo già considerati in decisioni politiche fondamentali.

- adattarsi agli animali in modo che gli interventi e le attività non coincidano (o coincidano il meno possibile) con i periodi in cui essi necessitano di tranquillità o non possono spostarsi, specie nel periodo della riproduzione, dell'allevamento dei cuccioli, dello sviluppo e del letargo,
- adattarsi alle piante in modo da consentire la formazione dei semi, la diffusione naturale o altre forme di riproduzione.

Nelle aree Natura non si introducono animali e piante di specie allojene né organismi geneticamente modificati.

Poiché le misure esecutive concrete (i progetti) del programma non sono ben definiti dal punto di vista spaziale e temporale non ne sono noti i dettagli, sono qui citate due misure di mitigazione generiche specifiche, da considerare in fase di definizione dei criteri di selezione:

- in caso di esecuzione di progetti infrastrutturali di dimensioni limitate finalizzati a migliorare/indirizzare gli accessi e il turismo (attività 3.1.A) suggeriamo che chi proponga progetti di tale tipologia stabilisca fin dalla fase della notifica delle modalità di gestione delle nuove quote di visitatori adeguate all'area in questione e motivi gli investimenti infrastrutturali, spiegando in che modo verranno mitigati gli eventuali effetti negativi;
- Nell'ambito delle azioni 2.1.b e 3.3.a. non dovrebbero realizzarsi progetti che possano avere un impatto negativo sulla biodiversità o sugli obiettivi di conservazione delle zone che presentano uno stato protetto. I progetti dovrebbero preferibilmente essere indirizzati nelle aree esterne allo stato di conservazione. Nel caso di progetti che ricadano in zone protette è necessario giustificare il modo in cui vengono mitigati eventuali effetti negativi. La motivazione dovrebbe essere parte integrante della proposta progettuale.

4.4 Monitoraggio

Raccomandiamo che fin dall'inizio dell'implementazione del Programma si scelgano le organizzazioni preposte al monitoraggio dell'ambiente. La responsabilità per la corretta implementazione del programma e quindi anche per l'implementazione del monitoraggio ambientale spetta all'Autorità di gestione. Le autorità ambientali che partecipano al programma potrebbero essere l'organismo più adatto, poiché potrebbero predisporre insieme un piano di monitoraggio ambientale, in cui si stabilirebbero le modalità di raccolta dei dati, l'uso di tali dati e le scadenze. Di seguito indichiamo gli obiettivi di tale piano di monitoraggio ambientale.

- Scegliere gli organi che dovranno organizzare il monitoraggio ambientale (AdG, autorità ambientali o altre organizzazioni);
- Definire gli indicatori ambientali e le fonti dei dati in base alle proposte dell'autore della valutazione ambientale e le istruzioni degli organi preposti alla VIIA nell'area programma;
- Stabilire la frequenza di misurazioni degli indicatori (sarebbe raccomandabile una volta all'anno) e le modalità di presentazione dei risultati del monitoraggio (p.es. nei resoconti annuali);
- Definire le risorse umane necessarie a svolgere il monitoraggio ambientale;
- Definire le risorse finanziarie necessarie allo svolgimento del monitoraggio ambientale.

Per valutare la situazione relativa alle aree soggette a tutela naturalistica proponiamo il monitoraggio dei seguenti indicatori:

- superficie delle aree Natura 2000,
- benessere delle specie e dei tipi di habitat caratterizzanti su entrambi i versanti del confine.

4.5 Elenco di eventuali iniziative di conservazione della natura pianificate o discusse che potrebbero influenzare lo stato futuro dell'area

Nell'area programma sono in progetto le seguenti aree protette:

- palude costiera di Sv. Nikolaj ad Ancarano
- Parco ambientale Dragogna
- Parco ambientale Kraški rob
- Parco regionale Kamniško-Savinjske Alpe.

5 Fonti dei dati

Agencija Republike Slovenije za okolje, Geoportal

(11-2015): <http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page>

Centre for Climate Adaptation (11-2015): <http://www.climateadaptation.eu/slovenia/droughts/>

Centre for Climate Adaptation (11-2015): <http://www.climateadaptation.eu/italy/droughts/>

European Environment Agency (10,11-2015): <http://www.eea.europa.eu/>

Ministrstvo za okolje in prostor, Operativni program upravljanja z območji Natura 2000 v Sloveniji 2014-2020

(11-2015): <http://www.natura2000.si/index.php?id=21>

Geoportale Nazionale Italiano (10,11-2015):

<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?project=natura>

Interrea V-A Italy-Slovenia 2014-2020, CCI2014TC16RFCB036, Final Version 2.0, 27 October 2015

ZRSVN, naravovarstveni atlas (11-2015): <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvaiavni/>

ZRSVN, poročanje po 17. členu Direktive o habitatih (11-2015): [http://www.zrsvn.si/sl/informacia.asp?idmeta type=65&id informacia=579](http://www.zrsvn.si/sl/informacia.asp?idmeta%20type=65&id%20informacia=579)

ZRSVN, Splošne naravaovarsvene smernice za urejanje prostora (11-2015):

[http://www.zrsvn.si/dokumenti/75/2/2015/48-1 NS 20150204112748 3768.pdf](http://www.zrsvn.si/dokumenti/75/2/2015/48-1_NS_20150204112748_3768.pdf)