

Programma Operativo
di Cooperazione Transfrontaliera
Italia-Svizzera 2021 – 2027

Valutazione Ambientale Strategica
STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

GRUPPO DI LAVORO

Regione Lombardia

Direzione Generale Enti Locali, Montagna e Piccoli Comuni, Struttura
Autorità di Gestione del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-
Svizzera

Monica Muci

Serena Liva, Massimo Dell'Oro, Enza Sabrina Anastasia



POLIEDRA - Politecnico di Milano

Carlotta Sigismondi, Elena Conte

Pietro Comoretto, Selene Cremonesi, Nicola Taverniti, Silvia Pezzoli, Enrica
Zucca



SOMMARIO

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	6
1.1 DIRETTIVE EUROPEE “HABITAT” E “UCCELLI”	6
1.2 NORMATIVA NAZIONALE	6
1.2.1 <i>Modalità procedurali per l’applicazione della Valutazione di Incidenza</i>	8
1.2.2 <i>Raccordo con la procedura di VAS</i>	8
1.2.3 <i>Contenuti dello Studio di Incidenza</i>	9
1.3 STRUTTURA DELLO STUDIO DI INCIDENZA	9
2. LA RETE NATURA 2000 NEL TERRITORIO DI COOPERAZIONE	11
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE.....	11
2.2 REGIONI BIOGEOGRAFICHE	16
2.3 AREE PROTETTE.....	19
2.4 RETE ECOLOGICA REGIONALE	23
2.5 HABITAT E SPECIE NEL TERRITORIO DI COOPERAZIONE	27
3. STRATEGIA DEL PROGRAMMA OPERATIVO DI COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA ITALIA-SVIZZERA 2021 – 2027	31
3.1 L’AREA DI COOPERAZIONE	31
3.1.1 <i>Le priorità attuative del periodo di programmazione 2021-2027</i>	32
4. POTENZIALI EFFETTI DEL PROGRAMMA SULLA RETE NATURA 2000, CRITERI PER L’ATTUAZIONE E MISURE DI MITIGAZIONE	50
4.1 VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000	50
4.1.1 <i>Priorità 1 - Asse 1 - Favorire l’innovazione e il trasferimento tecnologico nelle aree di confine Italia-Svizzera</i>	51
4.1.2 <i>Priorità 2 - Asse 2 - Tutelare l’ambiente e il patrimonio naturale delle aree alpine e prealpine</i>	52
4.1.3 <i>Priorità 3 - Asse 3 - Migliorare la mobilità nei territori di confine</i>	54
4.1.4 <i>Priorità 4 - Asse 4 - Promuovere l’inclusione sociale e il turismo nei territori del Programma</i>	55
4.1.5 <i>Priorità 5 - ISO 1B - Miglioramento dell’efficienza dell’amministrazione pubblica attraverso la cooperazione con l’intento di eliminare gli ostacoli di tipo giuridico e di altro tipo nelle regioni frontaliere</i>	57
4.2 INDIVIDUAZIONE DI CRITERI E MITIGAZIONI AMBIENTALI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO	59
4.2.1 <i>Cantierizzazione</i>	66
4.2.2 <i>Interventi su strutture esistenti</i>	67
4.2.3 <i>Interventi di nuova costruzione</i>	69
4.2.4 <i>Interventi sul sistema della mobilità</i>	70
4.2.5 <i>Interventi di prevenzione dei rischi e messa in sicurezza del territorio</i>	72
4.2.6 <i>Interventi di riqualificazione e restauro dei beni culturali</i>	72
5. INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE	74
6. CONCLUSIONI.....	77
7. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	78
APPENDICE ALLO STUDIO A– REPERTORIO DEI SITI NATURA 2000 E RETE SMERALDO	81
LOMBARDIA	81
PIEMONTE	86
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO	89
VALLE D’AOSTA	91

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Distribuzione dei SIC-ZSC e delle ZPS nel territorio di cooperazione italiano e nelle Regioni, Province Autonome e Cantoni confinanti (Elaborazione di dati del Ministero della Transizione Ecologica).	14
Figura 2 - Focus sulla distribuzione dei SIC-ZSC e delle ZPS nel territorio di cooperazione Italia-Svizzera (Elaborazione di dati del Ministero della Transizione Ecologica).	15
Figura 3 - Regioni biogeografiche individuate sul territorio europeo e in dettaglio sull'Italia	16
Figura 4 – Distribuzione dei SIC-ZSC e ZPS sul territorio di cooperazione e nelle Regioni, Province Autonome e Cantoni confinanti suddiviso per zone biogeografiche	17
Figura 5 – Focus sulla distribuzione dei SIC-ZSC e ZPS sul territorio di cooperazione Italia-Svizzera suddiviso per zone biogeografiche (Elaborazione di dati dell'EEA e del Ministero della Transizione Ecologica).	18
Figura 6 - Suddivisione percentuale delle tipologie di aree protette presenti nel territorio di cooperazione italiano. (Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali regionali).	20
Figura 7 - Suddivisione percentuale delle tipologie di aree protette presenti nel territorio di cooperazione svizzero. (Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali federali).	20
Figura 8 - Distribuzione in valore assoluto [ha] delle aree protette nei territori di cooperazione.	21
Figura 9 – Il sistema delle aree protette nel territorio di cooperazione Italia-Svizzera. (Elaborazione di dati dei geoportali regionali per l'Italia e federale per la Svizzera)	22
Figura 10 - L'area di cooperazione del PO e le Regioni interessate. (Elaborazione di dati dei geoportali regionali per l'Italia e federale per la Svizzera).	31

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Siti Natura 2000 presenti nel territorio di cooperazione e nelle Regioni e Province Autonome comprese nell'area di cooperazione e limitrofe considerando, per ogni Regione, il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS) (Ministero della Transizione Ecologica, aggiornamento dicembre 2021)	12
Tabella 2 – Conteggio dei siti Natura 2000 del territorio di cooperazione	16
Tabella 3 - Superficie in ettari delle aree protette per regione italiana e tipologia.	21
Tabella 4 - Superficie in ettari delle aree protette per cantone svizzero e tipologia.	22
Tabella 5 – Elenco degli habitat Natura 2000 presenti nel territorio di cooperazione. In arancione sono segnalati quelli di interesse prioritario.	29
Tabella 6 - Schema di raccordo fra Obiettivi Specifici, Azioni del Programma e Tipologie di azione. Per ciascun Obiettivo Specifico del Programma sono indicate le Categorie di intervento rilevanti.	65

Tabella 7 - Indicatori VAS di contributo al contesto e di processo per gli Obiettivi Specifici del Programma individuati per il monitoraggio del Programma rispetto alla biodiversità.	76
---	----

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

1.1 *Direttive europee “Habitat” e “Uccelli”*

La rete Natura 2000 è la più grande strategia di intervento per la conservazione della natura e la tutela del territorio dell’Unione Europea. Essa è costituita da un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie, sia animali e vegetali, di interesse comunitario, la cui funzione è di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. L’insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi Stati membri, ma anche dai territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente, ma vicini per funzionalità ecologica.

I siti appartenenti alla rete sono suddivisi in Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC) e in Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ovvero i SIC per i quali gli Stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito, individuati dalla direttiva europea “Habitat” 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, nonché in Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della direttiva europea “Uccelli” 79/409/CEE, oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La direttiva Habitat, in particolare, all’articolo 6, dispone previsioni¹ in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all’interno dei siti della rete Natura 2000 e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie e il raggiungimento degli obiettivi previsti all’interno della rete Natura 2000; in particolare, nei paragrafi 3 e 4, stabilisce che “qualsiasi piano o progetto [...] che possa avere incidenze significative sul Sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una valutazione appropriata dell’incidenza che ha sul Sito”².

Ai sensi della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

1.2 *Normativa nazionale*

I SIC/ZSC e le ZPS sono individuati dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie d’interesse europeo.

¹ Cfr. l’ultima versione del documento “Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) pubblicata in data 21.11.2018 C (2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea 25.01.2019 - (2019/C 33/01)).

² Attraverso l’art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall’art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 147/2009/UE “Uccelli”. Tale disposizione è ripresa anche dall’art. 6 del D.P.R. 357/97, modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003.

Il recepimento della direttiva "Uccelli" in Italia è avvenuto attraverso la legge 11 febbraio 1992, n. 157, integrata dalla legge 3 ottobre 2002, n. 221, mentre la Direttiva "Habitat" è stata recepita con d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, successivamente modificato e integrato dal d.p.r. 12 marzo 2003, n. 120. Questi ultimi decreti integrano inoltre anche il recepimento della direttiva "Uccelli".

In base all'art. 6 del d.p.r. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Si tratta di un principio di carattere generale tendente a evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce inoltre che devono essere sottoposti a Valutazione di Incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a Valutazione di Incidenza tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi (comma 3).

Ai fini della Valutazione di Incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000 presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il programma o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la Valutazione di Incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al d.p.r. 357/1997. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la Valutazione di Incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del programma che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o programma col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Con Intesa del 28.11.2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968). Le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo per le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano di carattere interpretativo e dispositivo, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza.

Con Dgr. 4488 del 29 marzo 2021, Regione Lombardia ha inteso armonizzare e semplificare i procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza recependo le Linee Guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano.

1.2.1 MODALITÀ PROCEDURALI PER L'APPLICAZIONE DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Nel caso di piani e programmi di rilevanza sovraregionale, gli atti di pianificazione e programmazione sono presentati, corredati di Istanza per la Valutazione d'Incidenza e unitamente allo Studio di Incidenza, all'Autorità Competente di ciascuna Regione che individua e valuta gli effetti che il Piano/Programma può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, e che procede alla Valutazione di Incidenza.

L'istruttoria per la Valutazione di Incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione/programmazione, unitamente allo Studio di Incidenza, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni del Piano o Programma pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Le Autorità Competenti per la Valutazione di Incidenza si impegnano alla pubblicazione sul proprio sito web, nella fase iniziale del procedimento, di tutte le informazioni rilevanti ai fini del processo decisionale concernenti la proposta da valutare, garantendo la possibilità di presentare eventuali osservazioni alla stessa. Le Autorità Competenti per la VIncA hanno 60 giorni di tempo per esprimere il proprio parere di valutazione appropriata dall'invio dell'istanza.

Nell'espressione del parere le Autorità Competenti si impegnano a valutare e a tenere adeguatamente conto dei risultati del processo di partecipazione del pubblico e a fornire, mediante pubblicazione online, le informazioni sulla decisione adottata, il testo della decisione e/o dell'atto autorizzatorio, nonché i motivi e le considerazioni su cui essa si fonda.

La Valutazione di Incidenza degli atti di pianificazione/programmazione viene espressa previo parere obbligatorio degli Enti di gestione dei siti Natura 2000 interessati dalla pianificazione/programmazione.

1.2.2 RACCORDO CON LA PROCEDURA DI VAS

Le modalità di raccordo tra la Valutazione di Incidenza e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sono descritte nel paragrafo 1.10 "La Valutazione di Incidenza integrata nei procedimenti di VIA e VAS" delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA).

L'obiettivo è quello di un procedimento di valutazione ambientale coordinato, nel quale, accanto ai contenuti dei singoli studi, trovino spazio modalità di integrazione nella elaborazione, valutazione e monitoraggio del piano o programma. La Valutazione di Incidenza è in particolare espressa in sede di Conferenza di valutazione della VAS.

Le Linee Guida evidenziano infine che l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000. L'esito della Valutazione di Incidenza, integrata nelle procedure di VAS, è conseguentemente vincolante anche ai fini delle successive fasi di approvazione/autorizzazione del piano/programma.

1.2.3 CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

Le già citate Linee Guida, nel paragrafo 3.2, evidenziano che lo Studio di Incidenza è stato introdotto nella normativa italiana con lo scopo di ottenere un documento ben identificabile che renda conto della “opportuna valutazione d’incidenza” richiesta dall’art.6, commi 3 e 4, della Direttiva Habitat. Tale studio deve essere predisposto dai proponenti del Piano/Programma non direttamente connesso e necessario al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti Natura 2000.

L’attuale normativa prevede che lo Studio di Incidenza debba essere elaborato sulla base degli indirizzi forniti dall’Allegato G del D.P.R. 357/97, denominato “Contenuti della Relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti”. Tuttavia l’Allegato presenta delle limitazioni dovute all’eccessiva generalizzazione degli aspetti trattati rispetto agli obiettivi di conservazione richiesti dalla Direttiva Habitat, che sono individuati genericamente come interferenze sul sistema ambientale considerando le componenti abiotiche, biotiche e le loro connessioni ecologiche. L’assenza nell’Allegato G di definizioni e/o riferimenti a habitat e specie di interesse comunitario, all’integrità di un sito, alla coerenza di rete, e alla significatività dell’incidenza, rappresenta nella prassi un limite al corretto espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza. Le disposizioni riportate nelle Linee Guida nazionali costituiscono interpretazione e approfondimento dei disposti dell’Allegato G assicurandone la piena e corretta attuazione in modo uniforme e coerente in tutte le regioni italiane.

Il proponente del Piano o Programma deve pertanto predisporre uno studio per individuare e valutare gli effetti che il Programma può avere sui siti di rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. In tale studio devono essere descritte e identificate le potenziali fonti di impatto e interferenza generate dal Piano o Programma sul sistema ambientale, con riferimento a parametri quali: estensione, durata, intensità, periodicità e frequenza.

Nel dettaglio, lo Studio di Incidenza deve contenere come requisiti minimi le seguenti informazioni e illustrare in modo completo e accurato i seguenti aspetti:

- I. Localizzazione e descrizione tecnica del Piano/Programma.
- II. Raccolta dati inerenti i siti della Rete Natura 2000 interessati dal Piano/Programma.
- III. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000.
- IV. Valutazione del livello di significatività delle incidenze.
- V. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione.
- VI. Conclusioni dello Studio di incidenza.
- VII. Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio.

1.3 Struttura dello Studio di Incidenza

In coerenza con le Linee Guida nazionali, il presente Studio di Incidenza è articolato in:

- **descrizione e caratterizzazione dei siti della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica nel territorio di cooperazione**, come richiamato nel paragrafo 3.4 Contenuti dello Studio di Incidenza “II. Raccolta dati inerenti i siti della rete Natura 2000 interessati dai P/P/P/I/A”;

- **descrizione della strategia del Programma, articolazione delle misure e piano finanziario**, come previsto nel paragrafo 3.4 Contenuti dello Studio di Incidenza delle Linee Guida “I. Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/P/I/A”;
- **individuazione e valutazione della potenziale interazione e incidenza** del Programma sulla rete Natura 2000, criteri e indicazioni per le misure di mitigazione degli effetti. Per questo capitolo il rimando è agli elementi “III. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000”, “IV. Valutazione del livello di significatività delle incidenze” e “V. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione” del paragrafo 3.4 Contenuti dello Studio di Incidenza delle Linee Guida;
- **principi per il monitoraggio**, capitolo non previsto dalla Linee Guida nei contenuti minimi dello Studio di Incidenza ma inserito in coerenza con quanto previsto dalla VAS, allo scopo di accertare la coerenza delle previsioni di incidenza individuate nella VInCA e, se del caso, attuare misure correttive.;
- **conclusioni** (cfr. “VI. Conclusioni dello Studio di Incidenza”);
- **bibliografia e sitografia** di riferimento, come previsto nel punto “VII. Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio” del paragrafo 3.4 Contenuti dello Studio di Incidenza delle Linee Guida.

Il presente Studio di Incidenza è relativo al Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Svizzera 2021 – 2027, che interessa potenzialmente le seguenti aree frontaliere:

- in Regione Lombardia: le provincie di Lecco, Como, Varese e Sondrio
- in Regione Piemonte: le provincie di Novara, Vercelli, Biella, Verbano Cusio-Ossola
- la Provincia Autonoma di Bolzano
- la Regione Autonoma Valle d’Aosta
- il Cantone del Ticino
- il Cantone dei Grigioni
- il Cantone Vallese

Tuttavia la localizzazione degli interventi avverrà solo nella fase di attuazione, successiva all’approvazione del Programma (si rimanda al paragrafo 4.1 per le specifiche).

Le valutazioni, pertanto, sono di livello strategico e individuano i principi generali da osservare nelle fasi di attuazione del Programma, nel momento in cui saranno definiti gli strumenti attuativi e realizzati gli interventi puntuali, a cui sarà necessario, laddove richiesto dalla norma, applicare Valutazioni di Incidenza più specifiche e localizzate. Infatti il presente Studio può essere considerato il quadro di riferimento, le cui indicazioni relative alla caratterizzazione dei siti e alla possibile incidenza delle azioni dovranno essere tenute in considerazione nelle specifiche Valutazioni di Incidenza puntuali che necessariamente dovranno essere effettuate successivamente per la realizzazione degli interventi finanziati dal Programma.

2. LA RETE NATURA 2000 NEL TERRITORIO DI COOPERAZIONE

2.1 Inquadramento generale

Nell'area di cooperazione sono presenti 224 siti Natura 2000. Analizzando i diversi tipi di sito si osserva la seguente distribuzione³:

- A (Zone di Protezione Speciale, ZPS): 33 siti per un totale di 266.279 ha;
- B (Zone Speciali di Conservazione, ZSC e Siti di Importanza Comunitaria, SIC): 149 ZSC e 2 SIC che si estendono rispettivamente per 183.459,24 ha e 2.286 ha;
- C (SIC/ZSC e ZPS): 40 siti con una superficie complessiva di 247.365 ha.

ZPS e SIC/ZSC coprono rispettivamente il 9% e l'8,44% della superficie dell'area di cooperazione. Nel complesso, al netto delle sovrapposizioni⁴, tra SIC/ZSC e ZPS, nell'area di cooperazione, la rete Natura 2000 interessa

561.659
al 19%
superficie
dell'area

REGIONE	ZPS (tipo sito A)			SIC-ZSC (tipo sito B)			SIC-ZSC/ZPS (tipo sito C)		
	n.	sup. (ha)	%	n.	sup. (ha)	%	n.	sup. (ha)	%
Emilia Romagna*	19	29.457	1,31%	72	78.137	3,48%	68	158.485	7,06%
Lombardia	49	277.655	11,64%	179	206.044	8,63%	18	19.769	0,83%
Liguria*	7	19.715	3,64%	126	138.067	25,49%	0	0	0
Piemonte	19	143.163	5,64%	101	124.916	4,92%	31	164.906	6,50%
PA Bolzano	0	0	0,0%	27	7.422	1,0%	17	142.626	19,28%
PA Trento	7	124.192	20,01%	124	151.409	24,39%	12	2.941	0,47%
Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	25	25.926	7,95%	3	45.713	14,02%
Veneto	26	182.426	9,94%	64	195.629	10,66%	41	170.606	9,30%
ITALIA	279	2.824.495	9,37%	2.001	3.093.070	10,26%	357	1.302.786	4,32%

circa
ha, pari
della
di

cooperazione.

³ Sono stati considerati i soli siti Natura 2000 interni all'area di cooperazione. Per i siti a cavallo tra una provincia interna e una esterna all'area di cooperazione, è stata considerata l'area al 50%.

⁴ Calcolo eseguito con il software QGIS sulla base dello shapefile dei Siti Natura 2000 fornito dal MITE - [Schede e cartografie/Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#).

*per questa Regione non sono stati considerati le ZPS e i SIC-ZSC la cui superficie è a mare.

Tabella 1 - Siti Natura 2000 presenti nel territorio di cooperazione e nelle Regioni e Province Autonome comprese nell'area di cooperazione e limitrofe considerando, per ogni Regione, il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS) (Ministero della Transizione Ecologica, aggiornamento dicembre 2021)

Considerando le Regioni⁵ e le Province autonome coinvolte nel Programma, si osserva la seguente distribuzione di siti appartenenti alla rete Natura 2000 (Tabella 1 e Figura 1):

- Regione Valle d'Aosta: 30 siti Natura 2000 per un totale di 112.263 ha, di cui 2 ZPS (40.624 ha), 25 SIC-ZSC (25.926 ha) e 3 SIC-ZSC/ZPS (45.713 ha).
- Regione Piemonte: 151 siti Natura 2000 per un totale di 432.985 ha, di cui 19 ZPS (143.163 ha), 101 SIC-ZSC (124.916 ha) e 31 SIC-ZSC/ZPS (164.906 ha). Di questi, 49 siti Natura 2000 si trovano nell'area di cooperazione per un totale di 180.985 ha, di cui 12 ZPS (97.041 ha), 20 SIC-ZSC (39.736 ha), 15 SIC-ZSC/ZPS (41.922 ha) e 2 SIC (2.286 ha).
- Regione Lombardia: 246 siti Natura 2000 per un totale di 503.468 ha, di cui 49 ZPS (277.655 ha), 179 SIC-ZSC (206.044 ha) e 18 SIC-ZSC/ZPS (19.769 ha). Di questi, 101 siti Natura 2000 si trovano nell'area di cooperazione per un totale di 256.093 ha, di cui 19 ZPS (128.614 ha), 77 SIC-ZSC (110.375 ha) e 5 SIC-ZSC/ZPS (17.104 ha).
- Provincia Autonoma di Bolzano: 44 siti (150.048 ha), di cui 27 SIC-ZSC (7.422 ha) e 17 SIC-ZSC/ZPS (142.626 ha).

Considerando le Regioni e le Province Autonome confinanti con l'area di cooperazione si osserva la seguente distribuzione di siti appartenenti alla rete Natura 2000:

- Regione Liguria: 133 siti Natura 2000 per un totale di 157.782 ha, di cui 7 ZPS (19.715 ha) e 126 SIC-ZSC (138.067 ha). Dal conterggio sono esclusi ZPS e SIC-ZSC la cui superficie è nel mare.
- Regione Emilia Romagna: 159 siti che si estendono per 266.079 ha, di cui 19 ZPS (29.457 ha), 72 SIC-ZSC (78.137 ha) e 68 SIC-ZSC/ZPS (158.485 ha). Dal conterggio sono esclusi ZPS e SIC-ZSC la cui superficie è nel mare.
- Regione Veneto: 131 siti (548.661ha), di cui 26 ZPS (182.426 ha), 64 SIC-ZSC (195.629 ha) e 41 SIC-ZSC/ZPS (170.606 ha).
- Provincia Autonoma di Trento: 143 siti Natura 2000 (278.542 ha), di cui 7 ZPS (124.192 ha), 124 SIC-ZSC (151.409 ha) e 12 SIC-ZSC/ZPS (2.941).

Il territorio di cooperazione italiano confina con la Confederazione Svizzera, precisamente con il Canton Vallese, il Canton del Ticino e il Canton dei Grigioni che sono le regioni svizzere incluse nel PO. La Svizzera, stato federale extracomunitario, non perimetra e non classifica le aree naturali secondo le Direttive Europee quindi non esistono in territorio elvetico siti Natura 2000. La Svizzera ha però sottoscritto la Convenzione di Berna, impegnandosi a proteggere specie e habitat particolarmente pregiati a livello europeo. La rete Smeraldo riunisce le zone in cui sono presenti e vengono salvaguardate tali specie e habitat. Sono 37 i siti svizzeri inseriti nella rete Smeraldo all'interno dei quali si trovano 43 habitat e circa 140 specie Smeraldo. 15 Siti Smeraldo si trovano nell'area di cooperazione e occupano una superficie totale

⁵ Si riportano i dati relativi sia all'intera regione, come illustrato in tabella, sia quelli riferiti alle sole province incluse nell'area di cooperazione. Nel caso della Provincia Autonoma di Bolzano e della Valle d'Aosta, questa distinzione non esiste.

di 21.645 ha. Di questi, 1 si trova nel Cantone Vallese con un'estensione pari a 2.046 ha, 8 si trovano nel Canton del Ticino per un'estensione totale di 10.797 ha e 6 nel Cantone dei Grigioni, per un'estensione totale di 8.802 ha.

In Figura 2 si può apprezzare il focus della distribuzione dei siti Natura 2000 e Smeraldo nel territorio di cooperazione.

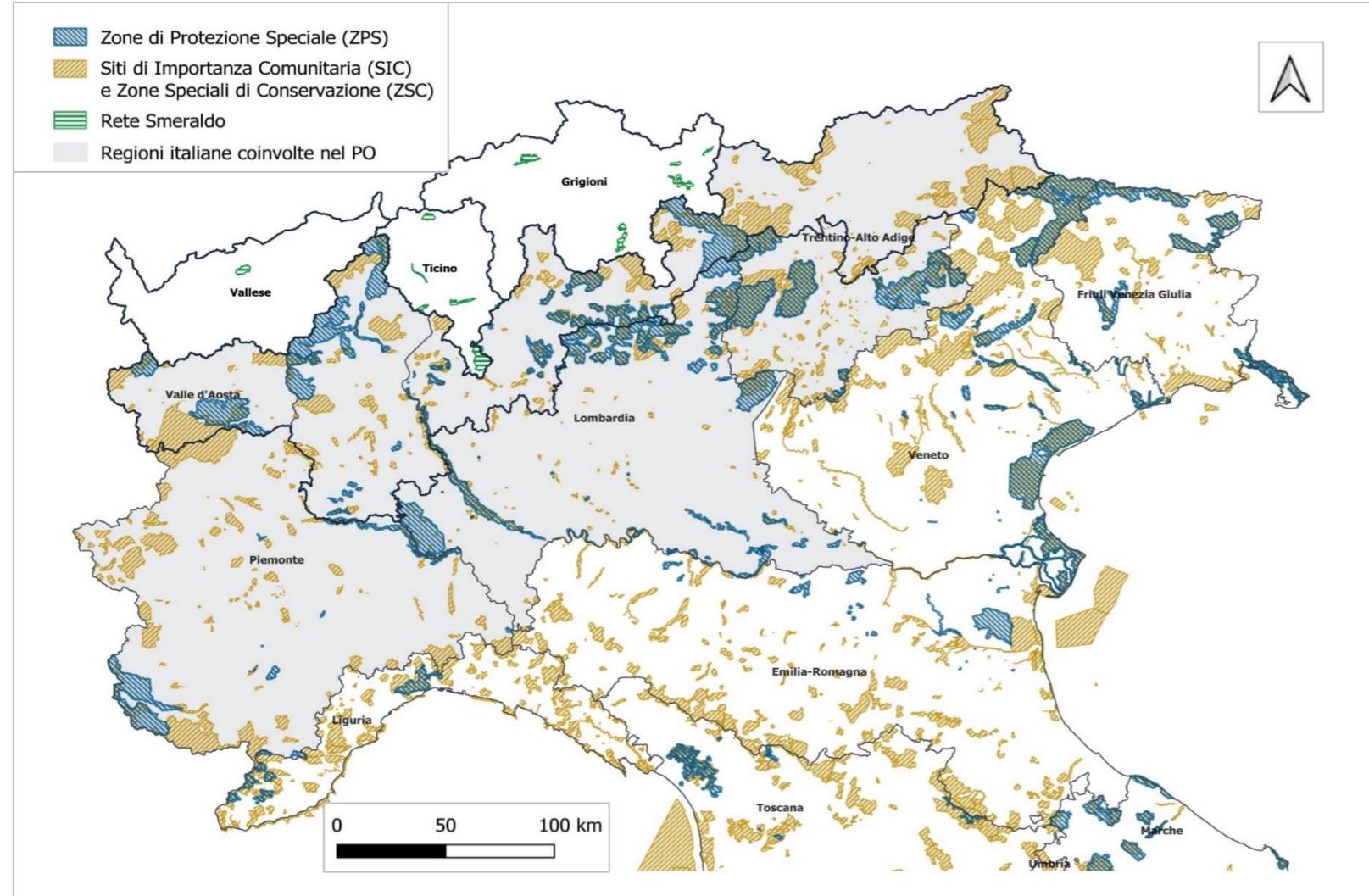


Figura 1 - Distribuzione dei SIC-ZSC e delle ZPS nel territorio di cooperazione italiano e nelle Regioni, Province Autonome e Cantoni confinanti (Elaborazione di dati del Ministero della Transizione Ecologica).

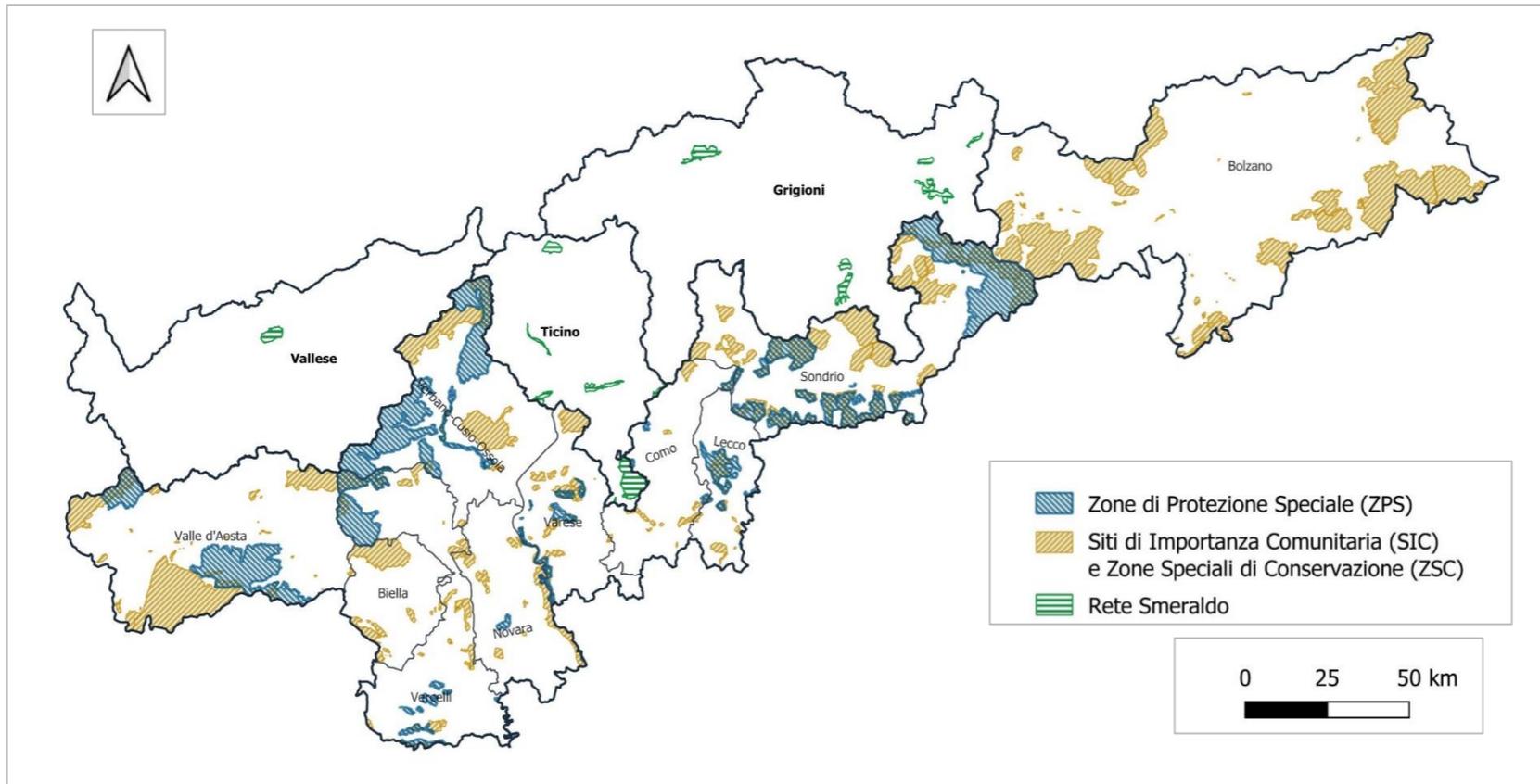


Figura 2 - Focus sulla distribuzione dei SIC-ZSC e delle ZPS nel territorio di cooperazione Italia-Svizzera (Elaborazione di dati del Ministero della Transizione Ecologica).

2.2 Regioni biogeografiche

In Italia sono presenti tre Regioni biogeografiche⁶: Alpina, Continentale e Mediterranea. Il territorio di cooperazione italiano è caratterizzato dalla presenza delle prime due (Figura 3).



Figura 3 - Regioni biogeografiche individuate sul territorio europeo e in dettaglio sull'Italia (Agenzia Ambientale Europea (EEA)).

La maggior parte dei siti Natura 2000 presenti nel territorio di cooperazione italiano appartiene alla bioregione alpina. Dei 199 SIC-ZSC presenti, 157 si trovano nella bioregione alpina (79%) e 42 nella bioregione continentale (21%). Sono presenti 58 ZPS, 45 nella bioregione alpina e 13 in quella continentale. Le ZPS/ZSC sono 49, di cui 35 nella bioregione alpina e 14 in quella continentale.

Di seguito il dettaglio del numero dei siti Natura 2000 in ciascuna bioregione (Tabella 2) e la loro rappresentazione cartografica (Figura 4 e Figura 5):

TIPOLOGIA SITO	BIOREGIONE ALPINA	BIOREGIONE CONTINENTALE
SIC	4	3
ZSC	157	42
ZPS	45	13
ZPS/ZSC	35	14

Tabella 2 – Conteggio dei siti Natura 2000 del territorio di cooperazione

⁶ Il territorio dell'Unione Europea, in base a caratteristiche ecologiche omogenee, è stato suddiviso dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE in Regioni biogeografiche (Figura 3). Esse rappresentano la schematizzazione spaziale della distribuzione degli ambienti e delle specie, raggruppate per uniformità di fattori storici, biologici, geografici, geologici, climatici, in grado di condizionare la distribuzione geografica degli esseri viventi. Le Regioni biogeografiche individuate sono: boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e la regione del Mar Nero. Il territorio italiano è interessato da tre di queste regioni: quella mediterranea, quella continentale e quella alpina. Per la descrizione delle regioni biogeografiche si consulti il link: http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/directives_en.htm

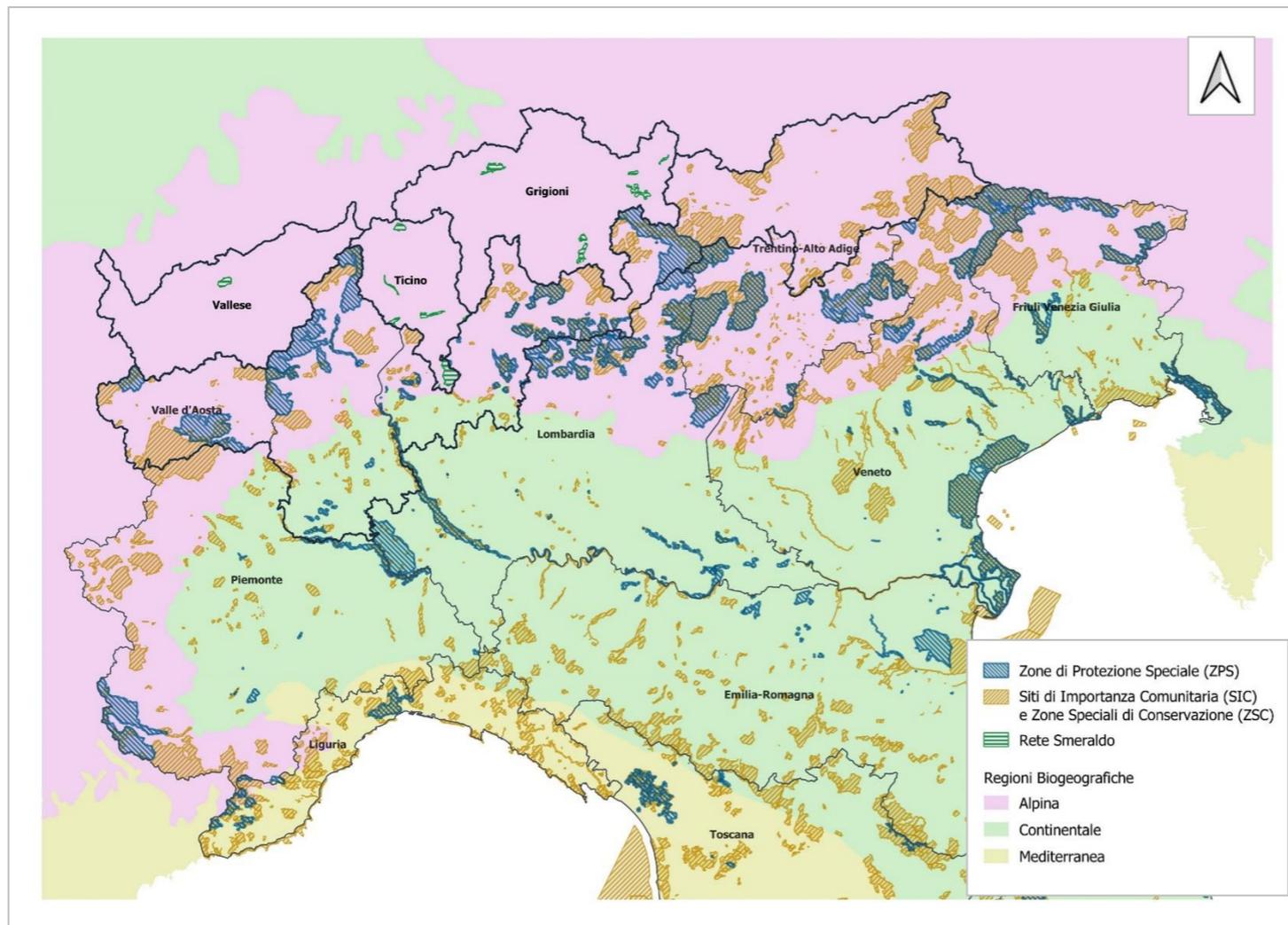


Figura 4 – Distribuzione dei SIC-ZSC e ZPS sul territorio di cooperazione e nelle Regioni, Province Autonome e Cantoni confinanti suddiviso per zone biogeografiche (Elaborazione di dati dell’EEA e del Ministero della Transizione Ecologica).

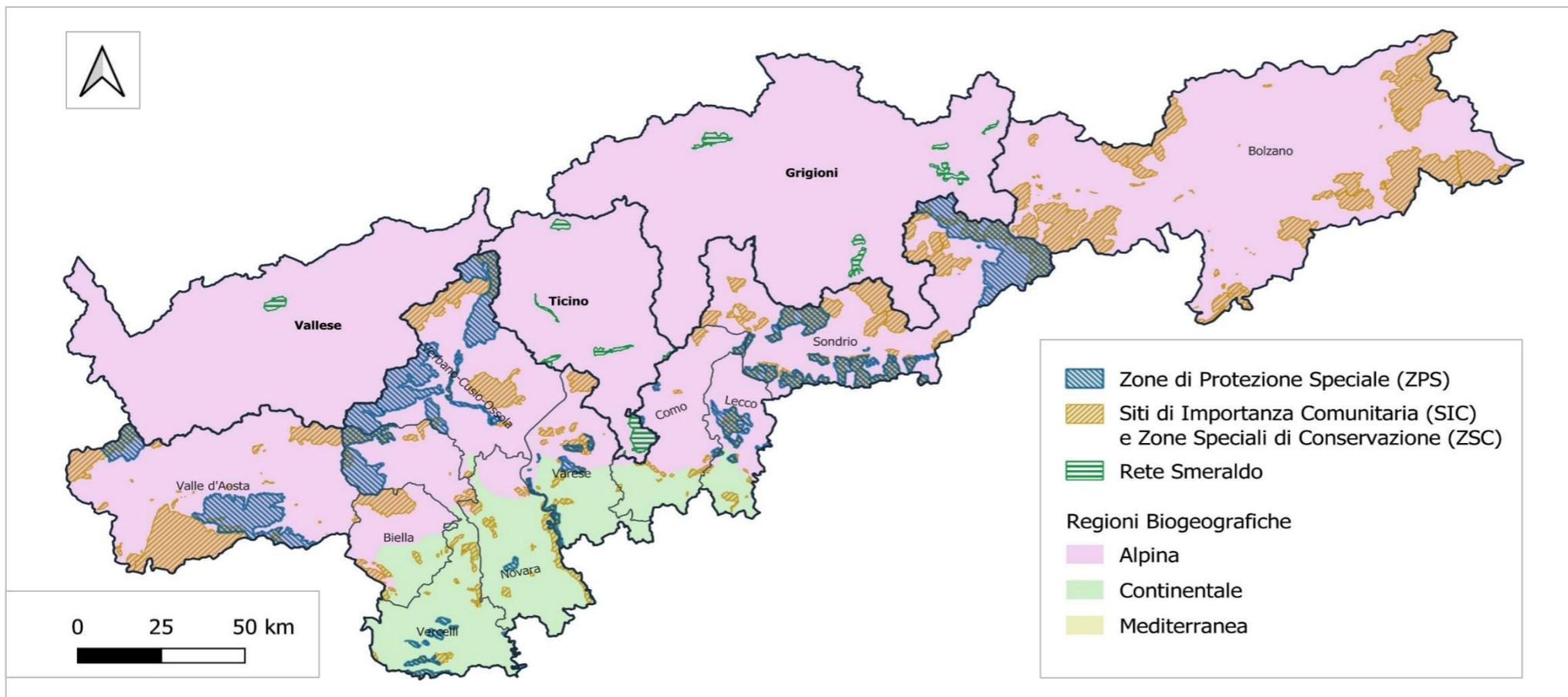


Figura 5 – Focus sulla distribuzione dei SIC-ZSC e ZPS sul territorio di cooperazione Italia-Svizzera suddiviso per zone biogeografiche (Elaborazione di dati dell’EEA e del Ministero della Transizione Ecologica).

2.3 Aree protette

È importante considerare come la rete Natura 2000 si inserisca nel sistema delle aree protette, con benefici in termini di protezione e controllo delle aree naturali che questo comporta.

Il sistema delle aree protette è differente tra Italia e Svizzera, pur presentando alcuni elementi di sovrapposibilità. In Italia le aree protette sono regolamentate dalla Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991⁷ e sue successive modifiche e integrazioni. Sulla base di tale legge, sono definiti come “Aree Naturali Protette” i territori che hanno rilevante valore naturalistico o ambientale, specie se vulnerabili. Le aree protette sono classificate come:

1. Parchi Nazionali
2. Parchi naturali regionali e interregionali
3. Riserve naturali
4. Zone umide di interesse internazionale ai sensi della Convenzione Ramsar⁸
5. Altre aree naturali protette
6. Aree di reperimento terrestri e marine

Nelle rappresentazioni territoriali di seguito illustrate e nelle tabelle successive sono considerati i Parchi Nazionali, i Parchi naturali regionali e interregionali, le riserve naturali e le zone umide di interesse internazionale ai sensi della Convenzione Ramsar.

Di contro, il sistema delle aree protette in Svizzera è definito da diversi strumenti normativi. Con la ratifica della Convenzione sulla diversità biologica (CBD) la Svizzera si è impegnata anche sul piano internazionale ad allestire «un sistema di zone protette, gestito in maniera efficace ed equa, ecologico, rappresentativo e ben connesso» e a proteggerlo con altre «misure di conservazione efficaci riferite alla zona»⁹. L’obiettivo tuttavia non è ancora stato raggiunto. Le aree protette svizzere includono:

1. Parco nazionale svizzero
2. Parchi regionali
3. Biotopi d’importanza nazionale
4. Bandite federali di caccia
5. Riserve di uccelli acquatici e migratori
6. Riserve naturali e forestali
7. Siti Ramsar
8. Rete Smeraldo

Nelle rappresentazioni cartografiche e nelle tabelle si considerano il parco nazionale svizzero, i parchi regionale, le riserve naturali e forestali e i Siti Ramsar. La Rete Smeraldo è stata già trattata parallelamente ai Siti Natura 2000.

Le aree protette così considerate occupano una superficie complessiva di circa 689.874 ha che corrisponde al 23% della superficie totale dell’area di cooperazione. Come si osserva in Figura 6 e in Figura 7, la percentuale di aree protette protette per tipologia segue una distribuzione simile in ciascuno dei due

⁷ [Classificazione delle aree naturali protette | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#)

⁸ [Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#)

⁹ [Infrastruttura ecologica \(admin.ch\)](#)

territori di cooperazione. Il parco regionale è la tipologia prevalente, con una netta predominanza in area svizzera (85,61% rispetto al totale di superficie protetta in territorio di cooperazione svizzero rispetto al 56,86% di parco regionale sul totale di aree protette nel territorio di cooperazione italiano). Seguono i parchi nazionali, le riserve e i siti Ramsar. Le Riserve Pro Natura sono presenti solo in Svizzera, mentre le riserve speciali sono le riserve naturali italiane che includono al loro interno un bene UNESCO.

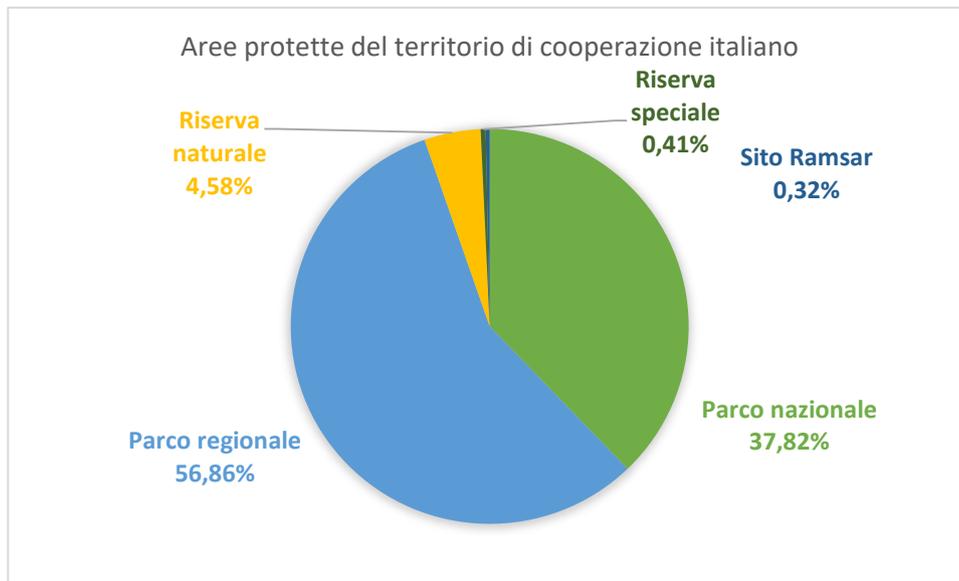


Figura 6 - Suddivisione percentuale delle tipologie di aree protette presenti nel territorio di cooperazione italiano. (Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali regionali).

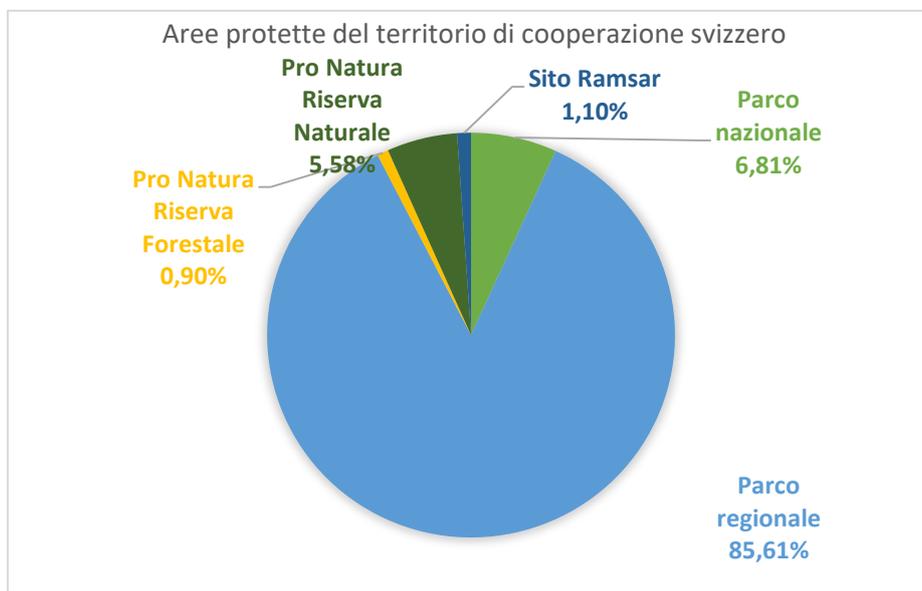
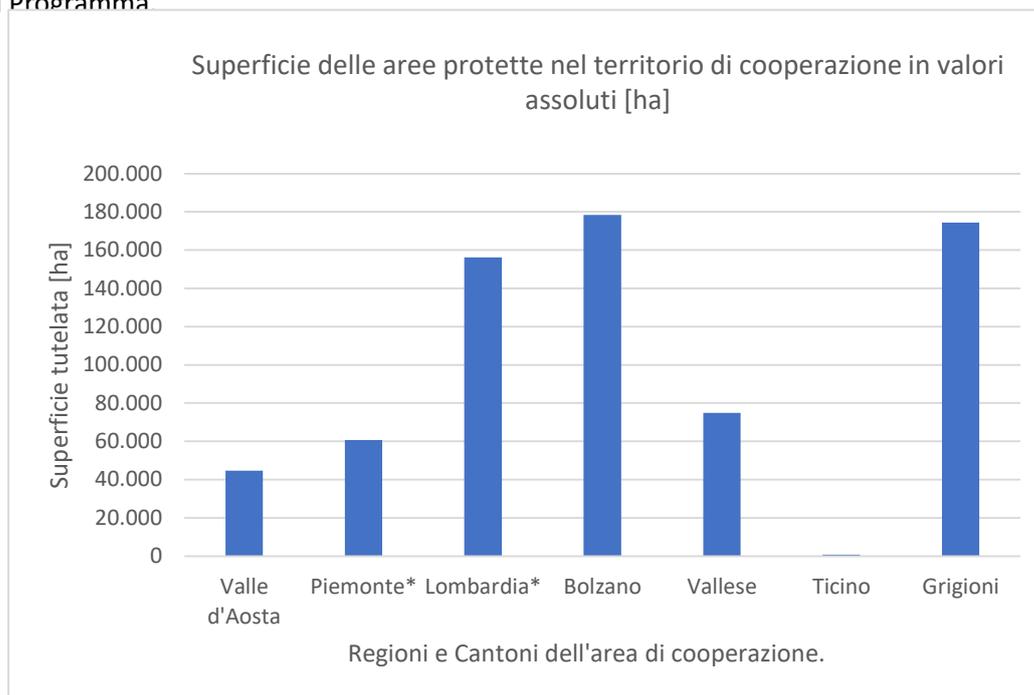


Figura 7 - Suddivisione percentuale delle tipologie di aree protette presenti nel territorio di cooperazione svizzero. (Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali federali).

Nel grafico in Figura 8 si osserva come la Provincia Autonoma di Bolzano vanta il primato di superficie inclusa nelle aree protette, seguita a breve distanza dal Canton dei Grigioni e dai territori lombardi facenti parte del Programma



*La superficie protetta riportata si intende per le sole Province coinvolte dal Programma, non per l'intera regione.

Figura 8 - Distribuzione in valore assoluto [ha] delle aree protette nei territori di cooperazione.

Nelle tabelle seguenti (

Tabella 3 e Tabella 4) si riportano per completezza i valori numerici della superficie territoriale protetta per tipologia, per Regione o per Cantone svizzero.

Aree protette	Valle d'Aosta	Piemonte*	Lombardia*	Bolzano	Totale per tipologia [ha]
Parco nazionale [ha]	37.155,00	14.536,99	49.344,64	65.338,00	166.374,63
Parco regionale [ha]	5.751,00	37.453,87	93.892,06	113.029,00	250.125,93
Riserva naturale [ha]	1.710,90	6.914,46	11.539,80		20.165,16
Riserva speciale [ha]		1.797,90			1.797,90
Sito Ramsar [ha]			1.413,21		1.413,21
Totale per Regione [ha]	44.616,90	60.703,23	156.189,71	178.367,00	439.876,84

*La superficie protetta riportata si intende per le sole Province coinvolte dal Programma, non per l'intera regione.

Tabella 3 - Superficie in ettari delle aree protette per regione italiana e tipologia.

(Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali regionali).

Aree protette	Vallese	Ticino	Grigioni	Totale complessivo [ha]
Parco nazionale [ha]			17.033,00	17.033,00
Parco regionale [ha]	64.821,20		149.206,20	214.027,40
Pro Natura Riserva	304,90	3,11	1.936,14	2.244,15

Forestale [ha]				
Pro Natura Riserva Naturale [ha]	8.103,84	105,88	5.745,28	13.955,01
Sito Ramsar [ha]	1.691,99	662,55	383,46	2.738,01
Totale complessivo [ha]	74.921,94	771,54	174.304,09	249.997,56

Tabella 4 - Superficie in ettari delle aree protette per cantone svizzero e tipologia.
(Elaborazione sulla base dei database presenti sui portali federali).

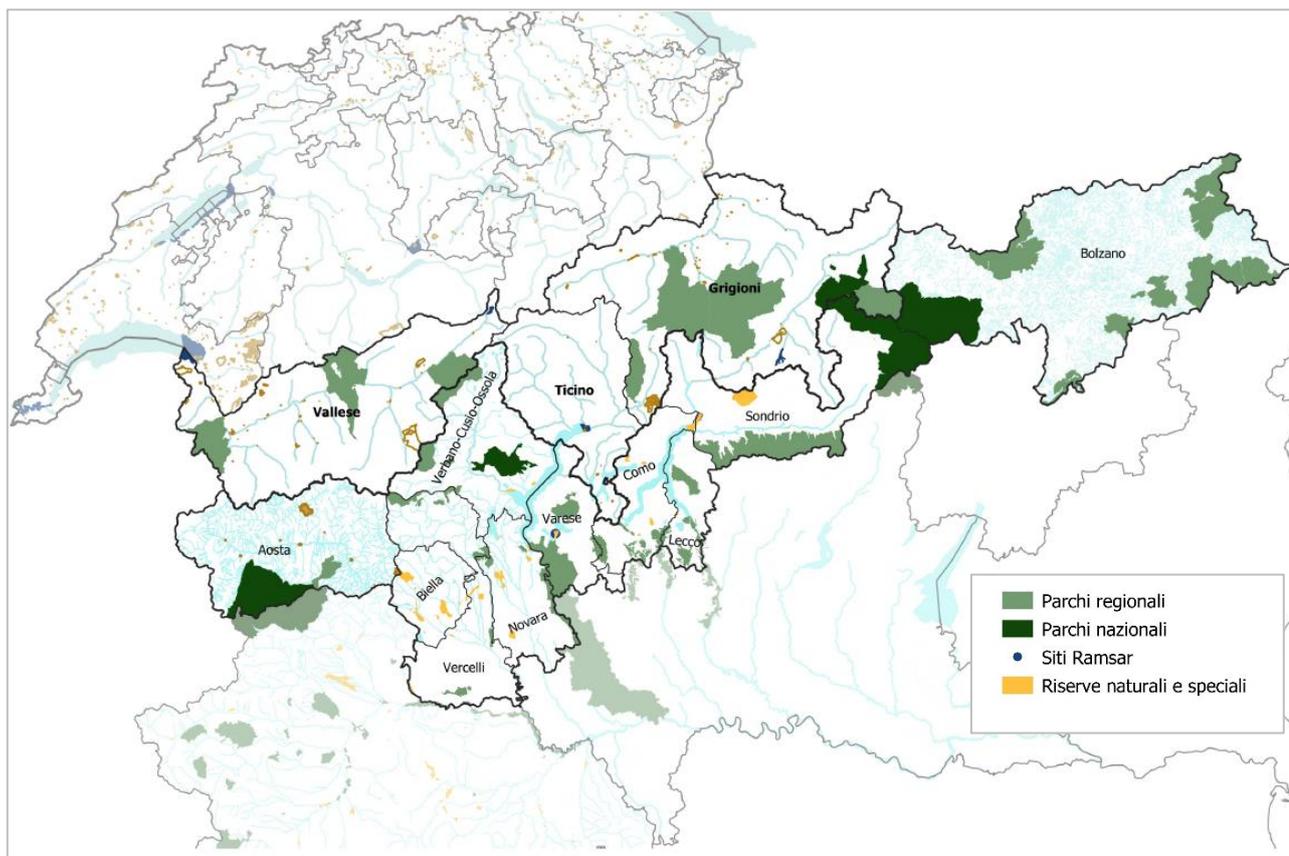


Figura 9 – Il sistema delle aree protette nel territorio di cooperazione Italia-Svizzera.
(Elaborazione di dati dei geoportali regionali per l'Italia e federale per la Svizzera)

In Figura 9 si osserva la distribuzione spaziale delle aree protette nel territorio di cooperazione.

2.4 Rete Ecologica Regionale

La rete ecologica è un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, dove quindi porre attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Le reti ecologiche forniscono un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, compito svolto dalle aree protette e dal sistema di rete Natura 2000. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità.

La Rete Ecologica Regionale, in particolare i corridoi, ha un ruolo essenziale per garantire la connettività fra i Siti Natura 2000.

Nell'area di cooperazione italiana, al momento solo Lombardia e Piemonte hanno normato la Rete Ecologica Regionale.

In particolare, con deliberazione di Giunta Regionale n. 8/8515 del 26 novembre 2008, integrata con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009 la Giunta Regionale di **Regione Lombardia** ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (RER). La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Essa è un sistema integrato d'aree protette, buffer zone e sistemi di connessione avente l'obiettivo di ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni, attraverso l'individuazione di elementi di primo e secondo livello, corridoi primari, varchi.

Gli elementi che compongono la RER sono:

- **Elementi di primo livello:** aree protette (parchi e riserve), Siti Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e "Aree prioritarie per la biodiversità". Queste ultime sono individuate attraverso un'approfondita valutazione delle diverse componenti faunistiche, botaniche ed ecologiche del territorio lombardo.
- **Elementi di secondo livello:** aree importanti per la biodiversità non incluse nelle Aree prioritarie ma ritenute funzionali alla connessione tra elementi di primo livello. La rete degli elementi di secondo livello è particolarmente sviluppata nell'area di pianura e strettamente legata al fitto reticolo idrografico.
- **Corridoi primari:** distinti in "Corridoi ad alta antropizzazione" e "Corridoi a bassa o moderata antropizzazione", sono il ponte di collegamento delle grandi aree inserite nella rete e consentono lo spostamento e la diffusione di specie animali e vegetali, spesso impossibilitati a scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti ambientali altamente frammentati.
- **Varchi:** rappresentano passaggi ristretti più o meno naturali in contesti urbanizzati, nei quali è indispensabile intervenire per mantenere o ripristinare la connessione ecologica. Sono distinti in:
 - Varchi "da mantenere": aree dove si deve limitare ulteriore consumo di suolo o alterazione dell'habitat;
 - Varchi "da deframmentare": aree in cui sono necessari interventi per ripristinare la connettività ecologica interrotta da infrastrutture o insediamenti che costituiscono ostacoli non attraversabili;
 - Varchi "da mantenere e deframmentare": aree in cui è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica interrotta.

In **Piemonte**, la rete ecologica a livello normativo è definita dalla legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" che all'art. 2 comma 2 riporta quanto segue: "La rete ecologica regionale è composta dalle seguenti aree:

- a) il sistema delle aree protette del Piemonte;
- b) le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000;
- b bis) le zone naturali di salvaguardia;
- c) i corridoi ecologici."

Tale legge prevede quindi l'implementazione del disegno di Rete Ecologica Regionale contenuto negli strumenti di pianificazione regionale.

Il 31 luglio 2015 è stata approvata la Delibera di Giunta Regionale n. 52-1979 "Legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità". Approvazione della metodologia tecnico-scientifica di riferimento per l'individuazione degli elementi della rete ecologica regionale e la sua implementazione.", pubblicata sul BUR n. 36 del 10/9/2015.

In **Valle d'Aosta**, l'istituzione della Rete Ecologica Regionale è prevista dal comma c dell'art. 3 della L.R. 8/2007. L'amministrazione regionale ha recentemente avviato le attività per l'individuazione della rete ecologica regionale e la realizzazione della relativa cartografia, grazie al progetto Biodiv/Connect, nell'ambito del PITEM Biodivalp, finanziato dal Programma europeo di cooperazione territoriale Alcotra Italia-Francia 2014-20 (FESR)¹⁰. Il progetto mira a prefigurare una strategia comune di preservazione e di ripristino di connessioni ecologiche transalpine come ambito transfrontaliero futuro di interventi, per proteggere e valorizzare la biodiversità e gli ecosistemi.

Tra i lavori di preservazione e ripristino delle continuità ecologiche che sono condotti nell'ambito del progetto, si possono citare:

- La neutralizzazione delle linee elettriche ad alta tensione per ripristinare la trama aerea;
- La riconnessione di una torbiera al torrente contiguo per migliorarne il funzionamento ecologico;
- La realizzazione di un rospo dotto per facilitare lo spostamento degli anfibi.

Nella **Provincia di Bolzano**, la rete ecologica provinciale non risulta al momento normata e disegnata. La Provincia, tuttavia, ha sottoscritto, con la Provincia di Trento, nell'ambito del Progetto Life+ TEN¹¹, un Protocollo d'Intesa per la Costituzione di un tavolo di lavoro finalizzato a realizzare una governance innovativa della Rete Natura 2000 sovra-provinciale tra la Provincia Autonoma di Trento e la Provincia Autonoma di Bolzano.

Anche in **Svizzera** è in fase di definizione formale l'analogo della Rete Ecologica, designata come Infrastruttura ecologica per rispondere all'obiettivo 2 della **Strategia Biodiversità Svizzera**. Secondo l'accordo programmatico LPN 2020-2024, i Cantoni sono responsabili della pianificazione dell'infrastruttura ecologica nel loro territorio cantonale. Per sostenerli in questo processo, l'UFAM (Ufficio Federale dell'Ambiente) ha elaborato un documento guida, che concretizza gli obiettivi e i principi dell'infrastruttura

¹⁰ [Biodiv/connect - Regione Autonoma Valle d'Aosta](#)

¹¹ http://www.lifeten.tn.it/actions/active_conservation_actions/pagina5.html

ecologica, definisce le priorità spaziali e tematiche per la sua realizzazione e il suo sviluppo e descrive quali basi di pianificazione sono disponibili a livello nazionale¹².

In modo simile alla definizione della Rete Ecologica in area italiana, le componenti dell'infrastruttura ecologica svizzera comprendono aree protette chiave per la salvaguardia della biodiversità insieme ad elementi di connessione:

1. Zone protette che includono:
 - a. Parco Nazionale Svizzero
 - b. Biotopi di importanza nazionale
 - c. Bandite federali di caccia
 - d. Riserve di uccelli acquatici e migratori
 - e. Riserve forestali
 - f. Siti Ramsar
 - g. Rete Smeraldo

2. Zone di interconnessione che includono:
 - a. Spazio riservato alle acque
 - b. Passaggi faunistici

La definizione delle zone di interconnessione appare il passaggio più critico per sostenere in modo duraturo e salvaguardare a lungo termine la biodiversità in Svizzera. Tutti i settori, quali protezione delle acque, agricoltura, economia forestale e il settore Insediamenti, pianificazione del territorio e trasporti sono invitati a dare il proprio contributo nella realizzazione dell'infrastruttura ecologica secondo il modello pianificatorio svizzero.

A livello di connettività interregionale e transfrontaliera, si segnala **l'Iniziativa italo-svizzera per la riqualificazione del corridoio ecologico del Ticino (Iniziativa Ticino)**, che coinvolge un territorio di oltre un milione di ettari tra il Canton Ticino e le regioni Lombardia e Piemonte. Tale Iniziativa si è costituita formalmente nel 2021 in seguito alla definizione del Piano di riqualificazione del corridoio ecologico del Ticino 2021-2031 che ha come scopo principale il completo recupero degli ecosistemi del corridoio ecologico del Ticino, in sintonia con il benessere economico e sociale delle comunità.

Il Piano è stato redatto con la collaborazione di circa 30 enti italiani e svizzeri, tra cui Canton Ticino, Fondazione Bolle di Magadino, Province di Varese e Pavia, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco Campo dei Fiori e Parco Ticino Lago Maggiore.

Gli obiettivi generali del piano sono 5:

1. Creare e rafforzare una governance transnazionale del corridoio ecologico del Ticino.
2. Garantire servizi ecosistemici e attività umane che si rafforzano reciprocamente.
3. Rinforzare la connessione ecologica tra le Alpi e gli Appennini e tra l'alto fiume Ticino e il Mar Adriatico attraverso il fiume Po.
4. Stabilire popolazioni riproduttive di specie localmente estinte e garantire uno stato di conservazione adeguato alle specie minacciate di estinzione.

¹² [Infrastruttura ecologica \(admin.ch\)](https://www.admin.ch)

5. Promuovere la resilienza di ecosistemi e comunità umane ai cambiamenti climatici e mitigare gli impatti degli eventi climatici estremi.

Il fine ultimo dell'Iniziativa Ticino è il completo recupero degli ecosistemi del corridoio ecologico del Ticino (Corridoio), in sintonia con il benessere sociale ed economico.

2.5 Habitat e specie nel territorio di cooperazione

Secondo il D.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 gli habitat naturali sono definiti come “le zone terrestri o acquatiche che si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali”. Gli habitat censiti sono quelli particolarmente minacciati e/o caratterizzati dalla presenza di specie di interesse comunitario. Essi sono stati classificati secondo un codice, denominato appunto “codice Natura 2000”.

Di seguito (Tabella 5) si riportano gli habitat presenti nei singoli territori di cooperazione italiani, come individuato nei PAF regionali e nei siti specifici di riferimento¹³. Si evidenziano in arancione gli habitat prioritari in ciascuna Regione.

Tipologia di Habitat	Codice	Tipologia	Valle d'Aosta	Piemonte	Lombardia	Bolzano
Formazioni erbose	2330	Praterie aperte a <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i> su dossi sabbiosi interni.		x	x	
Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)	3110	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure basse sabbiose (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)..		x		
	3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> .	x	x	x	x
	3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.		x	x	x
	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> .	x	x	x	x
	3160	Laghi e stagni distrofici naturali.	x	x	x	x
	3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea.	x	x	x	x
	3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i> .	x	x	x	x
	3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i> .	x	x	x	x
	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> .		x		
	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> .		x	x	
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.		x	x	x	
Lande e arbusteti temperati	4030	Lande secche europee.	x	x	x	
	4060	Lande alpine e boreali.	x	x	x	x

¹³ Lombardia: QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF, Prioritized Action Framework) PER NATURA 2000 in LOMBARDIA ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat) per il *quadro finanziario pluriennale 2021-2027*, deliberazione XI/5028 seduta del 12/07/2021.

Piemonte: Deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2020, n. 4-2559 Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, articolo 8, comma 4. Approvazione del “Quadro di azioni prioritarie” (Prioritized Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 in Piemonte - Programmazione 2021-2027.

Valle d'Aosta: [Osservatorio della Biodiversità della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Habitat Natura 2000](#)
 Provincia Autonoma di Bolzano: [Habitat Natura 2000 | Natura, paesaggio e sviluppo del territorio | Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige](#)

Tipologia di Habitat	Codice	Tipologia	Valle d'Aosta	Piemonte	Lombardia	Bolzano
	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti).		x	x	x
	4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.	x	x	x	x
Macchie e boscaglie di Sclerofille (Matorral)	5110	Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p. p.)		x		
	5130	Formazioni a Juniperus communis su lande e prati calcicoli.	x	x		
Formazioni erbose naturali e seminaturali	6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi.	x	x	x	x
	6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae			x	
	6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee.	x	x	x	x
	6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.	x	x	x	x
	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (stupenda fioritura di orchidee).	x	x	x	x
	6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale).	x	x	x	x
	6240	Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche.	x		x	x
	6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae).	x	x	x	x
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.	x	x	x	x
	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).	x	x	x	x
	6520	Praterie montane da fieno.	x	x	x	x
Torbiera alte torbiere basse e paludi basse	7110	Torbiera alte attive.	x	x	x	x
	7140	Torbiera di transizione e instabili.	x	x	x	x
	7150	Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion.		x	x	x
	7210	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae.	x	x	x	x
	7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion).	x	x	x	x
	7230	Torbiera basse alcaline.	x	x	x	x
	7240	Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae.	x	x	x	x
Habitat rocciosi e grotte	8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani).	x	x	x	x
	8120	Ghiaioni calcarei e scisto calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii).	x	x	x	x
	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili.	x		x	
	8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna.		x		x
	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.	x	x	x	x
	8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica.	x	x	x	x
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii.	x	x	x	x

Tipologia di Habitat	Codice	Tipologia	Valle d'Aosta	Piemonte	Lombardia	Bolzano
	8240	Pavimenti calcarei.	x	x	x	x
	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico.	x	x	x	
	8340	Ghiacciai permanenti.	x	x	x	x
Foreste	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum.	x	x	x	x
	9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum.		x	x	x
	9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius.		x		
	9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion.		x		x
	9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli.		x	x	
	9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion.	x	x	x	x
	9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur.			x	
	91D0	Torbiere boscate.	x		x	x
	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae).	x	x	x	x
	91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris).		x	x	
	91H0	Boschi pannonicici di Quercus pubescens.			x	x
	91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion).			x	
	91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).			x	
	9260	Boschi di Castanea sativa.	x	x	x	x
	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.			x	
	9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea).	x	x	x	x
	9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.	x	x	x	x
9430	Foreste montane e subalpine di Pinus uncinata (su substrato gessoso o calcareo).	x	x	x	x	
ALTRI AMBIENTI		Ambienti ipogei artificiali ed edifici utilizzati da Chiroterri.			x	
Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)				x	x	

Tabella 5 – Elenco degli habitat Natura 2000 presenti nel territorio di cooperazione. In arancione sono segnalati quelli di interesse prioritario.

Nel territorio di cooperazione italiano sono presenti 69 habitat di interesse comunitario di cui 18 sono di interesse prioritario per almeno una delle Regioni coinvolte (evidenziati in arancione nella Tabella 5). Gli habitat presenti sono compresi in 8 macrocategorie (tra le 9 presenti sul territorio continentale):

- Formazioni erbose;
- Habitat d'acqua dolce;
- Lande e arbusteti temperati;
- Macchie e boscaglie di Sclerofille;
- Formazioni erbose naturali e seminaturali;
- Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse;
- Habitat rocciosi e grotte;
- Foreste.

Le tipologie di habitat sono così distribuite nel territorio di cooperazione italiano:

- 43 habitat in Valle d'Aosta, di cui 12 di interesse prioritario;
- 62 habitat in Piemonte, di cui 17 di interesse prioritario;
- 59 habitat in Lombardia, di cui 15 di interesse prioritario;
- 47 habitat nella Provincia Autonoma di Bolzano, di cui 16 di interesse prioritario.

Con riferimento alle specie, all'interno dei Siti Natura 2000 in Lombardia sono tutelate 63 specie di interesse comunitario inserite nell'Allegato II della "Direttiva Habitat" (44 specie animali tra mammiferi, pesci, anfibi e rettili e invertebrati e 19 specie di piante) e 97 specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli".¹⁴

Nei Siti Natura 2000 in Piemonte, sono tutelate ai sensi dell'Allegato II della "Direttiva Habitat" 67 specie di cui 56 animali tra mammiferi, rettili, anfibi, pesci ossei, invertebrati (di cui 8 specie sono di interesse prioritario) e 11 specie di piante. Si contano poi 88 specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli".¹⁵

In Valle d'Aosta, all'interno dei siti della rete Natura 2000 sono tutelate 8 specie vegetali (tra Angiosperme, Pteridofite e Briofite), 16 specie animali (tra Mammiferi, Rettili, Anfibi, Pesci ed Invertebrati) inseriti nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" oltre a 26 specie di Uccelli inseriti negli All. I e II della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"; il secondo allegato è stato preso in considerazione per l'elevato valore conservazionistico a livello regionale di alcune specie nidificanti ivi incluse e non inserite nell'All. I¹⁶.

Nei Siti Natura 2000 della Provincia Autonoma di Bolzano sono tutelate ai sensi dell'Allegato II della "Direttiva Habitat" 37 specie di cui 28 animali tra anfibi, artropodi, pesci, molluschi, mammiferi e 9 specie di piante. Si contano poi 80 specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli".¹⁷

¹⁴ Fonte: Regione Lombardia PAF 2021-2027 deliberazione XI/5028 del 12/07/2021.

¹⁵ Fonte: Schede delle Specie Natura 2000 sul [Sito ufficiale della Regione Piemonte - Parchi](#)

¹⁶ Fonte: Bocca M., Bovio M., Passerin d'Entrèves P., Poggio L., Tutino S. 2016. Natura 2000 in Valle d'Aosta. 2016 Regione Autonoma Valle d'Aosta

¹⁷ Fonte: [Specie Natura 2000 | Natura, paesaggio e sviluppo del territorio | Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige](#)

3. STRATEGIA DEL PROGRAMMA OPERATIVO DI COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA ITALIA-SVIZZERA 2021 – 2027

3.1 *L'area di cooperazione*

Il Programma interessa un'area che si estende per 38.800 Km² su un'ampia sezione delle Alpi centro-occidentali e ricomprende (Figura 10):

- per parte italiana: le province di Lecco, Como, Varese e Sondrio (Lombardia), le province di Novara, Vercelli, Biella, Verbano Cusio-Ossola (Piemonte), la Provincia autonoma di Bolzano, la Regione autonoma Valle d'Aosta;
- per parte Svizzera: il Cantone del Ticino, il Cantone dei Grigioni, il Cantone Vallese.

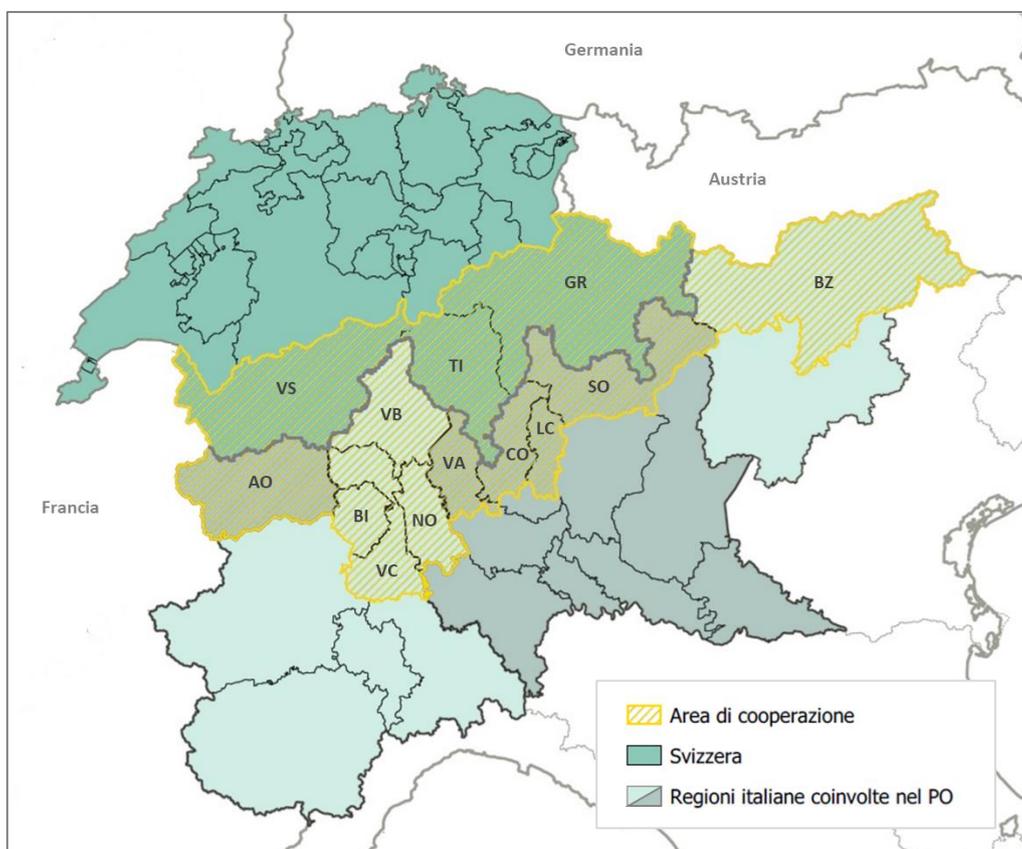


Figura 10 - L'area di cooperazione del PO e le Regioni interessate.
(Elaborazione di dati dei geoportali regionali per l'Italia e federale per la Svizzera).

La popolazione residente nell'area è di circa 4,4 milioni di persone, delle quali circa l'80% in Italia, dove si trovano anche gli ambiti urbanizzati a più alta densità di popolazione.

Il territorio è variegato, costituito da estese aree naturali, zone prevalentemente rurali e zone più prettamente urbane. In questo contesto, la catena montuosa costituisce una barriera fisica in grado di influenzare fortemente aspetti quali la mobilità e le opportunità di interscambi economici e sociali, con effetti anche rilevanti in termini di differenze socioeconomiche, culturali e linguistiche.

3.1.1 LE PRIORITÀ ATTUATIVE DEL PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2021-2027

Il presente paragrafo ripropone la descrizione, dell'articolazione per Priorità e Obiettivi Specifici, contenuta nella Proposta di Programma¹⁸

Priorità 1 - Asse 1 – Favorire l'innovazione e il trasferimento tecnologico nelle aree di confine Italia-Svizzera

OS 1.1 – Sviluppo e rafforzamento delle capacità di ricerca e di innovazione e introduzione di tecnologie avanzate

L'innovazione e il trasferimento tecnologico sono elementi chiave per garantire la competitività dell'area di cooperazione; il tessuto imprenditoriale sui due versanti del confine è fortemente caratterizzato dalla presenza di MPMI che spesso non hanno le risorse necessarie per sviluppare innovazioni di processo e di prodotto, rischiando quindi di rimanere ai margini dei mercati europei ed internazionali. La presenza di ottimi centri di ricerca ed Università è un punto di forza da sfruttare per accrescere i livelli di investimento in R&S, che risultano ancora al di sotto della media europea nell'area di Programma. Valorizzare le logiche di fertilizzazione incrociata tra filiere e le collaborazioni con gli altri attori della quadrupla elica contribuirà alla diffusione di soluzioni e tecnologie innovative.

La maggiore sfida da affrontare riguarda, infatti, la modernizzazione e la digitalizzazione dei processi e contestualmente la crescita delle conoscenze e l'introduzione di tecnologie utili allo sviluppo di prodotti e servizi innovativi, in particolare nei settori di punta per l'area del programma - specificamente i settori chimico, farmaceutico, metallurgico e sanitario (esplorando altresì le opportunità connesse alla silver economy). Per sostenere la competitività dell'area saranno inoltre incentivati il settore elettronico e quello informatico. La vulnerabilità del patrimonio nell'area alpina rende infine quanto mai necessario uno sforzo finalizzato alla ricerca in materia di resilienza e adattamento ai cambiamenti climatici e all'introduzione di soluzioni innovative incentrate per l'economia circolare, l'efficientamento energetico nelle PMI e la produzione di energie rinnovabili.

In tale contesto il Programma si propone di contribuire all'obiettivo specifico 1.1 **sostenendo la ricerca applicata e migliorando i processi di trasferimento tecnologico**. Tale risultato può essere raggiunto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, attraverso le seguenti tipologie di azione:

- Supportare la realizzazione congiunta di studi di pre-fattibilità, linee pilota, prototipi e sperimentazioni finalizzati a sviluppare nuovi prodotti/servizi, anche attraverso il coinvolgimento degli attori istituzionali, nei settori di punta per l'area di cooperazione nonché nella domotica e in altri ambiti che possano favorire l'inclusione delle persone con fragilità e il loro benessere nelle attività quotidiane e sociali;
- Favorire la realizzazione di accordi e protocolli di intesa tra gli attori istituzionali e gli altri stakeholder del territorio per lo scambio di buone pratiche e il trasferimento delle conoscenze nei settori delle tecnologie abilitanti e delle ICT;

¹⁸ La ricostruzione delle sfide e dei fabbisogni comuni di investimento si basa sulle risultanze dello studio di diagnostica territoriale dell'area di confine Svizzera-Italia che la Task Force per la redazione del nuovo Programma ha affidato a BAK Economics [Studio della società svizzera Bak Economics sulle aree di cooperazione del Programma – Programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera \(interreg-italiasvizzera.eu\)](http://www.interreg-italiasvizzera.eu)

- Promuovere i processi di collaborazione nel campo della ricerca e del trasferimento tecnologico anche attraverso la capitalizzazione delle esperienze pregresse e le sinergie con Horizon Europe valorizzando le operazioni non finanziate che hanno ricevuto un marchio di eccellenza
- Promuovere lo sviluppo di progetti di ricerca applicata nei settori tecnologici di punta o per consentire alle imprese di sfruttare le nuove opportunità di mercato collegate alle eco-innovazioni e al riuso delle risorse secondo i principi dell'economia circolare, alla valorizzazione della filiera del legno, all'uso del verde e della natura per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita nelle città;
- Supportare la creazione di imprese e di spin off industriali/accademici nei settori ad alta intensità di conoscenza e/o legati alla digitalizzazione dei servizi;
- Creare hub tecnologici transfrontalieri e favorire la collaborazione tra gli incubatori esistenti, promuovendo la collaborazione tra gli attori dell'innovazione sia presenti all'interno dell'area di cooperazione transfrontaliera sia operanti su scala europea e globale;
- Sviluppare test operativi e applicazioni di tecnologie che rispondono a esigenze comuni, quale ad esempio il telerilevamento in contesti tipici dell'area frontiera (rock glaciers, ghiacciai, aree deglacializzate, settori soggetti a valanghe) creando sinergie con enti ed aziende innovative sul territorio.

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera. Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative coerenti con le strategie nazionali/regionali in materia di innovazione (e in particolare la S3 per l'Italia) e che capitalizzino i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni.

A tal proposito si rileva come le progettualità finanziate nel periodo 2014-2020 abbiano consentito di attivare un livello significativo di investimenti in ricerca applicata e trasferimento tecnologico nel settore biotech e medtech, con un'elevata concentrazione nelle province di Varese, Como, Novara e nel Canton Ticino. Ciò ha permesso di raggiungere risultati di eccellenza quali ad esempio la creazione di mockup medicali 3D per l'utilizzo presso i reparti di cardiologia delle strutture ospedaliere, la definizione di sistemi CRM e CSM per la gestione criptata di dati sanitari e lo sviluppo di terapie avanzate e nuovi farmaci tumorali mirati per incrementare la tolleranza dei pazienti alle cure oncologiche. Nell'ambito delle azioni del Programma per contrastare gli effetti del COVID 19, l'attività di ricerca nel settore sanitario e biomedicale ha permesso di realizzare nuovi prodotti igienizzanti e mettere a punto procedure di sanificazione, nonché di sviluppare soluzioni di telemedicina basate sull'utilizzo della realtà virtuale e piattaforme cloud. Ulteriori filoni di ricerca, portati avanti da partner bolzanini e ticinesi, hanno invece riguardato lo sviluppo di tecnologie sostenibili per migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente. Infine, nell'area di confine tra Vallese e Valle d'Aosta e in quella tra Sondrio e i Grigioni, le attività di ricerca si sono concentrate nel settore agroalimentare.

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare degli effetti duraturi, saranno sostenuti interventi di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 1.1, anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

La modalità di attuazione dell'OS 1.1 prevede il finanziamento di progetti di tipo ordinario.

L'attuazione delle azioni sopra elencate permetterà di contribuire agli obiettivi dei seguenti Action group della strategia macroregionale alpina (EUSALP):

- **Action Group 1:** *To develop an effective research and innovation ecosystem*

- **Action Group 2:** *To increase the economic potential of strategic sectors.*

Priorità 2 - Asse 2 - Tutelare l'ambiente e il patrimonio naturale delle aree alpine e prealpine.

OS 2.4 – Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione dei rischi di catastrofe e maggiore resilienza

L'area di Programma è caratterizzata da un importante patrimonio naturalistico che offre, tra l'altro, grandi opportunità di valorizzazione economica per il territorio. Tuttavia, gli ambienti alpini e pre-alpini che caratterizzano lo spazio di cooperazione sono, più di altri, severamente minacciati dal riscaldamento globale e dagli effetti ad esso connessi come gli eventi meteorologici estremi. È dunque necessario investire in un'azione congiunta di prevenzione e gestione delle emergenze favorendo la mitigazione dei rischi naturali e antropici e l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto, in linea con i target di riferimento dell'Agenda ONU 2030.

In tale contesto il Programma si propone quindi di contribuire all'obiettivo specifico 2.4 perseguendo tre risultati rilevanti per l'area di cooperazione. Il primo è volto a **incrementare incrementare il quadro conoscitivo relativo ai pericoli naturali e sviluppare nuove strategie di adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici** ed è perseguibile, a titolo esemplificativo e non esaustivo, attraverso le seguenti tipologie di azione:

- Supportare lo scambio di dati e la condivisione di metodologie di osservazione e valutazione dell'efficacia delle politiche di contrasto e gestione del cambiamento climatico;
- Incoraggiare l'adozione delle tecnologie digitali negli strumenti di raccolta dati;
- Supportare l'installazione di piccole infrastrutture per il monitoraggio dell'ambiente e delle minacce connesse al riscaldamento globale;
- Favorire la cooperazione tra istituzioni, enti di ricerca, e attori privati nella definizione di strategie di adattamento al cambiamento climatico;
- Supportare le analisi degli andamenti climatici, della loro evoluzione nel tempo (es. portata corsi d'acqua in relazione ad eventi pluviometrici, arretramento ghiacciai, aree deglacializzate, profondità falde) e degli impatti sull'agricoltura.

Il secondo risultato atteso è indirizzato ad **aumentare la consapevolezza delle cause e delle conseguenze dei cambiamenti climatici** e potrà essere conseguito mediante i seguenti esempi di azioni non esaustivi:

- Promuovere iniziative congiunte di sensibilizzazione e formazione rivolte a rappresentanti delle istituzioni e decisori politici per creare le competenze necessarie ad orientare le politiche locali e le strategie di adattamento dei territori coinvolti;
- Sostenere iniziative locali e progetti delle comunità transfrontaliere rivolte allo sviluppo di una maggiore consapevolezza in merito al cambiamento climatico e all'implementazione di azioni concrete per la gestione degli effetti negativi e delle criticità rilevate nei territori di confine, compreso il consumo di suolo.

Il terzo risultato atteso è invece indirizzato a **migliorare il sistema di prevenzione dei rischi e di gestione delle emergenze**. Le tipologie di azioni realizzabili a titolo di esempio in questo caso sono:

- Incentivare lo sviluppo congiunto di nuovi sistemi di allerta basati sull'applicazione di tecnologie remote di gestione delle situazioni di rischio correlate ad eventi estremi;
- Sviluppare le competenze del personale dedicato per assicurare sistemi di prevenzione più efficaci e affidabili;
- Promuovere la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza e l'adeguamento di tratti stradali e ferroviari transfrontalieri maggiormente esposti ai rischi di calamità

(frane, inondazioni, incendi boschivi) per evitare chiusure e ripercussioni sulla mobilità turistica o sugli spostamenti a fini lavorativi nell'area di confine;

- Promuovere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per contribuire ad aumentare la consapevolezza della popolazione sui rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) e sull'attuazione delle misure essenziali di autoprotezione;
- Accrescere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per la definizione e l'attuazione di procedure standardizzate di gestione delle emergenze e il contenimento dei danni attraverso Azioni Correttive e Preventive (Corrective Actions Preventive Actions – CAPA), anche con riferimento alle strutture produttive;
- Sviluppare accordi transfrontalieri per accelerare l'approvvigionamento di beni/attrezzature nelle prime fasi di gestione delle emergenze.

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera.

Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative che capitalizzino i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni. Sebbene nel periodo 2014-2020 non fosse stata attivata una priorità di investimento dedicata, alcuni progetti degli assi 2 e 5 hanno affrontato il tema del cambiamento climatico realizzando strumenti di analisi virtuale dei ghiacciai, modelli geomorfologici per la misurazione delle variazioni negli ambienti alpini, innovative modalità di osservazione basate sull'utilizzo di dati satellitari, misurazioni GPS, indagini radar e rilievi laserscan. Con riferimento invece alla gestione dei rischi naturali, data la rilevanza del pericolo idrogeologico per l'area, i principali risultati si sono tradotti nella definizione di modelli numerici per la ridefinizione degli scenari di rischio, nell'allestimento di simulazioni riguardanti le aree di invasione, nella calibrazione dei possibili effetti delle piene nelle aree circondanti i fiumi di vallata, nella strutturazione e mantenimento di sistemi d'allarme basati su nuove soglie di innesco e banche dati condivise. Inoltre, si è investito per costruire un quadro conoscitivo comune condiviso delle regole e dei rischi legati ai pericoli naturali, implementando un metaglossario allo scopo di facilitare la comprensione del lessico e terminologia tecnica della protezione civile dei due paesi; sono stati realizzati tavoli tecnici per l'analisi di scenari di studio (incidenti ferroviari e eventi meteorologici estremi); si è lavorato per integrare i dati forniti da sensori, i dati satellitari aperti e gratuiti e le informazioni fornite dai cittadini attraverso l'approccio partecipativo Citizen Science.

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare degli effetti duraturi, saranno sostenute attività di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 2.4 anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

L'attuazione dell'OS 2.4 prevede il finanziamento di progetti di tipo ordinario.

L'implementazione delle azioni sopra elencate permetterà di contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia macroregionale alpina con riguardo all'ambito di lavoro dell'**Action Group 8: To improve risk management and to better manage climate change, including major natural risks prevention.**

OS 2.7 - Riduzione dell'inquinamento, protezione della natura e della biodiversità

La presenza di un patrimonio naturalistico rilevante e di numerosi ma delicati ecosistemi costituisce una delle peculiarità del contesto geografico italo-svizzero. Per consentire la tutela della biodiversità negli anni si è proceduto alla creazione di aree protette e allo sviluppo di adeguate progettualità garantendo la preservazione delle specie e degli habitat esistenti.

Nel ciclo di programmazione 21-27, il Programma si prefigge di supportare, come in passato, una gestione coordinata delle risorse naturali dell'area di confine, in equilibrio rispetto agli obiettivi di promozione turistica del patrimonio.

Nel contesto dell'obiettivo specifico 2.7 il Programma contribuirà quindi al perseguimento di tre risultati rilevanti per l'area di cooperazione. Il primo concerne il **rafforzamento della gestione condivisa delle aree protette e la tutela del patrimonio naturale dell'area di confine**. Gli esempi, non esaustivi, di azioni a tal fine attuabili sono:

- Implementare protocolli di intesa e accordi transfrontalieri per la gestione delle aree protette esistenti (con particolare riguardo alle zone protette lungo le frontiere, al fine di aumentare la qualità dell'acqua e l'interconnettività forestale) e per l'eventuale creazione di nuove, in sinergia con le reti Natura 2000 e Smeraldo;
- Sviluppare sistemi condivisi di monitoraggio e di scambio dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, al fine di rendere più efficaci le politiche di tutela della biodiversità e consentire una migliore rappresentazione dei fenomeni che interessano l'area transfrontaliera;
- Installare nuovi strumenti tecnologici e/o realizzare piccole infrastrutture per migliorare l'osservazione delle specie animali e vegetali e gli effetti dei cambiamenti climatici e delle altre forme di inquinamento sugli habitat naturali dell'area di confine;
- Assicurare la realizzazione di interventi congiunti per la gestione delle emergenze fitosanitarie e di quelle concernenti le specie faunistiche e ittiche maggiormente minacciate dalla riduzione e dall'inquinamento degli habitat naturali e dalla presenza di specie aliene;
- Incentivare la realizzazione di soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita, anche nelle aree urbane secondo modelli condivisi nei due versanti della frontiera.

Un secondo risultato atteso riguarda invece il **contributo alla protezione della biodiversità** e può essere conseguito mediante i seguenti esempi di azioni, non esaustivi:

- Incentivare campagne di sensibilizzazione e iniziative informative per diffondere comportamenti virtuosi ad esempio relativi alla riduzione dell'inquinamento e allo sviluppo di pratiche di economia circolare;
- Sviluppare attività formative ed educative coordinate per sensibilizzare i responsabili politici e i decisori locali ad implementare strategie transfrontaliere di tutela e valorizzazione sostenibile del potenziale attrattivo dell'ambiente alpino e pre-alpino, incluso l'uso dei marchi territoriali e delle indicazioni geografiche come elemento importante per mantenere vivo l'uso sostenibile del territorio;
- Favorire azioni di mantenimento della biodiversità, con particolare riferimento alle produzioni agricole e agro-alimentari.

In ultimo, il terzo risultato atteso concerne la **riduzione delle principali forme di inquinamento** attuando i seguenti esempi di azioni, non esaustivi:

- Progettare e testare soluzioni tecniche innovative per ridurre l'inquinamento causato dalle attività umane ed economiche nel territorio di confine;
- Rafforzare la collaborazione transfrontaliera per la definizione di politiche condivise di contenimento delle fonti inquinanti.

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera.

Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative che capitalizzino i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni.

L'esame delle progettualità finanziate nel periodo 2014-2020 evidenzia una forte concentrazione sul tema della biodiversità, diffusa sull'intero arco del confine, che ha permesso di finanziare: sistemi innovativi di monitoraggio di parassiti e di tecniche sperimentali di contrasto; ricerca applicata finalizzata alla predisposizione di linee guida utili alla gestione delle emergenze fitosanitarie; sistemi di controllo degli spostamenti delle specie ittiche autoctone ed aliene attuato mediante rilevazioni bio-telemetriche ad ultrasuoni. Inoltre, relativamente alla gestione e tutela del patrimonio naturale, si è investito sul recupero dei paesaggi terrazzati delle aree alpine e prealpine; il recupero delle produzioni eno-gastronomiche tipiche; il potenziamento degli itinerari escursionistici e cicloturistici e il miglioramento dell'accessibilità alla sentieristica. Con riferimento, infine, al tema della riduzione delle forme di inquinamento, è stato realizzato un progetto pilota per il miglioramento della qualità delle acque nelle aree antropizzate intervenendo sui sistemi fognari e di depurazione oer renderli più efficienti, in attuazione della strategia CIP AIS (Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere).

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare degli effetti duraturi, saranno sostenute attività di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 2.7 anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

La modalità di attuazione dell'OS 2.7 prevede il finanziamento di progetti di tipo ordinario e di progetti di volume finanziario modesto così come definiti nel capitolo 6 del Programma. In fase di redazione di ogni Avviso verranno stabiliti i fondi riservati, le modalità di concessione dei contributi e di gestione delle due fattispecie di interventi.

L'attuazione delle azioni sopra elencate permetterà di contribuire agli obiettivi dei seguenti Action Group della strategia macroregionale alpina:

- **Action Group 6:** *To preserve and valorise natural resources, including water and cultural resources;*
- **Action Group 7:** *To develop ecological connectivity in the whole EUSALP territory.*

Priorità 3 - Asse 3 - Migliorare la mobilità nei territori di confine

OS 3.2 - Integrazione delle reti di trasporto e rafforzamento della mobilità intermodale e sostenibile

Per fronteggiare le difficoltà legate alla presenza della barriera alpina e di aree a ridotta accessibilità, la diagnostica territoriale suggerisce di investire in un sistema di trasporti integrato a livello transfrontaliero ed efficiente, in grado di offrire soluzioni innovative e sostenibili per gli interscambi delle merci, che avvengono ancora prevalentemente su gomma, e gli spostamenti dei frontalieri e dei turisti che congestionano il traffico in determinate zone del confine.

Nel nuovo ciclo di programmazione 21-27 il Programma si propone quindi di contribuire all'obiettivo specifico 3.2 perseguendo, quale risultato atteso nell'area di cooperazione, il **miglioramento e la modernizzazione del sistema dei trasporti e della logistica garantendo sostenibilità, interconnessione, evoluzione tecnologica anche nelle aree periferiche di confine per facilitare ulteriormente le relazioni transfrontaliere**. Tale risultato potrà essere conseguito mediante le seguenti tipologie di azione, non esaustive:

- Definire delle strategie comuni per rafforzare l'integrazione del sistema dei trasporti nell'area e migliorare l'accesso ai principali corridoi europei, anche attraverso interventi pilota complementari ai grandi investimenti infrastrutturali in corso (Alptransit);
- Incentivare forme di mobilità transfrontaliera alternative all'uso individuale e tradizionale del mezzo privato e al trasporto delle merci su gomma promuovendo soluzioni intermodali e servizi integrati, anche attraverso l'utilizzo di applicazioni ICT, e rafforzando l'utilizzo del trasporto pubblico e ferroviario;
- Promuovere sistemi integrati di monitoraggio e condivisione dati che includano i pendolari transfrontalieri, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, per orientare la definizione di politiche di riduzione del traffico stradale e dell'inquinamento (soprattutto dell'aria) e per un maggiore coordinamento nella gestione dei flussi di persone e merci, superando diversità amministrative e gestionali tra i due Paesi;
- Promuovere soluzioni congiunte di miglioramento e potenziamento delle idrovie transfrontaliere, agendo ad esempio sulla transizione ecologica dei natanti, sulla digitalizzazione dei sistemi di acquisto dei titoli di viaggio e sull'utilizzo di altre tecnologie ICT per una migliore pianificazione e comunicazione dei trasporti, sull'integrazione di orari e tariffe sui due lati della frontiera e infine sulla realizzazione di piccoli interventi infrastrutturali per migliorare il trasbordo di merci e persone;
- Rafforzare la mobilità dolce promuovendo interventi, anche infrastrutturali, a favore della mobilità elettrica, ciclistica, pedonale e di altre forme di spostamento sostenibile anche in chiave di valorizzazione turistica dei territori.

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera. Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma privilegerà iniziative di modeste dimensioni e ridotta complessità che tuttavia permettano di completare/sviluppare i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni. A tal fine si segnalano alcune tra le realizzazioni maggiormente rilevanti della programmazione 2014-2020 che potrebbero essere ulteriormente sviluppate nell'ambito del nuovo Programma: adeguamento infrastrutturale (es. attrezzaggio dei pontili di imbarco) e tecnologico (app e altre soluzioni innovative) per promuovere offerte di trasporto pubblico integrate ferro-gomma-navigazione; potenziamento dell'intermodalità tramite la creazione di hub multimodali, parcheggi di interscambio, passerelle ciclo-pedonali, ciclo-stazioni, park and ride, nonché attraverso la realizzazione di modifiche alla viabilità esistente per efficientare lo scambio sulle reti; installazione di colonnine di ricarica per bici e veicoli elettrici, promozione di servizi per la mobilità condivisa quali car sharing, car pooling, navette aziendali e altre soluzioni a supporto del trasporto sostenibile anche per lo spostamento quotidiano dei lavoratori frontalieri; realizzazione di sistemi informatici per il monitoraggio in tempo reale, l'ottimizzazione dei flussi di trasporto merci e l'informazione ai passeggeri (es. totem informativi presso hub multi-modali e monitor a bordo dei mezzi pubblici).

In relazione alle caratteristiche del tessuto economico-produttivo e dei flussi di spostamento all'interno dell'area, tali iniziative si presentano con una significativa concentrazione territoriale. L'aspetto dell'integrazione delle reti e della multimodalità è stato affrontato soprattutto nel territorio di confine tra la provincia di Varese e il Canton Ticino, per far fronte alla presenza di un forte pendolarismo e a situazioni di congestione stradale che impattano anche sulla qualità dell'aria. Ulteriori rilevanti esperienze sul tema riguardano la Provincia Autonoma di Bolzano, dove si inseriscono in un preesistente quadro di iniziative locali a sostegno della sostenibilità del trasporto pubblico, e la Provincia di Sondrio. Il tema della mobilità sostenibile viene invece affrontato anche dal punto di vista delle ricadute sul turismo nelle province

piemontesi di Novara e del Verbano-Cusio-Ossola e nei rispettivi territori svizzeri al di là del confine (Vallese e Ticino).

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare degli effetti duraturi, saranno sostenute attività di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 3.2 anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

Inoltre, il Programma si porrà in sinergia con il progetto integrato italiano LIFE "PREPAIR", che mira ad assicurare il miglioramento della qualità dell'aria nel territorio del Bacino del Po, con particolare riferimento ai trasporti, all'efficienza energetica, all'agricoltura e alle biomasse. In aggiunta, il Programma terrà in considerazione il programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (NAPCP) adottato dall'Italia al fine di assicurare il rispetto degli impegni assunti di riduzione delle emissioni, nonché i Piani di qualità dell'aria regionali pertinenti per l'area di Programma e volti a ridurre la concentrazione di inquinanti atmosferici nelle zone più inquinate.

La modalità di attuazione prevista nell'ambito dell'OS 3.2 è il finanziamento di progetti di tipo ordinario. Al fine di specificare e contestualizzare i contenuti delle azioni proposte, prima del lancio degli avvisi saranno realizzate attività di ascolto e confronto con i principali stakeholders di riferimento nei differenti territori del confine. Ciò consentirà di precisare l'oggetto degli interventi che il Programma intende sostenere e di individuare le modalità di partecipazione più adeguate per le differenti categorie di beneficiari previste.

Lo sviluppo delle azioni individuate per l'OS permetterà di contribuire agli obiettivi dell'**Action Group 4** della strategia macroregionale alpina: *To promote inter-modality and interoperability in passenger and freight transport.*

Priorità 4 - Asse 4. - Promuovere l'inclusione sociale e il turismo nei territori del Programma

OS 4.5 - Parità di accesso all'assistenza sanitaria e passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio

L'invecchiamento della popolazione, la minore natalità e la perifericità di molte aree lungo il confine italo-svizzero impongono di trovare soluzioni per migliorare i livelli di qualità della vita delle persone, in particolare giovani e anziani, con fragilità determinate dal loro stato di salute, ambiente di provenienza o da un contesto migratorio. Nel nuovo ciclo di programmazione 2021-2027, e in continuità con l'esperienza acquisita nelle programmazioni precedenti, il Programma sosterrà il coordinamento e la messa in rete dei servizi socio-sanitari e socio-educativi pubblici e privati, promuovendo la transizione verso modalità di assistenza diffusa sul territorio e lo sviluppo di nuove modalità di sostegno e cura, anche grazie allo sviluppo e insediamento di imprese sociali innovative.

Nel contesto dell'OS 4.5, il Programma si propone tre risultati determinanti per l'area di cooperazione che verranno acquisiti mediante la strutturazione di nuovi servizi o la revisione di servizi esistenti sulla base di una gap analysis a livello transfrontaliero; non saranno previsti interventi sulle infrastrutture sociali e sanitarie. Il primo attiene a **garantire l'accesso ad una assistenza sanitaria di qualità anche in aree periferiche e di confine** ed è perseguibile secondo le seguenti tipologie di azione (esemplificative e non esaustive):

- Individuare modelli condivisi a livello transfrontaliero per l'accesso alle prestazioni presso i grandi centri ospedalieri da parte degli abitanti delle aree ultra periferiche;
- Supportare la diffusione di servizi di telemedicina;
- Favorire lo sviluppo e l'insediamento di servizi innovativi nel campo della silver economy e agevolare l'accesso da parte dei target destinatari di entrambi i paesi;
- Incentivare analisi, ricerche e condivisione di dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, sui servizi sanitari disponibili nell'area di confine e sui fabbisogni non sufficientemente coperti da prestazioni garantite;
- Stimolare il confronto tra gli stakeholder rappresentativi del territorio per superare gli ostacoli legali ed amministrativi e garantire un maggiore interscambio dei servizi sanitari ed assistenziali.

Il secondo risultato atteso è quello di **promuovere a livello transfrontaliero il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare, comunitaria e di prossimità**, in conformità alla strategia di deistituzionalizzazione dell'UE e può essere conseguito con le seguenti tipologie di azione (esemplificative e non esaustive):

- Favorire lo sviluppo e l'offerta di servizi congiunti volti a garantire alle persone con fragilità l'acquisizione e/o il mantenimento della propria autonomia;
- Rafforzare la rete territoriale per sviluppare modelli condivisi per il long-term care nelle aree periferiche nel rispetto degli obblighi in materia di diritti umani, in particolare la Carta dei diritti fondamentali, il pilastro europeo dei diritti sociali e la strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030;
- Incentivare lo sviluppo congiunto di tecnologie all'avanguardia per la riabilitazione e la cura anche a domicilio;
- Promuovere la costruzione e il consolidamento a livello transfrontaliero di comunità di cura in relazione alla deistituzionalizzazione dei servizi di assistenza;
- Sviluppare metodologie condivise per il benessere psico-fisico dei caregiver formali e informali, in special modo nelle aree periferiche e ultra periferiche, al fine di evitare fenomeni di burn-out, anche attraverso la costituzione di associazioni di pazienti, familiari e caregiver stessi.

Il terzo risultato atteso è quello di **sostenere servizi socioeducativi per l'inclusione delle persone e, in particolare, dei giovani in situazione di disagio e fragilità sociale** e può essere conseguito con le seguenti tipologie di azione (esemplificative e non esaustive):

- Incentivare interventi per la definizione e sperimentazione congiunta di soluzioni innovative volte a recuperare e prevenire situazioni di marginalizzazione e disagio, in particolare di giovani, anziani e immigrati;
- Promuovere iniziative per la definizione e sperimentazione congiunta di approcci didattici e/o strumenti adeguati alle esigenze di particolari gruppi a rischio o svantaggiati, anche attraverso il coinvolgimento delle famiglie e della comunità e grazie al ricorso alle nuove tecnologie, volte a favorire l'inclusione attiva nell'ambito della scuola.

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera.

Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative che capitalizzino i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni. L'esame delle progettualità finanziate nel periodo 2014-2020 evidenzia una forte attenzione alla qualità e inclusività dei servizi sociosanitari, educativi e di cura, con interventi diffusi sull'intero arco del confine. Alcuni dei risultati più interessanti e

innovativi hanno riguardato: la sperimentazione della musicoterapia come prevenzione e cura delle demenze; la presa in carico ed inclusione di bambini affetti da disturbi dello spettro autistico; la realizzazione di comunità per la riabilitazione e la cura di anziani anche attraverso percorsi artistici e formativi; i sistemi di validazione multicentrica per la personalizzazione delle cure per emodializzati; l'accesso alle cure palliative nelle aree periferiche transfrontaliere; l'adozione di soluzioni innovative di telemedicina, per contrastare gli effetti dell'isolamento e del COVID-19 in aree di montagna.

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare effetti duraturi, saranno sostenute attività di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 4.5 anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

La modalità di attuazione dell'OS 4.5 prevede il finanziamento sia di progetti di tipo ordinario sia di progetti di volume finanziario modesto così come definiti nel capitolo 6 del presente documento. In fase di redazione di ogni Avviso verranno stabiliti i fondi riservati, le modalità di concessione dei contributi e di gestione delle due fattispecie di interventi.

L'attuazione delle azioni sopra elencate permetterà di contribuire agli obiettivi dell'**Action Group 5** della strategia macroregionale alpina: *To connect people electronically and promote accessibility to public services.*

OS 4.6 - Rafforzamento del ruolo della cultura e del turismo sostenibile

L'intero spazio di cooperazione è caratterizzato da un'importante vocazione turistica basata sulla ricchezza del patrimonio naturalistico e storico-culturale. Sebbene con alcune differenze tra Italia e Svizzera, il turismo e i settori ad esso collegati come la ristorazione e la ricettività rivestono un ruolo centrale nel tessuto economico e lavorativo. A seguito della pandemia, che ha accentuato alcune fragilità strutturali del sistema, è necessario rivedere e diversificare l'offerta turistica e rilanciare l'attrattività del territorio, attraverso un'offerta congiunta di nuove forme di turismo sostenibile ed inclusivo e servizi culturali innovativi. Si è infatti ravvisata una rimodulazione della domanda che si è spostata verso un turismo di prossimità, con interessi volti alla scoperta del patrimonio naturale, al wellness e alla ricerca di ambienti poco affollati e spazi aperti, caratteristiche tipiche delle destinazioni di montagna, in particolare come quelle che si trovano nel territorio del Programma. Gli investimenti in questo ambito permetteranno di affrontare la disparità geografica e stagionale dell'offerta turistica così riducendo i rischi collegati al sovraffollamento e alla concentrazione stagionale. Un ulteriore segmento di mercato ad alta potenzialità di crescita è quello dei turisti con patologie croniche.

L'intervento nelle aree periferiche del Programma offre l'opportunità di sperimentare su scala locale approcci circolari e rispettosi del clima sotto forma di progetti pilota per residenti e visitatori.

In tale contesto, il Programma si propone quindi di contribuire all'obiettivo specifico 4.6 perseguendo quale risultato determinate per l'area di cooperazione la **creazione di opportunità di sviluppo, di aggregazione e di inclusione legate all'attrattività turistica e al patrimonio culturale** attraverso la realizzazione dei seguenti esempi di azione, non esaustivi:

- Promuovere la creazione di filiere/reti transfrontaliere di imprese e operatori del settore per lo sviluppo di un'offerta turistica green ed ecosostenibile basata su una fruizione sostenibile del patrimonio naturale e culturale anche mediante la promozione di servizi per la salute e il benessere;
- Incentivare iniziative locali di cooperazione per il recupero, promozione e fruizione congiunti (anche tramite le nuove tecnologie digitali) del patrimonio materiale e immateriale e delle tipicità locali dell'area di confine, valorizzando le destinazioni meno conosciute ma ad alto potenziale;

- Sostenere la messa in rete di istituti e luoghi della cultura e promuovere lo storytelling transfrontaliero del cultural heritage;
- Realizzare interventi infrastrutturali e di sistemazione/riqualificazione, anche mediante sinergie con altri fondi nazionali e locali, per garantire la sicurezza o migliorare l'accessibilità delle aree naturali e delle altre zone di interesse turistico-culturale transfrontaliero anche per persone con fragilità;
- Rafforzare la resilienza del settore turistico finanziando attività formative (con particolare attenzione alle competenze digitali e verdi) e iniziative di condivisione tra gli stakeholder finalizzate a diffondere nuovi concetti di business (es. turismo esperienziale) e strategie di destagionalizzazione e diversificazione delle offerte anche per rispondere alla crisi generata dalla pandemia;
- Sviluppare attività promozionali congiunte e reti transfrontaliere che consentano la penetrazione dei mercati internazionali e promuovano, in chiave turistica, l'area di cooperazione, anche con l'uso coordinato di marchi territoriali e di indicazioni geografiche;
- Sviluppare percorsi congiunti ed azioni formative per operatori del settore finalizzati ad utilizzare la cultura e le pratiche artistiche per il miglioramento del benessere e l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati;
- Supportare l'interoperabilità dei sistemi informativi transfrontalieri per la presa in carico dei turisti con patologie croniche.

Nella fase di selezione, sarà data priorità ai progetti che prevedono attività che generano ricavi e che quindi assicurano la sostenibilità finanziaria e la durata nel tempo delle iniziative finanziate. I criteri di selezione assicureranno che i progetti sostenuti siano in linea con le politiche turistiche nazionali e regionali per evitare sovrapposizioni e concorrenza e avere un impatto, al di là del progetto stesso, sullo sviluppo dell'attrattività turistica dell'area.

Pur non prevedendo opere infrastrutturali o di recupero di grande portata, tutte le azioni finanziate verranno condotte in coerenza con i principi di qualità condivisi nei progetti di conservazione e gestione del patrimonio culturale descritti nel documento elaborato per la Commissione Europea da ICOMOS "EUROPEAN QUALITY PRINCIPLES for EU funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage".

Il Programma favorirà il finanziamento di interventi che mirino ad ottenere risultati concreti e misurabili e che per questo possano prevedere azioni pilota e altri interventi dimostrativi per testare la fattibilità di soluzioni congiunte da adottare sui due versanti della frontiera.

Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative che capitalizzino i risultati già raggiunti nelle precedenti programmazioni. Nel periodo 2014-2020 il turismo e la valorizzazione culturale sono stati ampiamente trattati dai progetti nell'intero spazio di cooperazione considerata l'alta rilevanza del tema. In generale, gli interventi si sono orientati verso lo sviluppo di soluzioni ecosostenibili e servizi volti alla promozione delle tipicità dell'area di confine. In particolare, i principali risultati raggiunti sono stati: la realizzazione di itinerari ciclabili attrezzati anche per le e-bike sulle sponde dei principali corsi d'acqua del territorio e in alta quota; il recupero e la musealizzazione di gallerie e aree di trattamento minerario; l'organizzazione di gare e competizioni internazionali di sport outdoor invernali ed estivi; la sistemazione e messa in sicurezza dei sentieri per l'attività di trekking; la definizione di campagne promozionali congiunte e la creazione destination management system transfrontalieri. Con riferimento ai servizi culturali, invece, si segnalano: la realizzazione di percorsi emozionali basati sulla fruizione del patrimonio architettonico anche attraverso moderni servizi di audioguide; l'ampliamento e costruzione di allestimenti museali ed esposizioni artistiche; la messa in rete del patrimonio culturale

secondo il concetto di museo diffuso; la definizione di iniziative di sensibilizzazione per la tutela dell'intangible cultural heritage.

Per consolidare tale patrimonio di esperienze pregresse, fare massa critica a livello locale e generare degli effetti duraturi, saranno sostenute attività di capitalizzazione negli ambiti di investimento dell'Obiettivo Specifico 4.6 anche creando "cluster di progetti" che abbiano trattato o intendano affrontare tematiche comuni.

La modalità di attuazione dell'OS 4.6 prevede il finanziamento sia di progetti di tipo ordinario sia di progetti di volume finanziario modesto così come definiti nel capitolo 6 del presente documento. Nel corso della redazione di ogni Avviso verranno definiti i fondi riservati, le modalità di concessione dei contributi e di gestione delle due fattispecie di interventi.

L'attuazione delle azioni sopra elencate permetterà di contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'**Action Group 6** della strategia macroregionale alpina: *To preserve and valorise natural resources, including water and cultural resources.*

Priorità 5 - ISO1.B - Miglioramento dell'efficienza dell'amministrazione pubblica attraverso la cooperazione con l'intento di eliminare gli ostacoli di tipo giuridico e di altro tipo nelle regioni frontaliere

La partecipazione della società civile nei processi decisionali transfrontalieri è debole, in parte anche per una burocrazia lenta e complessa e che con difficoltà dialoga sulle questioni di comune rilevanza sul confine. Per rimuovere gli ostacoli amministrativi e culturali che si oppongono all'efficace svolgimento della cooperazione, il Programma intende sostenere azioni che migliorino i processi di governance mettendo a disposizione strumenti diversificati, come i forum istituzionali, gli accordi territoriali e le comunità di lavoro, per favorire l'interscambio e la partecipazione degli *stakeholder*. In un contesto come quello italo-svizzero, caratterizzato da una forte presenza di lavoratori che giornalmente si recano in territorio elvetico per svolgere le proprie mansioni, la promozione di una maggiore governance non potrà non indirizzarsi anche verso il mercato del lavoro transfrontaliero.

Nel quadro dell'obiettivo specifico ISO1B, il Programma si propone quale risultato determinante la **promozione della cooperazione tramite una governance multilivello**. Le tipologie di azione, esemplificative ma non esaustive, per il raggiungimento di tale obiettivo sono:

- Rafforzare la cooperazione tra enti ed istituzioni locali per lo scambio di dati e buone pratiche volto ad incrementare la conoscenza reciproca e superare le barriere legali ed amministrative che ostacolano i diversi settori economico/sociali;
- Istituire network transfrontalieri tra soggetti operanti nei medesimi settori per definire bisogni e istanze comuni da sottoporre ai principali decisori politici;
- Potenziare la comunicazione delle istituzioni partecipanti al Programma promuovendo forum transfrontalieri finalizzati alla disseminazione dei risultati raggiunti con le progettualità già finanziate e alla definizione di nuove strategie di sviluppo territoriale;
- Supportare gli scambi di esperienze all'interno del territorio di cooperazione o con altre aree transfrontaliere interessate da Programmi CTE o da strategie macro regionali;
- Realizzare analisi congiunte sui fabbisogni, le offerte occupazionali e sulle competenze presenti nell'area di cooperazione e condividere le conoscenze sulle condizioni di lavoro, per favorire un incontro più efficace tra domanda e offerta nel mercato del lavoro transfrontaliero;

- Potenziare il sistema della qualificazione del capitale umano, anche al fine di supportare lo sviluppo dell'imprenditorialità, con particolare riferimento ai settori legati all'ICT, all'economia circolare, alla transizione ecologica e alle competenze richieste per la ripresa economica post COVID;
- Supportare progetti di scambio transfrontaliero tra le diverse comunità (fondo/i piccoli progetti).

Le azioni previste consentono al Programma di contribuire agli obiettivi della strategia macroregionale alpina ed in particolare a quelli dell'**Action Group 3: *To improve the adequacy of labour market, education and training in strategic sectors***, oltre a quelli di tutti gli Action Group che agiscono nell'ambito dei temi che gioveranno di un miglioramento dei meccanismi di *governance*.

Per evitare sovrapposizioni, gli interventi di *governance* non svilupperanno temi riconducibili all'oggetto degli altri obiettivi specifici. Inoltre, al fine di massimizzare le ricadute positive sul territorio, il Programma sosterrà iniziative che capitalizzino i risultati già raggiunti nella precedente programmazione quali: il rafforzamento delle capacità delle PA italiane e svizzere nell'utilizzo degli open data; l'integrazione dei dati statistici raccolti sui due versanti della frontiera con particolare riferimento ai fenomeni di pendolarismo e migrazione; i percorsi di scambio/twinning, le azioni di orientamento e di sostegno ai giovani nelle scelte dei percorsi formativi; una maggiore capacità di programmazione e controllo da parte delle istituzioni locali a livello transfrontaliero per la *governance* dei processi di transizione e mutamento indotti nelle comunità da fenomeni migratori.

Per rimuovere gli ostacoli che nella programmazione 2014-2020 hanno inciso sulla partecipazione degli attori locali ai processi di *governance* e accrescere la risposta del territorio, oltre ai progetti ordinari, il Programma intende finanziare piccoli e microprogetti di scambio transfrontaliero tra le diverse comunità e promuovere la costituzione di un **Fondo per piccoli progetti**, ai sensi dell'art. 25 del Regolamento UE 1059/2021.

Gli Assi prioritari associati agli Obiettivi di policy individuati sono articolati in Obiettivi specifici. A questi fanno capo le tipologie di azione individuate ai fini della finanziabilità nell'ambito del PO IT-CH 2021-2027.

Di seguito si riporta lo schema complessivo che include Priorità, Obiettivi specifici, Azioni e ripartizione finanziaria.

Priorità	Obiettivo specifico	Azione	Allocazione finanziaria risorse TOTALI (UE + nazionali)	Risorse totali OS	Risorse totali Asse
1 Asse 1	OS 1.1	Supportare la realizzazione congiunta di studi di pre-fattibilità, linee pilota, prototipi e sperimentazioni finalizzati a sviluppare nuovi prodotti/servizi, anche attraverso il coinvolgimento degli attori istituzionali nei settori di punta per l'area di cooperazione nonché nella domotica e in altri ambiti che possano favorire l'inclusione delle persone con fragilità e il loro benessere nelle attività quotidiane e sociali	3.847.975,00 €	16.353.895,00 €	16.353.895,00 €
		Sviluppare test operativi e applicazioni di tecnologie che rispondono a esigenze comuni, quale ad esempio il telerilevamento in contesti tipici dell'area frontiera (rock glaciers, ghiacciai, aree deglaciate, settori soggetti a valanghe) creando sinergie con Enti ed aziende innovative sul territorio	4.809.970,00 €		
		Promuovere lo sviluppo di progetti di ricerca applicata nei settori tecnologici di punta o per consentire alle imprese di sfruttare le nuove opportunità di mercato collegate alle eco-innovazioni e al riuso delle risorse secondo i principi dell'economia circolare, inclusa la valorizzazione della filiera del legno, all'uso del verde e della natura per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita nelle città	2.885.981,25 €		
		Creare hub tecnologici e incubatori transfrontalieri, favorendo la collaborazione tra gli attori dell'innovazione sia presenti all'interno dell'area di cooperazione transfrontaliera sia operanti su scala europea e globale, e favorire la collaborazione tra gli incubatori esistenti	3.847.975,00 €		
		Promuovere i processi di collaborazione nel campo della ricerca e del trasferimento tecnologico anche attraverso la capitalizzazione delle esperienze pregresse e le sinergie con Horizon Europe valorizzando le operazioni non finanziate che hanno ricevuto un marchio di eccellenza			
		Favorire la realizzazione di accordi e protocolli di intesa tra gli attori istituzionali e gli altri stakeholder del territorio per lo scambio di buone pratiche e il trasferimento delle conoscenze nei settori delle tecnologie abilitanti e delle ICT			
		Supportare la creazione di imprese e/o spin off industriali/accademici nei settori ad alta intensità di conoscenza e/o legati alla digitalizzazione dei servizi	961.993,75 €		
2 Asse 2	OS 2.4	Supportare l'installazione di piccole infrastrutture per il monitoraggio dell'ambiente e delle minacce connesse al riscaldamento globale	4.560.561,25 €	14.429.908,75 €	25.973.835,00 €
		Incentivare lo sviluppo congiunto di nuovi sistemi di allerta basati sull'applicazione di tecnologie remote di gestione delle situazioni di rischio correlate ad eventi estremi			
		Incoraggiare l'adozione delle tecnologie digitali negli strumenti di raccolta dati	1.500.000,00 €		
		Supportare le analisi degli andamenti climatici, della loro evoluzione nel tempo (es. portata corsi d'acqua in relazione ad eventi pluviometrici, arretramento ghiacciai, aree deglaciate, profondità falde) e degli impatti sull'agricoltura.	2.597.383,75 €		
		Promuovere la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza e l'adeguamento di tratti stradali e ferroviari transfrontalieri maggiormente esposti ai rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) per evitare chiusure e ripercussioni sulla mobilità turistica o sugli spostamenti a fini lavorativi nell'area di confine			
		Sviluppare accordi transfrontalieri per accelerare l'approvvigionamento di beni/attrezzature nelle prime fasi di gestione delle emergenze			
		Favorire la cooperazione tra istituzioni, enti di ricerca, e attori privati nella definizione di strategie di adattamento al cambiamento climatico	1.010.093,75 €		
	432.897,50 €				

Priorità	Obiettivo specifico	Azione	Allocazione finanziaria risorse TOTALI (UE + nazionali)	Risorse totali OS	Risorse totali Asse
		Promuovere iniziative congiunte di sensibilizzazione e formazione rivolte a rappresentanti delle istituzioni e decisori politici per creare le competenze necessarie ad orientare le politiche locali e le strategie di adattamento dei territori coinvolti	1.010.093,75 €		
		Sviluppare le competenze del personale dedicato per assicurare sistemi di prevenzione più efficaci e affidabili	432.897,50 €		
		Sostenere iniziative locali e progetti delle comunità transfrontaliere rivolte allo sviluppo di una maggiore consapevolezza in merito al cambiamento climatico e all'implementazione di azioni concrete per la gestione degli effetti negativi e delle criticità rilevate nei territori di confine, compreso il consumo di suolo	2.020.187,50 €		
		Promuovere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per contribuire ad aumentare la consapevolezza della popolazione sui rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) e sull'attuazione delle misure essenziali di autoprotezione			
		Supportare lo scambio di dati e la condivisione di metodologie di osservazione e valutazione dell'efficacia delle politiche di contrasto e gestione del cambiamento climatico	865.793,75 €		
		Accrescere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per la definizione e l'attuazione di procedure standardizzate per la gestione delle emergenze e il contenimento dei danni attraverso Azioni Correttive e Preventive (Corrective Actions Preventive Actions – CAPA), anche con riferimento alle strutture produttive			
	OS 2.7	Assicurare la realizzazione di interventi congiunti per la gestione delle emergenze fitosanitarie e di quelle concernenti le specie faunistiche e ittiche maggiormente minacciate dalla riduzione e dall'inquinamento degli habitat naturali e dalla presenza di specie aliene	1.558.430,00 €	11.543.926,25 €	
		Rafforzare la collaborazione transfrontaliera per la definizione di politiche condivise di contenimento delle fonti inquinanti			
		Incentivare campagne di sensibilizzazione e iniziative informative per diffondere comportamenti virtuosi ad esempio relativi alla riduzione dell'inquinamento e allo sviluppo di pratiche di economia circolare	779.215,00 €		
		Sviluppare attività formative coordinate ed educative per sensibilizzare i responsabili politici e i decisori locali ad implementare strategie transfrontaliere di tutela e valorizzazione sostenibile del potenziale attrattivo dell'ambiente alpino e pre-alpino, incluso l'uso dei marchi territoriali e delle indicazioni geografiche come elemento importante per mantenere vivo l'uso sostenibile del territorio	779.215,00 €		
		Implementare protocolli di intesa e accordi transfrontalieri per la tutela delle aree protette esistenti (con particolare riguardo alle zone protette lungo le frontiere, al fine di aumentare la qualità dell'acqua e l'interconnettività forestale) e per l'eventuale creazione di nuove, in sinergia con le reti Natura 2000 e Smeraldo	1.454.535,00 €		
		Favorire azioni di mantenimento della biodiversità legata con particolare riferimento alle produzioni agricole e agro-alimentari	5.818.138,75 €		
		Incentivare la realizzazione di soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita, anche nelle aree urbane secondo modelli condivisi nei due versanti della frontiera			
		Installare nuovi strumenti tecnologici e/o realizzare piccole infrastrutture per migliorare l'osservazione delle specie animali e vegetali e gli effetti dei cambiamenti climatici e delle altre forme di inquinamento sugli habitat naturali dell'area di confine			
		Sviluppare sistemi condivisi di monitoraggio e di scambio dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, al fine di rendere più efficaci le politiche di tutela della biodiversità e consentire una migliore rappresentazione dei fenomeni che interessano l'area transfrontaliera			

Priorità	Obiettivo specifico	Azione	Allocazione finanziaria risorse TOTALI (UE + nazionali)	Risorse totali OS	Risorse totali Asse
		Progettare e testare soluzioni tecniche innovative per ridurre l'inquinamento causato dalle attività umane ed economiche nel territorio di confine	1.154.392,50 €		
3 Asse 3	OS 3.2	Definire delle strategie comuni per rafforzare l'integrazione del sistema dei trasporti nell'area e migliorare l'accesso ai principali corridoi europei, anche attraverso interventi pilota complementari ai grandi investimenti infrastrutturali in corso (Alpransit)	1.751.183,75 €	12.505.920,00 €	12.505.920,00 €
		Incentivare forme di mobilità transfrontaliera alternative all'uso del mezzo privato e al trasposto delle merci su gomma promuovendo soluzioni intermodali e servizi integrati, anche attraverso l'utilizzo di applicazioni ICT, rafforzando l'utilizzo del trasporto pubblico e ferroviario	7.004.736,25 €		
		Promuovere sistemi integrati di monitoraggio e condivisione dati che includano i pendolari transfrontalieri, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, per orientare la definizione di politiche di riduzione del traffico stradale e dell'inquinamento (soprattutto dell'aria) e per un maggiore coordinamento nella gestione dei flussi di persone e merci, superando diversità amministrative e gestionali tra i due Paesi			
		Promuovere soluzioni congiunte di miglioramento e potenziamento delle idrovie transfrontaliere agendo ad esempio sulla transizione ecologica dei natanti, sulla digitalizzazione dei sistemi di acquisto dei titoli di viaggio e sull'utilizzo di altre tecnologie ICT per una migliore pianificazione e comunicazione dei trasporti, sull'integrazione di orari e tariffe sui due lati della frontiera e infine sulla realizzazione di piccoli interventi infrastrutturali per migliorare il trasbordo di merci e persone			
		Rafforzare la mobilità dolce promuovendo interventi, anche infrastrutturali, a favore della mobilità elettrica, ciclistica, pedonale e di altre forme di spostamento sostenibile anche in chiave di valorizzazione turistica dei territori			
4 Asse 4	OS 4.5	Stimolare il confronto tra gli stakeholder rappresentativi del territorio per superare gli ostacoli legali ed amministrativi e garantire un maggiore interscambio dei servizi sanitari ed assistenziali	320.665,00 €	9.619.938,75 €	33.669.786,25 €
		Favorire lo sviluppo e l'insediamento di servizi innovativi nel campo della silver economy e agevolarne l'accesso da parte dei target destinatari di entrambi i paesi	1.935.981,25 €		
		Promuovere iniziative per la definizione e sperimentazione congiunta di approcci didattici e/o strumenti adeguati alle esigenze di particolari gruppi a rischio o svantaggiati, anche attraverso il coinvolgimento delle famiglie e della comunità e grazie al ricorso alle nuove tecnologie, volte a favorire l'inclusione attiva nell'ambito della scuola			
		Individuare modelli condivisi a livello transfrontaliero per l'accesso alle prestazioni presso i grandi centri ospedalieri da parte degli abitanti delle aree ultra periferiche			
		Favorire lo sviluppo e l'offerta di servizi congiunti volti a garantire alle persone con fragilità l'acquisizione e/o il mantenimento della propria autonomia	3.206.646,25 €		
		Rafforzare la rete territoriale per sviluppare modelli condivisi per il long-term care nelle aree periferiche nel rispetto degli obblighi in materia di diritti umani, in particolare la Carta dei diritti fondamentali, il pilastro europeo dei diritti sociali e la strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030			
		Sviluppare metodologie condivise per il benessere psico-fisico dei caregiver formali e informali, in special modo nelle aree periferiche e ultra periferiche, al fine di evitare fenomeni di burn-out, anche attraverso la costituzione di associazioni di pazienti, familiari e caregiver stessi			

Priorità	Obiettivo specifico	Azione	Allocazione finanziaria risorse TOTALI (UE + nazionali)	Risorse totali OS	Risorse totali Asse			
5		Incentivare analisi, ricerche e condivisione di dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, sui servizi sanitari disponibili nell'area di confine e sui fabbisogni non sufficientemente coperti da prestazioni garantite	2.156.646,25 €	24.049.847,50 €				
		Promuovere la costruzione e il consolidamento a livello transfrontaliero di comunità di cura in relazione alla deistituzionalizzazione dei servizi di assistenza						
		Supportare la diffusione di servizi di telemedicina						
		Incentivare interventi per la definizione e sperimentazione congiunta di soluzioni innovative volte a recuperare e prevenire situazioni di marginalizzazione e disagio, in particolare di giovani, anziani e immigrati	950.000,00 €					
		Incentivare lo sviluppo congiunto di tecnologie all'avanguardia per la riabilitazione e la cura anche a domicilio	1.050.000,00 €					
	OS 4.6	Realizzare interventi infrastrutturali e di sistemazione/riqualificazione, anche mediante sinergie con altri fondi nazionali e locali, per garantire la sicurezza o migliorare l'accessibilità delle aree naturali e delle altre zone di interesse turistico-culturale transfrontaliero anche per persone con fragilità	8.417.446,25 €					
		Incentivare iniziative locali di cooperazione per il recupero, promozione e fruizione congiunti (anche tramite le nuove tecnologie digitali) del patrimonio materiale e immateriale e delle tipicità locali dell'area di confine, valorizzando le destinazioni meno conosciute ma ad alto potenziale	3.607.477,50 €					
		Sostenere la messa in rete di istituti e luoghi della cultura e promuovere lo storytelling transfrontaliero del cultural heritage	1.683.488,75 €					
		Sviluppare percorsi congiunti ed azioni formative per operatori del settore finalizzati ad utilizzare la cultura e le pratiche artistiche per il miglioramento del benessere e l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati						
		Rafforzare la resilienza del settore turistico finanziando attività formative (con particolare attenzione alle competenze digitali e verdi) e iniziative di condivisione tra gli stakeholder finalizzate a diffondere nuovi concetti di business (es. turismo esperienziale) e strategie di destagionalizzazione e diversificazione delle offerte anche per rispondere alla crisi generata dalla pandemia	721.495,00 €					
		Promuovere la creazione di filiere/reti transfrontaliere di imprese e operatori del settore per lo sviluppo di un'offerta turistica basata sulla fruizione sostenibile del patrimonio naturale e culturale anche mediante la promozione di servizi per la salute e il benessere	6.733.957,50 €					
		Supportare l'interoperabilità dei sistemi informativi transfrontalieri della presa in carico dei turisti con patologie croniche						
		Sviluppare attività promozionali congiunte e reti transfrontaliere che consentano la penetrazione dei mercati internazionali e promuovano, in chiave turistica, l'area di cooperazione, anche con l'uso coordinato di marchi territoriali e di indicazioni geografiche	2.885.982,50 €					
	ISO 1.B	ISO 1.B	Rafforzare la cooperazione tra enti ed istituzioni locali per lo scambio di dati e buone pratiche volte ad incrementare la conoscenza reciproca e superare le barriere legali ed amministrative che ostacolano i diversi settori economico/sociali			4.570.951,25 €	7.695.951,25 €	7.695.951,25 €
			Potenziare la comunicazione delle istituzioni partecipanti al Programma promuovendo forum transfrontalieri finalizzati alla disseminazione dei risultati raggiunti con le progettualità già finanziate e alla definizione di nuove strategie di sviluppo territoriale					
Istituire network transfrontalieri tra soggetti operanti nei medesimi settori per definire bisogni e istanze comuni da sottoporre ai principali decisori politici								

Priorità	Obiettivo specifico	Azione	Allocazione finanziaria risorse TOTALI (UE + nazionali)	Risorse totali OS	Risorse totali Asse
		Supportare gli scambi di esperienze all'interno del territorio di cooperazione o con altre aree transfrontaliere interessate da altri Programmi CTE o da strategie macro-regionali.			
		Realizzare analisi congiunte dei fabbisogni occupazionali e delle competenze presenti nell'area di cooperazione, condividere le conoscenze sulle condizioni di lavoro, sui fabbisogni e le offerte occupazionali nei territori interessati per favorire un incontro più efficace tra domanda e offerta nel mercato del lavoro transfrontaliero			
		Potenziare il sistema della qualificazione del capitale umano, anche al fine di supportare lo sviluppo dell'imprenditorialità, con particolare riferimento ai settori legati all'ICT, all'economia circolare, alla transizione ecologica e alle competenze richieste per la ripresa economica post COVID			
		Supportare progetti di scambio transfrontaliero tra le diverse comunità (Progetti di volume finanziario modesto e Fondo piccoli progetti)	3.125.000,00 €		

4. POTENZIALI EFFETTI DEL PROGRAMMA SULLA RETE NATURA 2000, CRITERI PER L'ATTUAZIONE E MISURE DI MITIGAZIONE

Nell'analisi riportata nel paragrafo 4.1 sono evidenziate le misure del Programma che potenzialmente hanno effetti, positivi o negativi, sulla rete Natura 2000.

Nel paragrafo 4.2 è meglio approfondita la natura di tali effetti e sono definiti criteri e interventi mitigativi per la minimizzazione di quelli negativi.

4.1 Valutazione dei potenziali effetti sulla rete Natura 2000

Il Programma definisce misure che prevedono un'attuazione diffusa sul territorio di cooperazione, che si tradurranno, nel corso della fase attuativa del Programma, in interventi che al momento mancano di una specifica localizzazione.

Si precisa ad ogni modo che, qualora si ravvisi una potenziale interferenza con un Sito Natura 2000, gli interventi puntuali dovranno essere sottoposti singolarmente a Screening o Valutazione di Incidenza, laddove prevista ai sensi della normativa vigente, verificandone la coerenza in modo approfondito con i Piani di Gestione e le misure di conservazione dei siti Natura 2000 potenzialmente impattati; inoltre nell'ambito della progettazione dei singoli interventi si dovranno considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nell'ambito dei siti Natura 2000 posti sul confine tra il territorio di cooperazione e gli altri territori delle Regioni e Province Autonome limitrofe, o in prossimità di esse.

Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nell'ambito dei siti Natura 2000 posti sul confine tra il territorio di cooperazione e gli altri territori delle Regioni e Province Autonome limitrofe, o in prossimità di esse.

Pertanto il presente Studio, riguardante l'incidenza ambientale delle azioni del Programma, è orientato a identificare, per ciascuna azione, le tipologie di interferenze (effetti diretti e indiretti) potenzialmente prevedibili fra le tipologie di interventi previste nell'attuazione del Programma e le tipologie di siti della rete Natura 2000, individuando criteri di massima e punti di attenzione per le successive valutazioni, senza alcuna pretesa di esaustività, in coerenza con il livello programmatico cui si riferiscono e che devono in ogni caso essere approfonditi in fase attuativa dei progetti.

Nei seguenti paragrafi, strutturati per Obiettivi Specifici, sono elencate tutte le azioni del Programma, evidenziando, per ciascuna di esse, i potenziali effetti positivi e negativi sulla rete Natura 2000 per quanto riguarda la conservazione e valorizzazione degli habitat e degli ecosistemi, anche in relazione alla connettività tra i siti. Infatti è dedicata particolare attenzione anche alla Rete Ecologica, quale struttura fondamentale per garantire la connettività fra i siti Natura 2000.

Le tipologie di impatto sono ulteriormente richiamate nel capitolo successivo, unitamente ai criteri per la mitigazione.

4.1.1 PRIORITÀ 1 - ASSE 1 - FAVORIRE L'INNOVAZIONE E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NELLE AREE DI CONFINE ITALIA-SVIZZERA

Obiettivo Specifico 1.1 - Sviluppo e rafforzamento delle capacità di ricerca e di innovazione e introduzione di tecnologie avanzate	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare la realizzazione congiunta di studi di pre-fattibilità, linee pilota, prototipi e sperimentazioni finalizzati a sviluppare nuovi prodotti/servizi, anche attraverso il coinvolgimento degli attori istituzionali, nei settori di punta per l'area di cooperazione nonché nella domotica e in altri ambiti che possano favorire l'inclusione delle persone con fragilità e il loro benessere nelle attività quotidiane e sociali. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorire la realizzazione di accordi e protocolli di intesa tra gli attori istituzionali e gli altri stakeholder del territorio per lo scambio di buone pratiche e il trasferimento delle conoscenze nei settori delle tecnologie abilitanti e delle ICT. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere i processi di collaborazione nel campo della ricerca e del trasferimento tecnologico anche attraverso la capitalizzazione delle esperienze pregresse e le sinergie con Horizon Europe valorizzando le operazioni non finanziate che hanno ricevuto un marchio di eccellenza 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere lo sviluppo di ricerca applicata per consentire alle imprese di sfruttare le nuove opportunità di mercato collegate alle eco-innovazioni e al riuso delle risorse secondo i principi dell'economia circolare, inclusa la valorizzazione della filiera del legno, all'uso del verde e della natura per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita nelle città. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare la creazione di imprese e o spin off industriali/accademici nei settori ad alta intensità di conoscenza e/o legati alla digitalizzazione dei servizi. 	<p><u>Effetti diretti:</u> (-) La realizzazione di strutture, qualora siano previsti gli ampliamenti di edifici o le ristrutturazioni, gli adeguamenti strutturali di sedi fisiche nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo a flora e fauna, sollevamento e produzione di polveri e inquinamento acustico</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creare hub tecnologici transfrontalieri e favorire la collaborazione tra gli incubatori esistenti, promuovendo la collaborazione tra gli attori dell'innovazione sia presenti all'interno dell'area di cooperazione transfrontaliera sia operanti su scala europea e globale. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppo di test operativi e applicazioni di telerilevamento in contesti tipici dell'area frontaliere (rock glaciers, ghiacciai, aree deglaciate, settori soggetti a valanghe) creando sinergie con Enti ed aziende innovative sul territorio. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azione a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>

4.1.2 PRIORITÀ 2 - ASSE 2 - TUTELARE L'AMBIENTE E IL PATRIMONIO NATURALE DELLE AREE ALPINE E PREALPINE.

Obiettivo Specifico 2.4 - Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione dei rischi di catastrofe e maggiore resilienza	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> Supportare lo scambio di dati e la condivisione di metodologie di osservazione e valutazione dell'efficacia delle politiche di contrasto e gestione del cambiamento climatico. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Incoraggiare l'adozione delle tecnologie digitali negli strumenti di raccolta dati. 	
<ul style="list-style-type: none"> Supportare l'installazione di piccole infrastrutture per il monitoraggio dell'ambiente e delle minacce connesse al riscaldamento globale. 	<p><u>Effetti diretti:</u> (-) La realizzazione di piccole infrastrutture nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo a flora e fauna, sollevamento e produzione di polveri e inquinamento acustico.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Favorire la cooperazione tra istituzioni, enti di ricerca, e attori privati nella definizione di strategie di adattamento al cambiamento climatico. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azione a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei Siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Supportar le analisi degli andamenti climatici, della loro evoluzione nel tempo (es. portata corsi d'acqua in relazione ad eventi pluviometrici, arretramento ghiacciai, aree deglacializzate, profondità falde) e degli impatti sull'agricoltura. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p> <p><u>Effetti indiretti:</u> (+) Potenziali effetti indiretti positivi possono essere generati sul tema biodiversità in merito all'aumento della conoscenza e consapevolezza di cittadini, tecnici e istituzioni in relazione alle cause e alle conseguenze dei cambiamenti climatici.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Promuovere iniziative congiunte di formazione rivolte a rappresentanti delle istituzioni e decisori politici per creare le competenze necessarie ad orientare le politiche locali e le strategie di adattamento territoriali coinvolti. 	
<ul style="list-style-type: none"> Sostenere iniziative locali e progetti delle comunità transfrontaliere rivolte allo sviluppo di una maggiore consapevolezza sul cambiamento climatico e all'implementazione di azioni concrete per la gestione degli effetti negativi e delle criticità rilevate nei territori di confine, compreso il consumo di suolo . 	
<ul style="list-style-type: none"> Incentivare lo sviluppo congiunto di nuovi sistemi di allerta basati sull'applicazione di tecnologie remote di gestione delle situazioni di rischio correlate ad eventi estremi. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azione a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare le competenze del personale dedicato per assicurare sistemi di prevenzione più efficaci e affidabili. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azione a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p> <p><u>Effetti indiretti:</u></p>

	(+) Potenziali effetti indiretti positivi possono essere generati sul tema biodiversità in merito all'aumento della conoscenza e consapevolezza delle istituzioni in relazione alle cause e alle conseguenze dei cambiamenti climatici.
<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza e l'adeguamento di tratti stradali e ferroviari transfrontalieri maggiormente esposti ai rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) per evitare chiusure e ripercussioni sulla mobilità turistica o sugli spostamenti a fini lavorativi nell'area di confine. 	<u>Effetti diretti:</u> (-) La realizzazione di strutture per la manutenzione straordinaria nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo a flora e fauna. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.
<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per contribuire ad aumentare la consapevolezza della popolazione sui rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) e sull'attuazione delle misure essenziali di autoprotezione. 	<u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.
<ul style="list-style-type: none"> Accrescere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per la definizione e l'attuazione di procedure standardizzate per la gestione delle emergenze e il contenimento dei danni, anche con riferimento alle strutture produttive. 	
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare accordi transfrontalieri per accelerare l'approvvigionamento di beni/attrezzature nelle prime fasi di gestione delle emergenze. 	
Obiettivo Specifico 2.7 - Riduzione dell'inquinamento, protezione della natura e della biodiversità	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> Implementare protocolli di intesa e accordi transfrontalieri per la gestione delle aree protette esistenti (con particolare riguardo alle zone protette lungo le frontiere, al fine di aumentare la qualità dell'acqua e l'interconnettività forestale) e per l'eventuale creazione di nuove, in sinergia con le reti Natura 2000 e Smeraldo. 	<u>Effetti diretti:</u> (+/-) Pur trattandosi di azioni prevalentemente di carattere immateriale, tali azioni generano effetti diretti positivi sulla biodiversità, dal momento che sostengono il rafforzamento della gestione condivisa delle aree protette per la tutela e conservazione del patrimonio naturale dell'area di confine, la conservazione e protezione della biodiversità animale e vegetale e sulla rete ecologica dei territori, l'adozione di nuove soluzioni per mitigare le fonti di inquinamento sulle componenti aria, acqua, suolo e biodiversità, la riduzione e migliore gestione della produzione di rifiuti e il recupero degli stessi. E' necessario tuttavia porre attenzione nella realizzazione di interventi di carattere materiale, quali ad es. l'installazione di nuovi strumenti tecnologici e/o la realizzazione di piccole infrastrutture a scopi di sorveglianza,
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare sistemi condivisi di monitoraggio e di scambio dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, al fine di rendere più efficaci le politiche di tutela della biodiversità e consentire una migliore rappresentazione dei fenomeni che interessano l'area transfrontaliera. 	
<ul style="list-style-type: none"> Installare nuovi strumenti tecnologici e/o realizzare piccole infrastrutture per migliorare l'osservazione delle specie animali e vegetali e gli effetti dei cambiamenti climatici e delle altre forme di inquinamento sugli habitat naturali dell'area di confine. 	
<ul style="list-style-type: none"> Assicurare la realizzazione di interventi congiunti per la gestione delle emergenze fitosanitarie e di quelle concernenti le specie faunistiche e ittiche maggiormente minacciate dalla riduzione e dall'inquinamento degli habitat naturali e dalla 	

presenza di specie aliene.	dal momento che possono generare interferenze e disturbo sulla fauna locale, oltre a compromettere gli habitat.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivare la realizzazione di soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita, anche nelle aree urbane secondo modelli condivisi nei due versanti della frontiera. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivare campagne di sensibilizzazione e iniziative informative per diffondere comportamenti virtuosi ad esempio relativi alla riduzione dell'inquinamento e allo sviluppo di pratiche di economia circolare. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementare attività formative ed educative coordinate per sensibilizzare i responsabili politici e i decisori locali ad implementare strategie transfrontaliere di tutela e valorizzazione sostenibile del potenziale attrattivo dell'ambiente alpino e pre-alpino. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorire azioni di mantenimento della biodiversità, con particolare riferimento alle produzioni agricole e agro-alimentari. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettare e testare soluzioni tecniche innovative per ridurre l'inquinamento causato dalle attività umane ed economiche nel territorio di confine. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la collaborazione transfrontaliera per la definizione di politiche condivise di contenimento delle fonti inquinanti. 	

4.1.3 PRIORITÀ 3 - ASSE 3 - MIGLIORARE LA MOBILITÀ NEI TERRITORI DI CONFINE

Obiettivo Specifico - 3.2 - Integrazione delle reti di trasporto e rafforzamento della mobilità intermodale e sostenibile	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definire delle strategie comuni e interventi congiunti per rafforzare l'integrazione del sistema dei trasporti nell'area e l'accesso ai principali corridoi europei, anche attraverso interventi pilota complementari ai grandi investimenti infrastrutturali in corso (Alptransit). 	<p><u>Effetti diretti:</u></p> <p>(-) Azioni prevalentemente di carattere immateriale, tuttavia sono previsti interventi infrastrutturali a favore della mobilità dolce e del potenziamento delle idrovie con pontili, imbarcaderi, conche di navigazione e automatizzazione delle conche, la cui realizzazione, nei siti della Rete Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, può generare potenziali impatti diretti negativi causando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nelle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi.</p> <p><u>Effetti indiretti:</u></p> <p>(+) Effetti positivi indiretti sono riconducibili alla riduzione dell'utilizzo del mezzo privato a</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivare forme di mobilità transfrontaliera alternative all'uso del mezzo privato e al trasposto delle merci su gomma promuovendo soluzioni intermodali e servizi integrati, anche attraverso l'utilizzo di applicazioni ICT, rafforzando l'utilizzo del trasporto pubblico e ferroviario. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere sistemi integrati di monitoraggio e condivisione dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, per orientare la definizione di politiche di riduzione del traffico stradale e dell'inquinamento (soprattutto dell'aria) e per un maggiore coordinamento nella gestione dei flussi di persone e merci superando diversità amministrative e gestionali tra i due paesi. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere soluzioni congiunte di miglioramento e potenziamento delle idrovie transfrontaliere agendo ad esempio sulla transizione ecologica dei natanti, sulla digitalizzazione dei sistemi di acquisto dei titoli di viaggio e sull'utilizzo di altre tecnologie ICT per una migliore 	

pianificazione e comunicazione dei trasporti, sull'integrazione di orari e tariffe sui due lati della frontiera e infine sulla realizzazione di piccoli interventi infrastrutturali per migliorare il trasbordo di merci e persone.	favore del trasporto pubblico, della mobilità dolce e della micromobilità o della mobilità elettrica. Ciò determina un contributo alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti.
<ul style="list-style-type: none"> Rafforzare la mobilità dolce promuovendo interventi, anche infrastrutturali, a favore della mobilità elettrica, ciclistica, pedonale e di altre forme di spostamento sostenibile anche in chiave di valorizzazione turistica dei territori. 	

4.1.4 PRIORITÀ 4 - ASSE 4 - PROMUOVERE L'INCLUSIONE SOCIALE E IL TURISMO NEI TERRITORI DEL PROGRAMMA

Obiettivo Specifico 4.5 - Parità di accesso all'assistenza sanitaria e passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> Individuare modelli condivisi a livello transfrontaliero per l'accesso alle prestazioni presso i grandi centri ospedalieri da parte degli abitanti delle aree ultra periferiche. 	<p><u>Effetti diretti:</u> (-) Le ristrutturazioni e gli adeguamenti strutturali di presidi nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo a flora e fauna. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Supportare la diffusione di servizi di telemedicina. Favorire lo sviluppo e l'insediamento di servizi innovativi nel campo della silver economy e agevolarne l'accesso da parte dei target destinatari di entrambi i paesi. Incentivare analisi, ricerche e condivisione di dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, sui servizi sanitari disponibili nell'area di confine e sui fabbisogni non sufficientemente coperti da prestazioni garantite. Stimolare il confronto tra gli stakeholder rappresentativi del territorio per superare gli ostacoli legali ed amministrativi e garantire un maggiore interscambio dei servizi sanitari ed assistenziali. Favorire lo sviluppo e l'offerta di servizi congiunti volti a garantire alle persone con fragilità l'acquisizione e/o il mantenimento della propria autonomia. Rafforzare la rete territoriale per sviluppare modelli condivisi per il long-term care nelle aree periferiche nel rispetto degli obblighi in materia di diritti umani, in particolare la Carta dei diritti fondamentali, il pilastro europeo dei diritti sociali e la strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030. Incentivare lo sviluppo congiunto di tecnologie all'avanguardia per la riabilitazione e la cura anche a domicilio. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la costruzione e il consolidamento a livello transfrontaliero di comunità di cura in relazione alla deistituzionalizzazione dei servizi di assistenza. 	<p><u>Effetti diretti:</u> (-) Le ristrutturazioni o le riconversioni di edifici esistenti nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo a flora e fauna. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare metodologie condivise per il benessere psico-fisico dei caregiver formali e informali, in special modo nelle aree periferiche e ultra periferiche, al fine di evitare fenomeni di burn-out, anche attraverso la costituzione di associazioni di pazienti, familiari e caregiver stessi. Incentivare interventi per la definizione e sperimentazione congiunta di soluzioni innovative volte a recuperare e prevenire situazioni di marginalizzazione e disagio, in particolare di giovani, anziani e immigrati; Promuovere iniziative per la definizione e sperimentazione congiunta di approcci didattici e/o strumenti adeguati alle esigenze di particolari gruppi a rischio o svantaggiati, anche attraverso il coinvolgimento delle famiglie e della comunità e grazie al ricorso alle nuove tecnologie, volte a favorire l'inclusione attiva nell'ambito della scuola. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
Obiettivo Specifico 4.6 - Rafforzamento del ruolo della cultura e del turismo sostenibile	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la creazione di filiere/reti di imprese e operatori del settore per lo sviluppo di un'offerta turistica green ed ecosostenibile basata su una fruizione sostenibile del patrimonio naturale e culturale anche mediante la promozione di servizi per la salute e il benessere. Sostenere la messa in rete di istituti e luoghi della cultura e promuovere lo storytelling transfrontaliero del cultural heritage. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Incentivare iniziative locali di recupero, promozione e fruizione (anche tramite le nuove tecnologie digitali) del patrimonio materiale e immateriale e delle tipicità locali dell'area di confine, valorizzando le destinazioni meno conosciute ma ad alto potenziale. Realizzare interventi infrastrutturali e di sistemazione/riqualificazione, anche mediante sinergie con altri fondi nazionali e locali, per garantire la sicurezza o migliorare l'accessibilità delle aree naturali e delle altre zone di interesse turistico-culturale transfrontaliero anche per persone con fragilità. 	<p><u>Effetti diretti:</u> (-) La realizzazione di infrastrutture, qualora sia prevista la realizzazione di edifici, strutture nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, potrebbe essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. Attenzione alle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, generando consumo di suolo, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.</p> <p><u>Effetti indiretti:</u> (-) Potenziali impatti sono inoltre connessi allo sviluppo del turismo. Dovranno essere</p>

	valutati gli impatti nei contesti che possono riguardare, ad esempio l'aumento delle pressioni sulle risorse (es. uso di acque, energia nelle strutture ricettive), la pressione antropica sui contesti naturali fragili (es. aree protette e rete Natura 2000) o il disturbo della fauna selvatica e degli habitat nelle aree ove insistono tali insediamenti, nel caso di strutture a finalità ricreative, sportive e culturali.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la resilienza del settore turistico finanziando attività formative (con particolare attenzione alle competenze digitali e verdi) e iniziative di condivisione tra gli stakeholder finalizzate a diffondere nuovi concetti di business (es. turismo esperienziale) e strategie di destagionalizzazione e diversificazione delle offerte anche per rispondere alla crisi generata dalla pandemia. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei siti della Rete Natura 2000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppare attività promozionale congiunte e reti transfrontaliere che consentano la penetrazione dei mercati internazionali e promuovano, in chiave turistica, l'area di cooperazione anche con l'uso coordinato di marchi territoriali e di indicazioni geografiche. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppare percorsi congiunti ed azioni formative per operatori del settore finalizzati ad utilizzare la cultura e le pratiche artistiche per il miglioramento del benessere e l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare l'interoperabilità dei sistemi informativi transfrontalieri per la presa in carico dei turisti con patologie croniche. 	

4.1.5 PRIORITÀ 5 - ISO 1B - MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DELL'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA ATTRAVERSO LA COOPERAZIONE CON L'INTENTO DI ELIMINARE GLI OSTACOLI DI TIPO GIURIDICO E DI ALTRO TIPO NELLE REGIONI FRONTALIERE

Obiettivo Specifico ISO 1.B - Miglioramento dell'efficienza dell'amministrazione pubblica attraverso la cooperazione con l'intento di eliminare gli ostacoli di tipo giuridico e di altro tipo nelle regioni frontaliere	
TIPOLOGIE DI AZIONI CORRELATE	POTENZIALI EFFETTI RISPETTO ALLA RETE NATURA 2000
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la cooperazione tra enti ed istituzioni locali per lo scambio di dati e buone pratiche volte ad incrementare la conoscenza reciproca e superare le barriere legali ed amministrative che ostacolano i diversi settori economico/sociali. 	<p><u>Effetti diretti:</u> Azioni prevalentemente di carattere immateriale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Istituire network transfrontalieri tra soggetti operanti nei medesimi settori per definire bisogni e istanze comuni da sottoporre ai principali decisori politici. 	<p><u>Effetti indiretti:</u> (+) Effetti potenziali positivi sono connessi con lo sviluppo di azioni di collaborazione interistituzionale e verso la società civile legate alla promozione della sostenibilità ambientale e alla migliore gestione dei dati e delle risorse ambientali.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere azioni di capacity building e digital learning community come strumenti a supporto dei sui processi decisionali di governance partecipativa 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenziare la comunicazione delle istituzioni partecipanti al Programma promuovendo forum transfrontalieri finalizzati alla disseminazione dei risultati raggiunti con le progettualità già finanziate e alla definizione di nuove strategie di sviluppo territoriale; 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare gli scambi di esperienze all'interno del territorio di cooperazione o con altre aree transfrontaliere interessate da altri Programmi CTE o da strategie macro-regionali. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzare analisi congiunte dei fabbisogni occupazionali e delle competenze presenti nell'area di cooperazione, condividere le conoscenze sulle condizioni di lavoro per favorire un matching più efficace tra domanda e offerta nel mercato del lavoro transfrontaliero; 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare progetti di scambio transfrontaliero e linguistico tra le diverse comunità (fondo/i piccoli progetti). 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzare analisi congiunte sui fabbisogni le offerte occupazionali e sulle competenze presenti nell'area di cooperazione e condividere le conoscenze sulle condizioni di lavoro per favorire un incontro più efficace tra domanda e offerta nel mercato del lavoro transfrontaliero 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenziare il sistema della qualificazione del capitale umano, anche al fine di supportare lo sviluppo dell'imprenditorialità, con particolare riferimento ai settori legati all'ICT, all'economia circolare, alla transizione ecologica e alle competenze richieste per la ripresa economica post COVID. 	

4.2 Individuazione di criteri e mitigazioni ambientali per tipologia di intervento

Sulla base degli impatti potenziali positivi e negativi delle azioni del Programma, descritti al paragrafo precedente, in questo paragrafo sono riportati i criteri di sostenibilità suggeriti per potenziare gli effetti positivi individuati e quelli di mitigazione, che hanno lo scopo di contenere i potenziali impatti negativi.

Innanzitutto, al fine di realizzare una valutazione congruente e preliminarmente alla definizione dei criteri, sono state individuate alcune tipologie di intervento ricorrenti trasversali ai diversi Obiettivi Specifici e alle diverse azioni, prendendo in considerazione i contenuti delle singole azioni del Programma. In seguito, per ogni tipologia di intervento sono stati definiti i criteri di sostenibilità generali e le misure di mitigazione, che rappresentano elementi di livello strategico, astrattamente riconducibili a aree protette e/o ad aree vulnerabili sottoposte a tutela.

In fase di attuazione, anche in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico, tali elementi dovranno essere sviluppati e approfonditi, per massimizzare le ricadute positive sulle aree Natura 2000. In tale ottica, il far rientrare i criteri attuativi all'interno del più ampio percorso di integrazione ambientale proposto dalla VAS potrebbe garantirne l'effettiva praticabilità.

Per tutte le tipologie di interventi che possono generare impatti, si evidenzia la necessità in fase attuativa, in applicazione del principio di precauzione, di prevedere vincoli relativi alla limitazione dei lavori nel periodo di riproduzione delle specie, ai sensi del Piano di Gestione o delle Misure di Conservazione sito-specifiche.

Le categorie di intervento individuate sono le seguenti:

- **Immateriale**, categoria che comprende azioni immateriali (es. ricerca e innovazione) e l'acquisto di materiali /attrezzature (es. pc, ...) per la quale non sono forniti criteri in quanto priva di impatti sulla Rete Natura 2000;
- **Cantierizzazione**, riferita a tutti gli interventi strutturali e infrastrutturali. È una categoria trasversale, che pone particolare attenzione alla fase di cantiere e ai relativi impatti;
- **Interventi su strutture esistenti**, include tutti gli interventi sul patrimonio edilizio pubblico e privato esistente e sugli impianti esistenti, che non producono modifiche rilevanti ai sistemi produttivi;
- **Interventi di nuova costruzione**, che include tutti gli interventi che prevedono la realizzazione di nuovi edifici, impianti e infrastrutture;
- **Interventi sul sistema della mobilità**, include interventi sulle infrastrutture intermodali, la loro gestione, le piste ciclopedonali, il miglioramento e il potenziamento delle idrovie, ecc.;
- **Interventi di prevenzione dei rischi e messa in sicurezza del territorio**, che includono interventi che sono finalizzati a ristabilire le condizioni naturali e pre-esistenti o, comunque, una condizione di equilibrio e di corretta funzionalità al fine di evitare calamità (frane, inondazioni);
- **Interventi di riqualificazione e restauro dei beni culturali.**

Per tutte le categorie di intervento identificate, per le quali sono stati approvati i criteri ambientali minimi (CAM) per gli acquisti verdi delle Pubbliche Amministrazioni da parte del Ministero della Transizione

Ecologica¹⁹, si ricorda l'obbligo della loro applicazione in fase attuativa. I CAM sono volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, a garanzia della sua sostenibilità nel tempo.

Nella Tabella 1Tabella 6 successiva è illustrato il raccordo tra le diverse azioni del Programma e le categorie di intervento cui appartengono per le quali sono individuati criteri di attuazione e misure di mitigazione.

¹⁹ Cfr. <https://www.mite.gov.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi>

Priorità	Obiettivo specifico	Azioni	Categoria di intervento
ASSE 1 - FAVORIRE L'INNOVAZIONE E IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NELLE AREE DI CONFINE ITALIA-Svizzera	1.1 - Sviluppo e rafforzamento delle capacità di ricerca e di innovazione e introduzione di tecnologie avanzate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare la realizzazione congiunta di studi di pre-fattibilità, linee pilota, prototipi e sperimentazioni finalizzati a sviluppare nuovi prodotti/servizi, anche attraverso il coinvolgimento degli attori istituzionali, nei settori di punta per l'area di cooperazione nonché nella domotica e in altri ambiti che possano favorire l'inclusione delle persone con fragilità e il loro benessere nelle attività quotidiane e sociali; ▪ Favorire la realizzazione di accordi e protocolli di intesa tra gli attori istituzionali e gli altri stakeholder del territorio per lo scambio di buone pratiche e il trasferimento delle conoscenze nei settori delle tecnologie abilitanti e delle ICT; ▪ Promuovere i processi di collaborazione nel campo della ricerca e del trasferimento tecnologico anche attraverso la capitalizzazione delle esperienze pregresse e le sinergie con Horizon Europe valorizzando le operazioni non finanziate che hanno ricevuto un marchio di eccellenza ▪ Promuovere lo sviluppo di progetti di ricerca applicata nei settori tecnologici di punta o per consentire alle imprese di sfruttare le nuove opportunità di mercato collegate alle eco-innovazioni e al riuso delle risorse secondo i principi dell'economia circolare, alla valorizzazione della filiera del legno, all'uso del verde e della natura per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita nelle città; ▪ Supportare la creazione di imprese e di spin off industriali/accademici nei settori ad alta intensità di conoscenza e/o legati alla digitalizzazione dei servizi; ▪ Creare hub tecnologici transfrontalieri e favorire la collaborazione tra gli incubatori esistenti, promuovendo la collaborazione tra gli attori dell'innovazione sia presenti all'interno dell'area di cooperazione transfrontaliera sia operanti su scala europea e globale; ▪ Sviluppare test operativi e applicazioni di tecnologie che rispondono a esigenze comuni, quale ad esempio il telerilevamento in contesti tipici dell'area frontaliere (rock glaciers, ghiacciai, aree deglaciate, settori soggetti a valanghe) creando sinergie con enti ed aziende innovative sul territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immateriale ▪ Cantierizzazione ▪ Interventi su strutture esistenti ▪ Interventi di nuova costruzione
ASSE 2 - TUTELARE L'AMBIENTE E IL PATRIMONIO NATURALE DELLE AREE ALPINE E PREALPINE	2.4 - Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione dei rischi di catastrofe e maggiore resilienza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supportare lo scambio di dati e la condivisione di metodologie di osservazione e valutazione dell'efficacia delle politiche di contrasto e gestione del cambiamento climatico; ▪ Incoraggiare l'adozione delle tecnologie digitali negli strumenti di raccolta dati; ▪ Supportare l'installazione di piccole infrastrutture per il monitoraggio dell'ambiente e delle minacce connesse al riscaldamento globale; ▪ Favorire la cooperazione tra istituzioni, enti di ricerca, e attori privati nella definizione di strategie di adattamento al cambiamento climatico; ▪ Supportare le analisi degli andamenti climatici, della loro evoluzione nel tempo (es. portata corsi d'acqua in relazione ad eventi pluviometrici, arretramento ghiacciai, aree deglaciate, profondità falde) e degli impatti sull'agricoltura. ▪ Promuovere iniziative congiunte di sensibilizzazione e formazione rivolte a rappresentanti delle istituzioni e decisori politici per creare le competenze necessarie ad orientare le politiche locali e le strategie di adattamento dei territori coinvolti; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immateriale ▪ Cantierizzazione ▪ Interventi di nuova costruzione ▪ Interventi di prevenzione dei rischi e messa in sicurezza del territorio

Priorità	Obiettivo specifico	Azioni	Categoria di intervento
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostenere iniziative locali e progetti delle comunità transfrontaliere rivolte allo sviluppo di una maggiore consapevolezza in merito al cambiamento climatico e all'implementazione di azioni concrete per la gestione degli effetti negativi e delle criticità rilevate nei territori di confine, compreso il consumo di suolo. ▪ Incentivare lo sviluppo congiunto di nuovi sistemi di allerta basati sull'applicazione di tecnologie remote di gestione delle situazioni di rischio correlate ad eventi estremi; ▪ Sviluppare le competenze del personale dedicato per assicurare sistemi di prevenzione più efficaci e affidabili; ▪ Promuovere la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza e l'adeguamento di tratti stradali e ferroviari transfrontalieri maggiormente esposti ai rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) per evitare chiusure e ripercussioni sulla mobilità turistica o sugli spostamenti a fini lavorativi nell'area di confine; ▪ Promuovere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per contribuire ad aumentare la consapevolezza della popolazione sui rischi di calamità (frane, inondazioni, incendi boschivi) e sull'attuazione delle misure essenziali di autoprotezione; ▪ Accrescere la cooperazione tra autorità locali, protezione civile, associazioni non governative e imprenditoriali per la definizione e l'attuazione di procedure standardizzate di gestione delle emergenze e il contenimento dei danni attraverso Azioni Correttive e Preventive (Corrective Actions Preventive Actions – CAPA), anche con riferimento alle strutture produttive; ▪ Sviluppare accordi transfrontalieri per accelerare l'approvvigionamento di beni/attrezzature nelle prime fasi di gestione delle emergenze. 	
	<p>2.7 - Riduzione dell'inquinamento, protezione della natura e della biodiversità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementare protocolli di intesa e accordi transfrontalieri per la gestione delle aree protette esistenti (con particolare riguardo alle zone protette lungo le frontiere, al fine di aumentare la qualità dell'acqua e l'interconnettività forestale) e per l'eventuale creazione di nuove, in sinergia con le reti Natura 2000 e Smeraldo; ▪ Sviluppare sistemi condivisi di monitoraggio e di scambio dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, al fine di rendere più efficaci le politiche di tutela della biodiversità e consentire una migliore rappresentazione dei fenomeni che interessano l'area transfrontaliera; ▪ Installare nuovi strumenti tecnologici e/o realizzare piccole infrastrutture per migliorare l'osservazione delle specie animali e vegetali e gli effetti dei cambiamenti climatici e delle altre forme di inquinamento sugli habitat naturali dell'area di confine; ▪ Assicurare la realizzazione di interventi congiunti per la gestione delle emergenze fitosanitarie e di quelle concernenti le specie faunistiche e ittiche maggiormente minacciate dalla riduzione e dall'inquinamento degli habitat naturali e dalla presenza di specie aliene; ▪ Incentivare la realizzazione di soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi per migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita, anche nelle aree urbane secondo modelli condivisi nei due versanti della frontiera. ▪ Incentivare campagne di sensibilizzazione e iniziative informative per diffondere comportamenti virtuosi ad esempio relativi alla riduzione dell'inquinamento e allo sviluppo di pratiche di economia circolare; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immateriale ▪ Cantierizzazione ▪ Interventi di nuova costruzione

Priorità	Obiettivo specifico	Azioni	Categoria di intervento
		<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare attività formative ed educative coordinate per sensibilizzare i responsabili politici e i decisori locali ad implementare strategie transfrontaliere di tutela e valorizzazione sostenibile del potenziale attrattivo dell'ambiente alpino e pre-alpino, incluso l'uso dei marchi territoriali e delle indicazioni geografiche come elemento importante per mantenere vivo l'uso sostenibile del territorio; Favorire azioni di mantenimento della biodiversità, con particolare riferimento alle produzioni agricole e agro-alimentari. Progettare e testare soluzioni tecniche innovative per ridurre l'inquinamento causato dalle attività umane ed economiche nel territorio di confine; Rafforzare la collaborazione transfrontaliera per la definizione di politiche condivise di contenimento delle fonti inquinanti. 	
ASSE 3 - MIGLIORARE LA MOBILITÀ NEI TERRITORI DI CONFINE	3.2 - Integrazione delle reti di trasporto e rafforzamento della mobilità intermodale e sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> Definire delle strategie comuni per rafforzare l'integrazione del sistema dei trasporti nell'area e migliorare l'accesso ai principali corridoi europei, anche attraverso interventi pilota complementari ai grandi investimenti infrastrutturali in corso (Alptransit). Incentivare forme di mobilità transfrontaliera alternative all'uso del mezzo privato e al trasporto delle merci su gomma promuovendo soluzioni intermodali e servizi integrati, anche attraverso l'utilizzo di applicazioni ICT, rafforzando l'utilizzo del trasporto pubblico e ferroviario. Promuovere sistemi integrati di monitoraggio e condivisione dati che includano i pendolari transfrontalieri, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, per orientare la definizione di politiche di riduzione del traffico stradale e dell'inquinamento (soprattutto dell'aria) e per un maggiore coordinamento nella gestione dei flussi di persone e merci, superando diversità amministrative e gestionali tra i due Paesi. Promuovere soluzioni congiunte di miglioramento e potenziamento delle idrovie transfrontaliere agendo ad esempio sulla transizione ecologica dei natanti, sulla digitalizzazione dei sistemi di acquisto dei titoli di viaggio e sull'utilizzo di altre tecnologie ICT per una migliore pianificazione e comunicazione dei trasporti, sull'integrazione di orari e tariffe sui due lati della frontiera e infine sulla realizzazione di piccoli interventi infrastrutturali per migliorare il trasbordo di merci e persone. Rafforzare la mobilità dolce promuovendo interventi, anche infrastrutturali, a favore della mobilità elettrica, ciclistica, pedonale e di altre forme di spostamento sostenibile anche in chiave di valorizzazione turistica dei territori. 	<ul style="list-style-type: none"> Immateriale Cantierizzazione Interventi sul sistema della mobilità
ASSE 4 - PROMUOVERE L'INCLUSIONE SOCIALE E IL TURISMO NEI TERRITORI DEL PROGRAMMA	4.5 - Parità di accesso all'assistenza sanitaria e passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio	<ul style="list-style-type: none"> Individuare modelli condivisi a livello transfrontaliero per l'accesso alle prestazioni presso i grandi centri ospedalieri da parte degli abitanti delle aree ultra periferiche; Supportare la diffusione di servizi di telemedicina; Favorire lo sviluppo e l'insediamento di servizi innovativi nel campo della silver economy e agevolarne l'accesso da parte dei target destinatari di entrambi i paesi; Incentivare analisi, ricerche e condivisione di dati, anche attraverso piattaforme informative e altri sistemi digitali di interscambio, sui servizi sanitari disponibili nell'area di confine e sui fabbisogni non sufficientemente coperti da prestazioni garantite; Stimolare il confronto tra gli stakeholder rappresentativi del territorio per superare gli ostacoli legali ed amministrativi e garantire un maggiore interscambio dei servizi sanitari ed assistenziali con le seguenti tipologie di azione (esemplificative e non esaustive): Favorire lo sviluppo e l'offerta di servizi congiunti volti a garantire alle persone con fragilità l'acquisizione e/o il mantenimento della 	<ul style="list-style-type: none"> Immateriale Cantierizzazione Interventi su strutture esistenti

Priorità	Obiettivo specifico	Azioni	Categoria di intervento
		<p>propria autonomia;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la rete territoriale per sviluppare modelli condivisi per per il long-term care nelle aree periferiche nel rispetto degli obblighi in materia di diritti umani, in particolare la Carta dei diritti fondamentali, il pilastro europeo dei diritti sociali e la strategia per i diritti delle persone con disabilità 2021-2030; ▪ Incentivare lo sviluppo congiunto di tecnologie all'avanguardia per la riabilitazione e la cura anche a domicilio; ▪ Promuovere la costruzione e il consolidamento a livello transfrontaliero di comunità di cura in relazione alla deistituzionalizzazione dei servizi di assistenza; ▪ Sviluppare metodologie condivise per il benessere psico-fisico dei caregiver formali e informali, in special modo nelle aree periferiche e ultra periferiche, al fine di evitare fenomeni di burn-out, anche attraverso la costituzione di associazioni di pazienti, familiari e caregiver stessi. ▪ Incentivare interventi per la definizione e sperimentazione congiunta di soluzioni innovative volte a recuperare e prevenire situazioni di marginalizzazione e disagio, in particolare di giovani, anziani e immigrati; ▪ Promuovere iniziative per la definizione e sperimentazione congiunta di approcci didattici e/o strumenti adeguati alle esigenze di particolari gruppi a rischio o svantaggiati, anche attraverso il coinvolgimento delle famiglie e della comunità e grazie al ricorso alle nuove tecnologie, volte a favorire l'inclusione attiva nell'ambito della scuola. 	
	<p>4.6 - Rafforzamento del ruolo della cultura e del turismo sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere la creazione di filiere/reti transfrontaliere di imprese e operatori del settore per lo sviluppo di un'offerta turistica green ed ecosostenibile basata su una fruizione sostenibile del patrimonio naturale e culturale anche mediante la promozione di servizi per la salute e il benessere; ▪ Incentivare iniziative locali di cooperazione per il recupero, promozione e fruizione congiunti (anche tramite le nuove tecnologie digitali) del patrimonio materiale e immateriale e delle tipicità locali dell'area di confine, valorizzando le destinazioni meno conosciute ma ad alto potenziale; ▪ Sostenere la messa in rete di istituti e luoghi della cultura e promuovere lo storytelling transfrontaliero del cultural heritage; ▪ Realizzare interventi infrastrutturali e di sistemazione/riqualificazione, anche mediante sinergie con altri fondi nazionali e locali, per garantire la sicurezza o migliorare l'accessibilità delle aree naturali e delle altre zone di interesse turistico-culturale transfrontaliero anche per persone con fragilità; ▪ Rafforzare la resilienza del settore turistico finanziando attività formative (con particolare attenzione alle competenze digitali e verdi) e iniziative di condivisione tra gli stakeholder finalizzate a diffondere nuovi concetti di business (es. turismo esperienziale) e strategie di destagionalizzazione e diversificazione delle offerte contribuendo alla creazione di posti di lavoro resilienti e sostenibili anche per rispondere alla crisi generata dalla pandemia; ▪ Sviluppare attività promozionali congiunte e reti transfrontaliere che consentano la penetrazione dei mercati internazionali e promuovano, in chiave turistica, l'area di cooperazione, anche con l'uso coordinato di marchi territoriali e di indicazioni geografiche; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immateriale ▪ Cantierizzazione ▪ Interventi su strutture esistenti ▪ Interventi sul sistema della mobilità ▪ Interventi di riqualificazione e restauro dei beni culturali.

Priorità	Obiettivo specifico	Azioni	Categoria di intervento
		<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare percorsi congiunti ed azioni formative per operatori del settore finalizzati ad utilizzare la cultura e le pratiche artistiche per il miglioramento del benessere e l'inclusione sociale dei gruppi svantaggiati; Supportare l'interoperabilità dei sistemi informativi transfrontalieri per la presa in carico dei turisti con patologie croniche. 	
ISO 1B - MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DELL'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA ATTRAVERSO LA COOPERAZIONE CON L'INTENTO DI ELIMINARE GLI OSTACOLI DI TIPO GIURIDICO E DI ALTRO TIPO NELLE REGIONI FRONTALIERE	ISO 1.B - Miglioramento dell'efficienza dell'amministrazione pubblica attraverso la cooperazione con l'intento di eliminare gli ostacoli di tipo giuridico e di altro tipo nelle regioni frontaliere	<ul style="list-style-type: none"> Rafforzare la cooperazione tra enti ed istituzioni locali per lo scambio di dati e buone pratiche volte ad incrementare la conoscenza reciproca e superare le barriere legali ed amministrative che ostacolano i diversi settori economico/sociali. Potenziare la comunicazione delle istituzioni partecipanti al Programma promuovendo forum transfrontalieri finalizzati alla disseminazione dei risultati raggiunti con le progettualità già finanziate e alla definizione di nuove strategie di sviluppo territoriale. Istituire network transfrontalieri tra soggetti operanti nei medesimi settori per definire bisogni e istanze comuni da sottoporre ai principali decisori politici. Supportare gli scambi di esperienze all'interno del territorio di cooperazione o con altre aree transfrontaliere interessate da altri Programmi CTE o da strategie macro-regionali. Realizzare analisi congiunte dei fabbisogni occupazionali e delle competenze presenti nell'area di cooperazione, condividere le conoscenze sulle condizioni di lavoro, sui fabbisogni e le offerte occupazionali nei territori interessati per favorire un incontro più efficace tra domanda e offerta nel mercato del lavoro transfrontaliero. Potenziare il sistema della qualificazione del capitale umano, anche al fine di supportare lo sviluppo dell'imprenditorialità, con particolare riferimento ai settori legati all'ICT, all'economia circolare, alla transizione ecologica e alle competenze richieste per la ripresa economica post COVID. Supportare progetti di scambio transfrontaliero tra le diverse comunità (Progetti di volume finanziario modesto e Fondo piccoli progetti). 	<ul style="list-style-type: none"> Immateriale

Tabella 6 - Schema di raccordo fra Obiettivi Specifici, Azioni del Programma e Tipologie di azione.
Per ciascun Obiettivo Specifico del Programma sono indicate le Categorie di intervento rilevanti.

4.2.1 CANTIERIZZAZIONE

A questa tipologia di interventi sono state ricondotte tutte le azioni del Programma che prevedono la realizzazione di interventi di carattere strutturale - come edifici, impianti, ecc. - nonché gli interventi infrastrutturali quali ad es. infrastrutture per la mobilità, che pertanto comprendono una **fase di cantiere**.

La realizzazione dei cantieri, come già evidenziato nei paragrafi precedenti può essere causa di impatti nei siti Natura 2000 o nelle aree limitrofe di potenziale incidenza, generando in particolare disturbo e inquinamento. Oltre ai siti Natura 2000, elementi molto sensibili sono individuati nell'ambito della Rete Ecologica e riguardano in particolare i gangli, i varchi e i corridoi che permettono lo spostamento della fauna tra le aree protette e i siti Natura 2000.

Criteri di sostenibilità e interventi di mitigazione

I criteri a tutela e supporto della biodiversità sono i seguenti:

- Preferire interventi di recupero e restauro piuttosto che prevedere nuove strutturazioni e edificazioni;
- Evitare o ridurre al minimo l'occupazione di suolo, con particolare attenzione alle aree più sensibili della Rete Ecologica (ad es. varchi); di contro, cogliere ogni per favorire l'implementazione della RE, prevedendo la realizzazione di elementi di supporto alle infrastrutture verdi a scala locale opportunità (interventi edilizi – quali tetti e pareti verdi, interventi sulle aree di pertinenza, verde urbano, parcheggi, ecc.);
- Adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l'alto e a basso grado di intensità luminosa, al fine di ridurre l'impatto sulla fauna con abitudini notturne.
- In riferimento agli impatti in fase di cantiere, quali l'occupazione temporanea di superficie libera e l'incremento di traffico, rumore e polveri sollevate dovuto ai mezzi pesanti necessari alla costruzione dell'opera e alle operazioni di scavo, sarà necessario:
 - ✓ Realizzare i cantieri in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione e nidificazione delle specie fino al periodo di involo e/o svezamento.
 - ✓ Garantire il mantenimento e la persistenza di raccolte d'acqua per gli anfibi, nelle quali si svolge la deposizione delle uova, fino alla metamorfosi delle larve.
 - ✓ Recintare le aree di cantiere così da evitare interazioni accidentali con la fauna terrestre.
 - ✓ Valutare il traffico indotto dai mezzi pesanti di cantiere necessari alla realizzazione delle opere, che determinano un incremento temporaneo delle emissioni atmosferiche inquinanti e del rumore.
 - ✓ Utilizzare, ove possibile, i percorsi di accesso già esistenti.
 - ✓ Regolamentare le fasce orarie di trasporto dei materiali con preferenza per gli orari diurni.
 - ✓ Limitare i movimenti e il numero di mezzi d'opera attivi negli ambiti strettamente necessari alla realizzazione delle opere.
 - ✓ Ridurre le polveri generate attraverso azioni di innaffiamento delle piste di cantiere e dei materiali accumulati nonché tramite fasce alberate perimetrali. Coprire con teloni impermeabili i materiali oggetto di trasporto sui mezzi meccanici.

- ✓ In particolare nelle aree montane è fatto divieto di fare rotolare a valle materiale lapideo in tutte le fasi di scavo e di finitura dei lavori.
 - ✓ Il materiale terroso rimosso deve essere accantonato e riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori.
 - ✓ Porre attenzione a non intaccare le risorse idriche sotterranee o a produrre delle interferenze che alterino le falde superficiali sia in termini di quantità che di qualità.
 - ✓ Le aree utilizzate per il cantiere devono essere ripristinate a fine lavori alle condizioni ante operam.
- Prevedere che venga attivato il monitoraggio e il controllo della presenza di eventuali specie aliene invasive, ai sensi del DM 230/2017, informando della presenza di queste specie la task-force regionale (aliene@biodiversita.lombardia.it).

4.2.2 INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

In questa categoria di intervento rientrano le azioni del Programma che prevedono interventi strutturali e infrastrutturali su strutture e opere già esistenti, come evidenziato nella Tabella 6, con riferimento agli interventi individuati negli Obiettivi Specifici 1.1 e 4.5 e nelle relative Azioni.

Si tratta di azioni di ampliamenti di edifici o ristrutturazioni, adeguamenti strutturali di sedi fisiche. Azioni che possono generare impatti in fase di ristrutturazione. Per questo motivo nello specifico gli impatti della fase di cantiere, valgono tutte le indicazioni fornite nel paragrafo 4.2.1 “Cantierizzazione”.

Criteria di sostenibilità e interventi di mitigazione per l’attuazione

- Individuare soluzioni integrate in edilizia, con la massima attenzione alla qualità dell’integrazione dei dispositivi nell’involucro edilizio e nel contesto paesaggistico.
- Gli interventi di ristrutturazione dei fabbricati devono essere realizzati in modo da salvaguardare le esigenze ecologiche di specie come rondini, balestrucci, rondoni, gheppi, barbagianni, civette, chiroteri legati alla presenza di spazi e cavità nelle strutture murarie.
- Al fine di ridurre l’impatto sulla fauna con abitudini notturne, adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l’alto e a basso grado di intensità luminosa.
- In particolare per i chiroteri è necessario prevedere di effettuare una corretta gestione delle cavità utilizzate come rifugi dalla chiroterofauna secondo i seguenti punti di attenzione:
 - ✓ Scegliere il periodo migliore per effettuare i lavori, in funzione della stagionalità della frequentazione da parte delle diverse specie; è estremamente importante infatti eseguire i lavori al di fuori del periodo di presenza degli animali. In particolare non eseguire lavori su locali/componenti dell’edificio utilizzati dai pipistrelli, in presenza di esemplari sia in periodo di ibernazione sia riproduttivo;
 - ✓ Non effettuare la trasformazione di un sito di rifugio di chiroterofauna in spazio abitabile o la drastica riduzione del suo volume;
 - ✓ Non occludere gli accessi ai siti di rifugio;
 - ✓ Non alterare il microclima del rifugio creando nuove aperture o isolando termicamente il locale;
 - ✓ Se i lavori interessano non direttamente i locali frequentati dai chiroteri, occorre attivare misure per ridurre il disturbo causato dal passaggio di operatori e dai lavori (rumore, polveri, aumento illuminazione, ecc.).

- ✓ Non procedere con l'apertura di nuove finestre, l'eliminazione o la sostituzione di elementi oscuranti con conseguente aumento dell'illuminazione del locale;
- ✓ Non effettuare l'installazione di sistemi di illuminazione sia all'interno sia all'esterno presso il rifugio e le aperture utilizzate dai chiroterri;
- ✓ Proibire l'impiego di composti chimici tossici nell'ambito dei trattamenti del legno. Vari insetticidi e antifungini, fra i quali in particolare Lindano, Dieldrina e Pentaclorofenolo (PCP), rappresentano sostanze di elevata tossicità per i chiroterri.
- ✓ Prevedere nelle ristrutturazioni, ove disponibile, uno spazio profondo 50 cm e alto almeno 150 cm come rifugio dei chiroterri. L'accesso può avvenire in volo attraverso un abbaino o simile; in presenza di limitazioni, riservare almeno uno spazio di 3x30x50 cm con accesso in arrampicata e un'apertura di almeno 2 cm.
- ✓ Negli interventi di rifacimento delle coperture, garantire la permanenza di alcune aree in cui sussistono vie di comunicazione fra esterno e interno, ad esempio utilizzando varie tipologie di tegole per l'areazione eventualmente abbinata a tavole di legno all'interno, che favoriscono l'accesso dei chiroterri.

Va ricordato che è sempre da prediligere, in una qualsiasi progettazione, l'individuazione di interventi di mitigazione e preservazione dei rifugi esistenti. La creazione di nuovi rifugi, alternativi alla distruzione o alterazione di roost esistenti, non può essere considerata una compensazione e unica alternativa valida al mantenimento di un rifugio esistente.

Ulteriori criteri e mitigazioni per la sostenibilità degli interventi, coerenti con quanto evidenziato nel Rapporto ambientale sono i seguenti:

- Promuovere l'ecosostenibilità degli insediamenti, puntando su tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale. In particolare:
 - ✓ individuare soluzioni tecniche di riduzione dei consumi energetici, come l'uso attivo e passivo di fonti d'energia rinnovabili, di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare razionalmente ed efficacemente le fonti energetiche tradizionali;
 - ✓ individuare soluzioni integrate in edilizia per la produzione di energia da fonte rinnovabile (ad es. solare termico, fotovoltaico e mini-eolico), con la massima attenzione alla qualità dell'integrazione dei dispositivi nell'involucro edilizio e nell'intorno paesaggistico;
 - ✓ individuare soluzioni tecniche per garantire il risparmio della risorsa idrica anche facendo riferimento alle prime classi per il consumo di acqua dell'EU Water Label;
 - ✓ utilizzare materiali costruttivi tipici della tradizione locale ed ecocompatibili e promuovere l'uso di materiali riciclati e riciclabili;
 - ✓ prevedere, ove possibile la deimpermeabilizzazione di porzioni delle pertinenze degli edifici oggetto di intervento, compresa l'adozione di sistemi di drenaggio urbano sostenibile e/o impianti di fitodepurazione sia di servizio a singole proprietà, che in forma consorziata tra diversi ambiti territoriali e aziendali.
 - ✓ Prevedere un inserimento integrato dal punto di vista tipologico e formale con l'edificato storico esistente nonché il rispetto delle caratteristiche del paesaggio circostante.

4.2.3 INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE

In questa categoria rientrano gli interventi di nuova costruzione che sono potenzialmente attivabili negli OS 1.1 (creazione di hub dell'innovazione e incubatori transfrontalieri), 2.4 (piccole infrastrutture per il monitoraggio dell'ambiente e delle minacce connesse al riscaldamento globale), 2.7 (realizzare piccole infrastrutture per migliorare l'osservazione) e 4.6 (infrastrutture per migliorare l'accessibilità delle aree naturali).

La realizzazione di interventi di carattere strutturale può essere causa di impatti nei siti Natura 2000, o in prossimità di essi, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento, anche a causa del traffico indotto.

Criteri di sostenibilità e interventi di mitigazione per l'attuazione

In linea generale, anche per la realizzazione di nuove costruzioni, particolare attenzione deve essere posta nelle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi, creando disturbo alle specie e generando inquinamenti sul suolo e sottosuolo, nonché nelle acque (cfr. paragrafo 4.2.1 Cantierizzazione).

Inoltre si forniscono i seguenti criteri di mitigazione:

- Se possibile, preferire sempre interventi di recupero e restauro piuttosto che nuove strutturazioni ed edificazioni.
- Evitare, o ridurre al minimo, l'occupazione di suolo, con particolare attenzione alle aree più sensibili della Rete Ecologica (ad es. varchi) e della rete Natura 2000.
- Approfondire il tema dei flussi veicolari che interessano l'area dei nuovi interventi e il tema dell'accessibilità ai luoghi, elementi significativi in relazione, ad esempio, ai luoghi turistici, ma anche nelle arterie stradali limitrofe, per non disturbare o addirittura compromettere la fauna selvatica.
- Al fine di ridurre l'impatto sulla fauna con abitudini notturne, adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l'alto e a basso grado di intensità luminosa.
- Individuare soluzioni architettoniche per favorire la presenza dei chiroteri negli edifici di nuova realizzazione, tenendo conto del fatto che gli edifici di nuova concezione sono progettati per essere completamente isolati termicamente e per questo presentano pochissime possibilità di rifugio per i chiroteri. Esistono però diversi elementi che possono essere inseriti nella progettazione a costi contenuti in modo da creare spazi idonei al rifugio dei chiroteri senza compromettere le caratteristiche termiche di un edificio.

Ulteriori criteri e mitigazioni per la sostenibilità degli interventi sono i seguenti:

- Promuovere l'ecosostenibilità degli insediamenti, puntando su tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale. In particolare:
 - ✓ individuare soluzioni tecniche di riduzione dei consumi energetici, come l'uso attivo e passivo di fonti d'energia rinnovabili;
 - ✓ individuare soluzioni integrate in edilizia per la produzione di energia da fonte rinnovabile (ad es. solare termico, fotovoltaico e mini-eolico), con la massima attenzione alla qualità dell'integrazione dei dispositivi nell'involucro edilizio e nell'intorno paesaggistico;

- ✓ individuare soluzioni tecniche per garantire il corretto uso della risorsa idrica, anche con riferimento alle classi più elevate proposte dall'etichettatura sull'efficienza idrica <http://www.europeanwaterlabel.eu/>;
 - ✓ utilizzare materiali costruttivi tipici della tradizione locale ed ecocompatibili;
 - ✓ prevedere eventuali impianti di fitodepurazione sia di servizio a singole proprietà, che in forma consorziata tra diversi ambiti territoriali e aziendali;
 - ✓ garantire la permeabilità di porzioni significative di suoli e adottare soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile.
- Prevedere un inserimento integrato dal punto di vista tipologico e formale con l'edificato storico esistente nonché il rispetto delle caratteristiche del paesaggio circostante.

4.2.4 INTERVENTI SUL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

In questa categoria di interventi sono comprese le azioni che supportano la realizzazione di strutture e infrastrutture per la mobilità, per il rafforzamento della mobilità intermodale e per il miglioramento e il potenziamento delle idrovie.

La realizzazione e il potenziamento di interventi di carattere strutturale e infrastrutturale per promuovere **soluzioni intermodali** (es. parcheggi di interscambio), interventi anche a carattere infrastrutturale a supporto della mobilità dolce, ma anche soluzioni strutturali atte a promuovere **l'utilizzo di idrovie** quali pontili, imbarcaderi, conche di navigazione può determinare impermeabilizzazione di suolo con effetti sull'infiltrazione delle acque, incremento dei flussi di traffico locale nell'area, con conseguente incremento di emissioni di inquinanti, climalteranti e acustiche o impatti sugli ecosistemi acquatici. Qualora localizzata in ambiti interferenti con i siti Natura 2000 e le aree della RER, tale tipologia di intervento può quindi essere causa di impatti, generando sottrazione di territorio, perdita di habitat anche acquatici e la frammentazione di aree di pregio naturale, rendendo marginali alcuni terreni naturali, creando disturbo e inquinamento. Elementi molto sensibili individuati nell'ambito della Rete Ecologica sono i gangli, i varchi e i corridoi che permettono la connettività fra le aree di primo livello, ai fini dello scambio genetico fra popolazioni faunistiche e della vitalità delle popolazioni stesse.

Gli interventi a supporto della **mobilità ciclopedonale**, di contro, possono favorire la fruibilità e la conoscenza del territorio attraverso la mobilità dolce, oltre che sostenere forme di mobilità a basso impatto in particolare se collegate ai principali nodi del TPL. Uno sviluppo di questo tipo di fruizione può portare a una maggiore sensibilizzazione della popolazione verso le tematiche ambientali e, indirettamente, a una maggiore conoscenza e consapevolezza anche delle aree di pregio naturale presenti sul territorio e alle loro necessità di tutela e valorizzazione. D'altro canto è necessario porre attenzione ai flussi turistici all'interno delle aree di pregio naturale, prevedendo misure di regolazione.

Criteri di sostenibilità e interventi di mitigazione per l'attuazione

Per quel che riguarda nello specifico gli impatti della fase di cantiere, valgono tutte le indicazioni fornite nel paragrafo 4.2.1 "Cantierizzazione".

Con riferimento alle **soluzioni intermodali** per il trasporto passeggeri, si formulano le seguenti indicazioni per la sostenibilità:

- Valutare attentamente alternative progettuali in grado di raggiungere i medesimi risultati trasportistici, prediligendo ove possibile il **potenziamento dei centri esistenti**, anziché la realizzazione di nuovi, soprattutto in aree sensibili dal punto di vista naturale e paesaggistico;
- Prediligere la realizzazione di interventi che **non comportano l'impermeabilizzazione di suolo** precedentemente naturale o seminaturale, ma che si inseriscono in aree già impermeabilizzate anche sottoutilizzate o degradate;
- Valutare la realizzazione degli interventi alla luce degli **scenari climatici/rischi climatici**, stimando ad esempio la corretta necessità di drenaggio in occasione di eventi meteorologici intensi;
- Promuovere, ove possibile, soluzioni progettuali che prevedano la realizzazione di verde urbano inserito nel contesto, adottando soluzioni progettuali basate sull'utilizzo delle **Nature Based Solutions (NBS)** e il **potenziamento dei servizi ecosistemici**, anche in chiave educativa e di sensibilizzazione e per l'adattamento al cambiamento climatico (in particolare con riferimento alle ondate di calore e agli eventi meteo intensi);
- Per migliorare la risposta idrologica del territorio urbano impermeabilizzato, attrezzare gli spazi con sistemi sostenibili di drenaggio urbano ("SUDS");
- Curare l'inserimento paesaggistico degli interventi e la relazione con il contesto.

Con riferimento al potenziamento delle **idrovie**, nel caso in cui venissero realizzati pontili, imbarcaderi e conche di navigazione, ecc., si faccia riferimento anche ai criteri previsti per gli interventi di nuova costruzione (paragrafo 4.2.3). Inoltre si considerino i seguenti criteri:

- Prediligere la riqualificazione e l'adeguamento di strutture già esistenti
- Nella realizzazione delle strutture, porre particolare attenzione alla progettazione e alla realizzazione degli interventi al fine di evitare la degradazione e la frammentazione degli habitat, causando distruzione fisica diretta degli habitat, interruzione dei processi idromorfologici naturali e del ciclo dei nutrienti, rottura degli equilibri dei sedimenti, raddrizzamento dei corsi fluviali.
- Durante la fase di esercizio, contenere il disturbo e il dislocamento delle specie: attivare strategie e soluzioni per minimizzare il rumore, la torbidità dell'acqua, le forme di inquinamento, la presenza umana, i fenomeni di sedimentazione e la realizzazione di movimenti regolari (ad esempio a causa dell'azione delle onde e del risucchio dell'elica dei natanti).
- Non realizzare barriere alla migrazione e alla diffusione delle specie acquatiche: ad es. dighe e zone chiuse che presentano barriere fisiche alla migrazione dei pesci o canali artificiali che possono fungere da ostacoli al movimento delle specie frammentando gli habitat terrestri.
- Adottare soluzioni atte a minimizzare l'inquinamento in tutte le sue forme: ad es. dagli scarichi di navi, dall'acqua di sentina o, raramente, dalle fuoriuscite accidentali.

Con riferimento ai **percorsi ciclopeditoni**:

- I nuovi percorsi dovranno utilizzare principalmente i percorsi già presenti, laddove ciò non sarà possibile, si dovrà posizionare il percorso in prossimità di viabilità esistente; si dovrà inoltre porre attenzione ai materiali utilizzati, che dovranno essere tipici della tradizione locale ed eco-compatibili.
- È opportuno favorire la **realizzazione di macchie arboreo-arbustive**, aree inerbite e filari da mettere a dimora lungo la pista ciclabile, allo scopo di migliorare la funzionalità ecosistemica e paesaggistica dell'area di intervento nonché la fruibilità delle piste ciclabili (es. ombreggiatura); qualora in prossimità di aree sensibili è inoltre opportuno prevedere specifici accorgimenti atti al contenimento dei fattori di inquinamento e disturbo della fauna indotti dalle presenze umane.
- È necessario porre attenzione alla **regolazione dei flussi turistici** all'interno delle aree di pregio naturale, al fine di garantire che non risultino eccessivi per la conservazione delle stesse, non

compromettano gli habitat e creino disturbo alla fauna selvatica, con particolare attenzione ai loro periodi di riproduzione.

- Per favorire la sensibilizzazione degli utenti, qualora in prossimità di aree sensibili, è necessario posizionare apposita segnaletica turistica e didattico-divulgativa (rete Natura 2000, peculiarità naturalistiche e modalità di fruizione sostenibile).

4.2.5 INTERVENTI DI PREVENZIONE DEI RISCHI E MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO

In questa categoria rientrano gli interventi necessari per la messa in sicurezza e per la prevenzione dei rischi di varia natura idrogeologica per, da un lato, garantire la sicurezza o migliorare l'accessibilità delle aree naturali e delle altre zone di interesse turistico-culturale transfrontaliero (OS 4.6), dall'altro, per la messa in sicurezza e l'adeguamento di tratti stradali e ferroviari transfrontalieri maggiormente esposti ai rischi di calamità (OS 2.4).

Criteria di sostenibilità e interventi di mitigazione per l'attuazione

Per quel che riguarda nello specifico gli impatti della fase di cantiere valgono tutte le indicazioni fornite nel paragrafo 4.2.1 "Cantierizzazione".

Inoltre si forniscono i seguenti criteri per la sostenibilità degli interventi:

- Dove possibile, fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica e all'uso di materiali da costruzione naturali al fine di una migliore integrazione paesaggistica delle opere di protezione, di consolidamento dei versanti e di riqualificazione dei corsi d'acqua.
- Dove possibile favorire il recupero degli asset naturali (versanti, corpi idrici danneggiati, piccole insenature, aree di ristagno, ecc.) danneggiati dagli eventi calamitosi (piene fluviali eccezionali) al fine di ristabilire le condizioni pre-esistenti. In alternativa sarà necessario trovare una nuova condizione di equilibrio e di corretta funzionalità idrogeologica.
- In fase di progettazione ci si dovrà porre come obiettivo la conservazione e il miglioramento della funzionalità morfologica e della qualità ecologica che garantiscono la capacità di autoprotezione della risorsa idrica nel tempo.
- Pianificare campagne di manutenzione, sorveglianza e controllo all'interno delle aree boscate con particolare attenzione a quelle ricadenti nei siti di Rete Natura 2000.

4.2.6 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI

Gli interventi finalizzati alla riqualificazione e al restauro dei beni e del patrimonio culturale sono individuati prioritariamente nell'Obiettivo Specifico 4.6, in un quadro più ampio volto a sostenere il rilancio e la riscoperta della cultura associata al turismo.

In questa categoria rientrano gli interventi sia sul patrimonio architettonico tutelato ai sensi del Dlgs 42/2004, sia sui centri storici e i beni culturali anche non "vincolati" da specifico provvedimento ma riconosciuti come tali dalle comunità che vivono in un determinato luogo.

Gli interventi finalizzati alla valorizzazione dei beni ambientali e culturali possono comportare effetti indiretti positivi sul sistema delle aree protette, della rete Natura 2000 e della Rete Ecologica. Essi possono infatti contribuire da un lato alla conoscenza e quindi al rispetto e alla conservazione di tale aree ad alto

valore naturale e paesaggistico, dall'altro rafforzano l'offerta turistica regionale, in particolare sostenendo la creazione di un turismo sostenibile basato sulla valorizzazione e sulla fruizione delle aree di pregio, traducendo in vantaggio competitivo l'offerta di "ambienti naturali" presenti sul territorio regionale.

Criteri di sostenibilità e interventi di mitigazione per l'attuazione

- Gli interventi di riqualificazione e restauro dei beni e del patrimonio culturale devono essere realizzati in modo da salvaguardare le esigenze ecologiche di specie come rondini, balestrucci, rondoni, gheppi, barbagianni, civette, chiroteri legati alla presenza di spazi e cavità nelle strutture murarie.
- In particolare per i chiroteri è necessario prevedere di effettuare una corretta gestione delle cavità utilizzate come rifugi dalla chiroterofauna, ricordando che è sempre da prediligere l'individuazione di interventi di mitigazione e preservazione dei rifugi esistenti. La creazione di nuovi rifugi, alternativi alla distruzione o alterazione di roost esistenti, non può essere considerata una compensazione e unica alternativa valida al mantenimento di un rifugio esistente.
- Al fine di ridurre l'impatto sulla fauna con abitudini notturne, adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l'alto e a basso grado di intensità luminosa.
- Per favorire la sensibilizzazione degli utenti è necessario posizionare apposita segnaletica turistica e didattico-divulgativa (Rete Natura 2000, peculiarità naturalistiche e modalità di fruizione sostenibile), in prossimità dei beni recuperati.

5. INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il sistema di monitoraggio ambientale ha lo scopo di:

- assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati
- verificare il grado di integrazione ambientale del Programma e le performance delle singole misure rispetto agli obiettivi specifici individuati, tenendo presente il contesto ambientale e territoriale di riferimento;
- individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti, in modo da adottare le opportune misure correttive.

L'impostazione del sistema di monitoraggio ambientale è stata realizzata in modo integrato con quello del Programma I-CH, mirando alla costruzione di un sistema unico che consenta di tenere sotto controllo, contestualmente, il grado di attuazione del Programma stesso e i suoi effetti ambientali, prendendo in primo luogo in considerazione gli indicatori comuni previsti in sede comunitaria.

Nella progettazione del sistema di monitoraggio si è tenuto conto delle lezioni apprese nei passati periodi di programmazione.

La progettazione del sistema di monitoraggio ambientale è stata realizzata in modo integrato con quello del Programma, mirando alla costruzione di un sistema unico che tenga sotto controllo la qualità delle trasformazioni prodotte, oltre che la loro entità e che consenta di osservare al contempo il grado di attuazione del Programma e i suoi effetti ambientali.

Gli indicatori che verranno inseriti nel sistema dovranno infatti consentire di stimare i potenziali effetti ambientali prima della effettiva realizzazione degli interventi, al fine di intercettare eventuali ricadute negative e introdurre per tempo eventuali azioni correttive. Il monitoraggio ambientale dei programmi comunitari, in particolare del Programma, valuta, oltre gli effetti ambientali del Programma e il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità, l'efficacia del processo di integrazione ambientale, al fine di orientare il Programma e gli strumenti attuativi.

Per il Programma, il sistema di monitoraggio previsto sarà effettuato dall'Autorità procedente, anche avvalendosi delle Autorità Ambientali.

Rispetto alla tempistica, si deve prevedere la redazione di un report a metà periodo e a fine periodo che stimi gli impatti positivi/negativi su RN 2000 e le risorse stanziare in relazione agli interventi interessanti i siti Natura 2000 e la tematica biodiversità.

I contenuti al momento previsti nel capitolo dedicato del Rapporto Ambientale rappresentano una selezione di aspetti da monitorare e indicatori ad essi pertinenti, scelti sulla base della consistenza rispetto ai contenuti della programmazione e sull'entità degli effetti ambientali attesi. Gli indicatori proposti non sono da ritenersi esaustivi, ma rappresentano un contributo compiuto al piano da definire.

Oltre agli indicatori specifici per i singoli obiettivi, il Rapporto Ambientale seleziona alcuni indicatori ricorrenti nei diversi obiettivi e in grado di tenere sotto controllo temi di interesse complessivo, emersi come dirimenti nell'ambito del percorso di consultazione e partecipazione VAS. Tra questi, si evidenzia il monitoraggio degli impatti potenziali sulla rete Natura 2000, come emerge nella tabella seguente (Tabella 7).

Priorità	Obiettivo specifico	INDICATORI DI PROGRAMMA		INDICATORI VAS rilevanti per la biodiversità (processo e contributo al contesto)
		Output	Risultato	
Asse 1 Favorire l'innovazione e il trasferimento tecnologico nelle aree di confine Italia-Svizzera	OS.1.1 Sviluppo e rafforzamento delle capacità di ricerca e di innovazione e introduzione di tecnologie avanzate	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 116 - Soluzioni elaborate congiuntamente (n) - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) - RCO 01 - Imprese beneficiarie di un sostegno (n) - RCO 02 - Imprese sostenute mediante sovvenzioni (n) - RCO 04 - Imprese beneficiarie di un sostegno non finanziario (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 104 - Soluzioni adottate o potenziate da organizzazioni (n) - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) - RCR 03 - Piccole e medie imprese (PMI) che introducono innovazioni a livello di prodotti o di processi (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie impermeabilizzata/deimpermeabilizzata (CONTR) - N. di progetti che prevedono la VINCA (PROC)
Asse 2 Tutelare l'ambiente e il patrimonio naturale delle aree alpine e prealpine	OS 2.4 Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione dei rischi di catastrofe e maggiore resilienza	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 116 - Soluzioni elaborate congiuntamente (n) - RCO 83 - Strategie e piani d'azione sviluppati congiuntamente (n) - RCO 85 - Partecipazioni a programmi di formazione comuni (n) - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) - RCO 24 - Investimenti in sistemi nuovi o aggiornati di monitoraggio, allarme e reazione in caso di catastrofi naturali (€) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 104 - Soluzioni adottate o potenziate da organizzazioni (n) - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) - RCR 81 - Completamento di programmi di formazione congiunti (n partecipanti) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie impermeabilizzata/deimpermeabilizzata (CONTR) - Progetti e iniziative per una migliore conoscenza e gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici (Rif RCR 104) (PROC) - Iniziative per la formazione e la comunicazione sui temi della biodiversità (PROC) - Persone formate/sensibilizzate sui temi della biodiversità (CONTR) - Totale persone/imprese coinvolte sui temi della biodiversità (CONTR) - Interventi realizzati previsti dai PAF regionali (PROC)
	OS 2.7 Riduzione dell'inquinamento, protezione della natura e della biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) - RCO 115 - Eventi pubblici organizzati congiuntamente a livello transfrontaliero (n) - RCO 85 - Partecipazioni a programmi di formazione comuni (n) - RCO 116 - Soluzioni elaborate congiuntamente (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 104 - Soluzioni adottate o potenziate da organizzazioni (n) - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) - RCR 81 - Completamento di programmi di formazione congiunti (n partecipanti) 	<ul style="list-style-type: none"> - Progetti per la tutela delle risorse naturali (Rif RCR 104) (PROC) - Aree naturali interessate o recuperate (CONTR) - Strategie, programmi e piani per la gestione sostenibile delle risorse naturali (Rif RCR 79) (PROC) - Iniziative di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e della biodiversità (PROC) - Iniziative per la formazione e la comunicazione sui temi della biodiversità (PROC) - Persone formate/sensibilizzate coinvolte sui temi della biodiversità (CONTR)

				<ul style="list-style-type: none"> - aree vincolate a valore paesaggistico e naturalistico interessata da interventi di mobilità (CONTR) - di cui in aree Rete Natura 2000/Rete Smeraldo
Asse 3 Migliorare la mobilità nei territori di confine	OS 3.2 Integrazione delle reti di trasporto e rafforzamento della mobilità intermodale e sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 83 - Strategie e piani d'azione sviluppati congiuntamente (n) - RCO 116 - Soluzioni elaborate congiuntamente (n) - RCO 58 - Infrastrutture dedicate ai ciclisti beneficiarie di un sostegno (km) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 79 - Strategie e piani d'azione congiunti adottati da organizzazioni (n) - RCR 104 - Soluzioni adottate o potenziate da organizzazioni (n) - RCR 64 - Numero annuale di utenti delle infrastrutture dedicate ai ciclisti (n utenti/anno) 	<ul style="list-style-type: none"> - aree vincolate a valore paesaggistico e naturalistico interessata da interventi di mobilità (CONTR) - di cui in aree Rete Natura 2000/Rete Smeraldo - N. di progetti che prevedono la VINCA (PROC) - N. di progetti che interferiscono con la RER - Superficie di RER/REC/REC interferita e persa
Asse 4 Promuovere l'inclusione sociale e il turismo nei territori del Programma	OS 4.5 Parità di accesso all'assistenza sanitaria e passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) - RCO 116 - Soluzioni elaborate congiuntamente (n) - RCO 84 - Azioni pilota sviluppate congiuntamente e attuate nell'ambito di progetti (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 104 - Soluzioni adottate o potenziate da organizzazioni (n) - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie impermeabilizzata/deimpermeabilizzata (CONTR)
	OS 4.6 Rafforzamento del ruolo della cultura e del turismo sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 77 - Numero dei siti culturali e turistici beneficiari di un sostegno (n) - RCO 85 - Partecipazioni a programmi di formazione comuni (n) - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 77 - Visitatori dei siti culturali e turistici beneficiari di un sostegno (n) - RCR 81 - Completamento di programmi di formazione congiunti (n partecipanti) - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie impermeabilizzata (CONTR) - aree vincolate a valore paesaggistico e naturalistico interessate o recuperate (CONTR) - di cui in aree Rete Natura 2000/Rete Smeraldo - Persone formate/sensibilizzate sui temi della biodiversità (CONTR) - Iniziative per la formazione e la comunicazione sui temi della biodiversità (PROC)
Asse 5 Migliorare la governance della cooperazione	ISO 1.B Miglioramento dell'efficienza dell'ammirazione pubblica attraverso la cooperazione con l'intento di eliminare gli ostacoli di tipo giuridico e di altro tipo nelle regioni frontaliere	<ul style="list-style-type: none"> - RCO 87 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero (n) - RCO86 - Accordi amministrativi o giuridici congiunti sottoscritti (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - RCR 84 - Organizzazioni che cooperano a livello transfrontaliero dopo la conclusione di un progetto (n) - RCR 83 - Persone interessate da accordi amministrativi o giuridici comuni sottoscritti (n) 	<ul style="list-style-type: none"> - strumenti e modelli per una migliore governance ambientale (PROC) - strumenti per la formazione e l'informazione ambientale (PROC)

Tabella 7 - Indicatori VAS di contributo al contesto e di processo per gli Obiettivi Specifici del Programma individuati per il monitoraggio del Programma rispetto alla biodiversità.

6. CONCLUSIONI

Il Programma mostra di avere potenzialità positive e alcuni punti di attenzione rispetto agli effetti su rete Natura 2000, valutati all'interno dello Studio di incidenza Ambientale.

La natura del Programma fa sì che esso definisca tipologie di azioni con una potenziale attuazione diffusa sul territorio regionale, che solo nella fase attuativa si tradurranno in interventi con una specifica localizzazione. Lo Studio fornisce quindi valutazioni, orientamenti e criteri per le diverse tipologie di intervento ammissibili a finanziamento, che dovranno essere recepite negli strumenti di attuazione e meglio specificate e puntualizzate a partire dalle caratteristiche dei contesti specifici di realizzazione dei singoli interventi. Pertanto, la sostenibilità complessiva del Programma dipenderà molto dalla declinazione effettiva dello stesso e dall'integrazione e dall'orientamento ambientali di bandi e strumenti attuativi.

In ogni caso, qualora in fase attuativa si ravvisi una potenziale interferenza con un Sito Natura 2000, **gli interventi dovranno essere sottoposti singolarmente a Valutazione di Incidenza a scala di progetto, laddove prevista ai sensi della normativa vigente**, verificandone la coerenza in modo approfondito con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati.

Di seguito alcuni sintetici elementi di valutazione dei potenziali effetti positivi e negativi valutati:

- Gli interventi più significativi dal punto di vista ecologico sono quelli che riguardano l'Asse 2 con riferimento ai due Obiettivi Specifici relativi all'adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione dei rischi di catastrofe e maggiore resilienza e alla riduzione dell'inquinamento, protezione della natura e della biodiversità (OS 2.4 e 2.7), ma anche l'Asse 4 con riferimento all'Obiettivo Specifico 4.6 - Rafforzamento del ruolo della cultura e del turismo sostenibile, che indirettamente mostra di avere potenzialità positive sul tema della biodiversità.
- Potenziali impatti negativi possono essere ricondotti alla realizzazione di **interventi strutturali** (ristrutturazioni / nuove realizzazioni, ...) e di **carattere infrastrutturale** (es. potenziamento dei nodi di interscambio modale passeggeri; mobilità ciclo-pedonale, potenziamento delle idrovie, ...), in termini di interruzione della connettività e occupazione di suolo di particolare valore ecologico, disturbo e degrado degli ecosistemi con riflessi sulle comunità vegetali e animali presenti. D'altra parte, si ritiene che i criteri per l'attuazione e le misure di mitigazione individuate nel presente Studio, se accuratamente recepite negli strumenti attuativi del Programma, permetteranno di evitare il verificarsi di potenziali impatti.

Il sistema di monitoraggio ambientale in corso di definizione, progettato nell'ambito del Programma e nel Rapporto ambientale prevede modalità, strumenti e soggetti deputati al monitoraggio ambientale del Programma in fase di attuazione, che consentiranno di verificare eventuali criticità in fase attuativa.

Sulla base di quanto esposto nello Studio di incidenza e sulla base delle informazioni acquisite, è possibile concludere che il Programma non determinerà incidenze significative sui siti Natura 2000, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità degli stessi, con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

7. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- Brusa G., Cerabolini B.E.L., Corti A., De Molli C., 2016. Analisi della distribuzione potenziale di habitat terrestri in Lombardia. Università degli Studi dell'Insubria - Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.
- Brusa G., Dalle Fratte M., Bolpagni R., Azzella M., Cerabolini B.E.L., 2018. Monitoraggio degli habitat della Direttiva 92/43/CEE presenti in Lombardia, a supporto della redazione del IV rapporto ex art. 17. Università degli Studi dell'Insubria - Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.
- Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE)
- Commissione europea, 2001. Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat (92/43/CEE).
- Commissione europea, 2007. Chiarificazione dei concetti di: soluzioni alternative, motivi Imperativi di rilevante interesse pubblico, misure compensative, Coerenza globale, parere della Commissione. Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva Habitat (92/43/CEE).
- Commissione europea, 2020. Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita. COM(2020) 380 final
- Consiglio federale della Svizzera, 2012. Strategia Biodiversità Svizzera del 25 aprile 2012
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014
- Guccione M. e Schilleci F. (a cura di), 2010. Le reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria. Primo censimento nazionale degli strumenti a scala locale. Rapporti 116/2010, ISPRA, Roma
- MATTM, 1999. Manuale per la gestione dei siti Natura 2000. Elaborazione del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del progetto LIFE Natura 99/NAT/IT/006279
- MATTM, 2010. Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) <http://vnr.unipg.it/habitat/>
- MATTM, 2014. Le misure di compensazione nella direttiva habitat
- Piano d'azione del Consiglio federale. 2017. Piano d'azione Strategia Biodiversità Svizzera. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (ed.). Berna.
- Regione Lombardia, 2019. D.g.r. n. 2658 del 16 dicembre 2019 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione"
- Regione Lombardia, 2021. Verso la Strategia regionale per la Biodiversità
- Spada M., Arduino S. (a cura di), 2021. Piano di riqualificazione del corridoio ecologico del fiume Ticino. Realizzato nell'ambito dei Project Planning Grant di Endangered Landscape Programme.
- Unione Europea, 2018. Documento guida su Trasporto fluviale e Natura 2000. Una sintesi

Sitografia

- Elenco delle aree protette in Lombardia per tipologia [Il sistema delle Aree Protette lombarde \(regione.lombardia.it\)](#)
- Elenco delle aree protette in Piemonte per tipologia [Dati alfanumerici e geografici aree protette | Regione Piemonte](#)
- Elenco delle aree protette nella Provincia Autonoma di Bolzano [Parchi naturali | Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige](#)
- Elenco delle aree protette in Valle d'Aosta per tipologia [Osservatorio della Biodiversità della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Aree Protette Valle d'Aosta](#)
- Elenco delle aree protette in Svizzera [Infrastruttura ecologica \(admin.ch\)](#)
- Elenco degli Habitat Natura 2000 in Lombardia [PAF | Natura che vale](#)
- Elenco degli Habitat Natura 2000 in Piemonte [DGR_02559_1050_18122020_pdf \(regione.piemonte.it\)](#)
- Elenco degli Habitat Natura 2000 in Valle d'Aosta [Osservatorio della Biodiversità della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Habitat Natura 2000](#)
- Elenco degli Habitat Natura 2000 nella Provincia Autonoma di Bolzano [Habitat Natura 2000 | Natura, paesaggio e sviluppo del territorio | Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige](#)
- Elenco delle specie dei Siti Natura 2000 in Lombardia [Rete Natura 2000 | Natura che vale](#)
- Elenco delle specie dei Siti Natura 2000 in Piemonte [Sito ufficiale della Regione Piemonte - Parchi](#)
- Elenco delle specie dei Siti Natura 2000 in Valle d'Aosta [Osservatorio della Biodiversità della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Ricerca Vertebrati](#)
- Elenco delle specie dei Siti Natura 2000 nella Provincia Autonoma di Bolzano [Specie Natura 2000 | Natura, paesaggio e sviluppo del territorio | Provincia autonoma di Bolzano - Alto Adige](#)
- Elenco dei Siti Natura2000 per Regione e shapefile aggiornati a dicembre 2021 [Schede e cartografie | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#)
- Regioni Biogeografiche e shapefiles [Biogeographical regions — European Environment Agency \(europa.eu\)](#)
- Shapefile delle aree protette in Lombardia <https://www.cartografia.servizirl.it/arcgis2/services/ambiente/AreeProtette/MapServer/WmsServer?request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.3.0>
- Shapefile delle aree protette in Piemonte https://geomap.reteunitaria.piemonte.it/ws/gshareprot/rp-01/areeprotwms/wms_gshareprot_1?service=WMS&version=1.1.1&request=getCapabilities
- Shapefile delle aree protette in Valle d'Aosta [WMS - Geoportale SCT \(regione.vda.it\)](#)
- Shapefile delle aree protette nella Provincia Autonoma di Bolzano [Geodati | Geoportale Alto Adige | Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige \(retecivica.bz.it\)](#)
- Shapefile delle aree protette in Svizzera [Biodiversità: Carte e geodati \(admin.ch\)](#)
- Shapefile della Rete Smeraldo [Rete Smeraldo \(admin.ch\)](#)
- Stato della Rete Ecologica in Lombardia [Rete Ecologica Regionale \(regione.lombardia.it\)](#)
- Stato della Rete Ecologica in Piemonte [Ambiente Piemonte](#)
- Stato della Rete Ecologica in Valle d'Aosta [Biodiv'connect - Regione Autonoma Valle d'Aosta](#)
- Stato della Rete Ecologica nella Provincia Autonoma di Bolzano [protocollo di intesa con Bolzano \(lifeten.tn.it\)](#)
- Stato della Rete Ecologica in Svizzera [Infrastruttura ecologica \(admin.ch\)](#)
- Tipologia di aree protette in Italia [Classificazione delle aree naturali protette | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#)

- Zone Umide ai sensi della Convenzione Ramsar [Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#)

APPENDICE ALLO STUDIO A– REPERTORIO DEI SITI NATURA 2000 E RETE SMERALDO

Lombardia

CODICE ZSC	DENOMINAZIONE ZSC
IT2010001	LAGO DI GANNA
IT2010002	MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA
IT2010003	VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI
IT2010004	GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI
IT2010005	MONTE MARTICA
IT2010006	LAGO DI BIANDRONNO
IT2010007	PALUDE BRABBIA
IT2010008	LAGO DI COMABBIO
IT2010009	SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA
IT2010010	BRUGHIERA DEL VIGANO
IT2010011	PALUDI DI ARSAGO
IT2010012	BRUGHIERA DEL DOSSO
IT2010013	ANSA DI CASTELNOVATE
IT2010014	TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETO E LANCA DI BERNATE
IT2010015	PALUDE BRUSCHERA
IT2010016	VAL VEDDASCA
IT2010017	PALUDE BOZZA - MONVALLINA
IT2010018	MONTE SANGIANO
IT2010019	MONTI DELLA VALCUVIA
IT2010020	TORBIERA DI CAVAGNANO
IT2010021	SABBIE D'ORO
IT2010022	ALNETE DEL LAGO DI VARESE
IT2020001	LAGO DI PIANO
IT2020002	SASSO MALASCARPA
IT2020003	PALUDE DI ALBATE
IT2020004	LAGO DI MONTORFANO
IT2020005	LAGO DI ALSERIO
IT2020006	LAGO DI PUSIANO
IT2020007	PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE
IT2020008	FONTANA DEL GUERCIO
IT2020009	VALLE DEL DOSSO
IT2020010	LAGO DI SEGRINO
IT2020011	SPINA VERDE
IT2030001	GRIGNA SETTENTRIONALE
IT2030002	GRIGNA MERIDIONALE
IT2030003	MONTE BARRO
IT2030004	LAGO DI OLGINATE
IT2030005	PALUDE DI BRIVIO
IT2030006	VALLE S. CROCE E VALLE DEL CURONE
IT2030007	LAGO DI SARTIRANA
IT2040001	VAL VIERA E CIME DI FOPEL
IT2040002	MOTTO DI LIVIGNO - VAL SALIENTE
IT2040003	VAL FEDERIA
IT2040004	VALLE ALPISSELLA

IT2040005	VALLE DELLA FORCOLA
IT2040006	LA VALLACCIA - PIZZO FILONE
IT2040007	PASSO E MONTE DI FOSCAGNO
IT2040008	CIME DI PLATOR E MONTE DELLE SCALE
IT2040009	VALLE DI FRAELE
IT2040010	VALLE DEL BRAULIO - CRESTA DI REIT
IT2040011	MONTE VAGO - VAL DI CAMPO - VAL NERA
IT2040012	VAL VIOLA BORMINA - GHIACCIAIO DI CIMA DEI PIAZZI
IT2040013	VAL ZEBRÙ - GRAN ZEBRÙ - MONTE CONFINALE
IT2040014	VALLE E GHIACCIAIO DEI FORNI - VAL CEDEC - GRAN ZEBRÙ - CEVEDALE
IT2040015	PALUACCIO DI OGA
IT2040016	MONTE DI SCERSCEN - GHIACCIAI DI SCERSCEN - MONTE MOTTA
IT2040017	DISGRAZIA - SISSONE
IT2040018	VAL CODERA
IT2040019	BAGNI DI MASINO - PIZZO BADILE
IT2040020	VAL DI MELLO - PIANO DI PREDÀ ROSSA
IT2040021	VAL DI TOGNO - PIZZO SCALINO
IT2040023	VALLE DEI RATTI
IT2040024	DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA
IT2040025	PIAN GEMBRO
IT2040026	VAL LESINA
IT2040027	VALLE DEL BITTO DI GEROLA
IT2040028	VALLE DEL BITTO DI ALBAREDO
IT2040029	VAL TARTANO
IT2040030	VAL MADRE
IT2040031	VAL CERVIA
IT2040032	VALLE DEL LIVRIO
IT2040033	VAL VENINA
IT2040034	VALLE D'ARIGNA E GHIACCIAIO DI PIZZO DI COCA
IT2040035	VAL BONDONE - VAL CARONELLA
IT2040036	VAL BELVISO
IT2040037	RIFUGIO FALK
IT2040038	VAL FONTANA
IT2040039	VAL ZERTA
IT2040040	VAL BODENGO
IT2040041	PIANO DI CHIAVENNA
IT2040042	PIAN DI SPAGNA E LAGO DI MEZZOLA
IT2050001	PINETA DI CESATE
IT2050002	BOSCHI DELLE GROANE
IT2050003	VALLE DEL RIO PEGORINO
IT2050004	VALLE DEL RIO CANTALUPO
IT2050005	BOSCHI DELLA FAGIANA
IT2050006	BOSCO DI VANZAGO
IT2050007	FONTANILE NUOVO
IT2050008	BOSCO DI CUSAGO
IT2050009	SORGENTI DELLA MUZZETTA
IT2050010	OASI DI LACCHIARELLA
IT2050011	OASI LE FOPPE DI TREZZO SULL'ADDA
IT2060001	VALTORTA E VALMORESCA
IT2060002	VALLE DI PIAZZATORRE - ISOLA DI FONDRA
IT2060003	ALTA VAL BREMBANA - LAGHI GEMELLI
IT2060004	ALTA VAL DI SCALVE
IT2060005	VAL SEDORNIA - VAL ZURIO - PIZZO DELLA PRESOLANA
IT2060006	BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE

IT2060007	VALLE ASININA
IT2060008	VALLE PARINA
IT2060009	VAL NOSSANA - CIMA DI GREM
IT2060010	VALLE DEL FREDDO
IT2060011	CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO
IT2060012	BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA
IT2060013	FONTANILE BRANCALEONE
IT2060014	BOSCHETTO DELLA CASCINA CAMPAGNA
IT2060015	BOSCO DE L'ISOLA
IT2060016	VALPREDINA E MISMA
IT2070001	TORBIERE DEL TONALE
IT2070002	MONTE PICCOLO - MONTE COLMO
IT2070003	VAL RABBIA E VAL GALINERA
IT2070004	MONTE MARSER - CORNI DI BOS
IT2070005	PIZZO BADILE - ALTA VAL ZUMELLA
IT2070006	PASCOLI DI CROCEDOMINI - ALTA VAL CAFFARO
IT2070007	VALLONE DEL FORCEL ROSSO
IT2070008	CRESTA MONTE COLOMBÉ E CIMA BARBIGNAGA
IT2070009	VERSANTI DELL'AVIO
IT2070010	PIZ OLDA - VAL MALGA
IT2070011	TORBIERA LA GOIA
IT2070012	TORBIERE DI VAL BRAONE
IT2070013	GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO
IT2070014	LAGO DI PILE
IT2070015	MONTE CAS - CIMA DI CORLOR
IT2070016	CIMA COMER
IT2070017	VALLI DI SAN ANTONIO
IT2070018	ALTOPIANO DI CARIADEGHE
IT2070019	SORGENTE FUNTANÌ
IT2070020	TORBIERE D'ISEO
IT2070021	VALVESTINO
IT2070022	CORNO DELLA MAROGNA
IT2070023	BELVEDERE - TRI PLANE
IT2080001	GARZAIA DI CELPENCHIO
IT2080002	BASSO CORSO E SPONDE DEL TICINO
IT2080003	GARZAIA DELLA VERMINESCA
IT2080004	PALUDE LOJA
IT2080005	GARZAIA DELLA RINALDA
IT2080006	GARZAIA DI S. ALESSANDRO
IT2080007	GARZAIA DEL BOSCO BASSO
IT2080008	BOSCHETTO DI SCALDASOLE
IT2080009	GARZAIA DELLA CASCINA NOTIZIA
IT2080010	GARZAIA DI SARTIRANA
IT2080011	ABBZIA ACQUALUNGA
IT2080012	GARZAIA DI GALLIA
IT2080013	GARZAIA DELLA CASCINA PORTALUPA
IT2080014	BOSCHI SIRO NEGRI E MORIANO
IT2080015	SAN MASSIMO
IT2080016	BOSCHI DEL VIGNOLO
IT2080017	GARZAIA DI PORTA CHIOSSA
IT2080018	GARZAIA DELLA CAROLA
IT2080019	BOSCHI DI VACCARIZZA
IT2080020	GARZAIA DELLA ROGGIA TORBIDA
IT2080021	MONTE ALPE

IT2080023	GARZAIA DI CASCINA VILLARASCA
IT2090001	MONTICCHIE
IT2090002	BOSCHI E LANCA DI COMAZZO
IT2090003	BOSCO DEL MORTONE
IT2090004	GARZAIA DEL MORTONE
IT2090005	GARZAIA DELLA CASCINA DEL PIOPPPO
IT2090006	SPIAGGE FLUVIALI DI BOFFALORA
IT2090007	LANCA DI SOLTARICO
IT2090008	LA ZERBAGLIA
IT2090009	MORTA DI BERTONICO
IT2090010	ADDA MORTA
IT2090011	BOSCO VALENTINO
IT20A0001	MORTA DI PIZZIGHETTONE
IT20A0002	NAVIGLIO DI MELOTTA
IT20A0003	PALATA MENASCIUTTO
IT20A0004	LE BINE
IT20A0006	LANCHE DI AZZANELLO
IT20A0007	BOSCO DELLA MARISCA
IT20A0008	ISOLA UCCELLANDA
IT20A0013	LANCA DI GEROLE
IT20A0014	LANCONE DI GUSSOLA
IT20A0015	BOSCO RONCHETTI
IT20A0016	SPIAGGIONI DI SPINADESCO
IT20A0017	SCOLMATORE DI GENIVOLTA
IT20A0018	CAVE DANESI
IT20A0019	BARCO
IT20A0020	GABBIONETA
IT20B0001	BOSCO FOCE OGLIO
IT20B0002	VALLI DI MOSIO
IT20B0003	LANCA CASCINA S. ALBERTO
IT20B0004	LANCHE DI GERRA GAVAZZI E RUNATE
IT20B0005	TORBIERE DI MARCARIA
IT20B0006	ISOLA BOSCONI
IT20B0007	ISOLA BOSCHINA
IT20B0010	VALLAZZA
IT20B0011	BOSCO FONTANA
IT20B0012	COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO
IT20B0014	CHIAVICA DEL MORO
IT20B0015	POMPONESCO
IT20B0016	OSTIGLIA
IT20B0017	ANSA E VALLI DEL MINCIO
CODICE SIC o pSIC DENOMINAZIONE SIC o pSIC	
IT2080024	SASSI NERI - PIETRA CORVA
IT2080025	LE TORRAIE - MONTE LESIMA
IT2080026 (pSIC)	SITI RIPRODUTTIVI DI <i>ACIPENSER NACCARII</i>
IT20B0018	COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
CODICE ZPS DENOMINAZIONE ZPS	
IT2010007	PALUDE BRABBIA
IT2010401	PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI
IT2010501	LAGO DI VARESE
IT2010502	CANNETI DEL LAGO MAGGIORE
IT2020301	TRIANGOLO LARIANO

IT2020302	MONTE GENEROSO
IT2020303	VALSOLDA
IT2030008	IL TOFFO
IT2030301	MONTE BARRO
IT2030601	GRIGNE
IT2040016	MONTE DI SCERSCEN - GHIACCIAI DI SCERSCEN E DEL VENTINA E MONTE MOTTA - LAGO PALU'
IT2040017	DISGRAZIA - SISSONE
IT2040018	VAL CODERA
IT2040021	VAL DI TOGNO - PIZZO SCALINO
IT2040022	LAGO DI MEZZOLA E PIAN DI SPAGNA
IT2040044	PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT2040401	PARCO REGIONALE OROBIE VALTELLINESI
IT2040402	RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI
IT2040403	RISERVA REGIONALE PALUACCIO
IT2040601	BAGNI DI MASINO-PIZZO BADILE-VAL DI MELLO-VAL TORRONEPIANO DI PREDÀ ROSSA
IT2040602	VALLE DEI RATTI - CIME DI GAIAZZO
IT2050006	BOSCO DI VANZAGO
IT2050401	RISERVA REGIONALE FONTANILE NUOVO
IT2060006	BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALLINE
IT2060015	BOSCO DE' L'ISOLA
IT2060301	MONTE RESEGONE
IT2060302	COSTA DEL PALLIO
IT2060304	VAL DI SCALVE
IT2060401	PARCO REGIONALE OROBIE BERGAMASCHE
IT2060506	BELVISO BARBELLINO
IT2070020	TORBIERE D'ISEO
IT2070301	FORESTA DI LEGNOLI
IT2070302	VAL CAFFARO
IT2070303	VAL GRIGNA
IT2070401	PARCO NATURALE ADAMELLO
IT2070402	ALTO GARDA BRESCIANO
IT2080017	GARZAIA DI PORTA CHIOSSA
IT2080018	GARZAIA DELLA CAROLA
IT2080023	GARZAIA DI CASCINA VILLARASCA
IT2080301	BOSCHI DEL TICINO
IT2080501	RISAIE DELLA LOMELLINA
IT2080701	PO DA ALBAREDO ARNABOLDI AD ARENA PO
IT2080702	PO DI MONTICELLI PAVESE E CHIGNOLO PO
IT2080703	PO DI PIEVE PORTO MORONE
IT2090001	MONTICCHIE
IT2090501	SENNA LODIGIANA
IT2090502	GARZAIE DEL PARCO ADDA SUD
IT2090503	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA
IT2090701	PO DI SAN ROCCO AL PORTO
IT2090702	PO DI CORTE S. ANDREA
IT20A0005	LANCA DI GABBIONETA
IT20A0008	ISOLA UCCELLANDA
IT20A0009	BOSCO DI BARCO
IT20A0401	RISERVA REGIONALE BOSCO RONCHETTI
IT20A0402	RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE
IT20A0501	SPINADESCO
IT20A0502	LANCA DI GUSSOLA
IT20A0503	ISOLA MARIA LUIGIA
IT20B0006	ISOLA BOSCONI

IT20B0007	ISOLA BOSCHINA
IT20B0008	PALUDI DI OSTIGLIA
IT20B0009	VALLI DEL MINCIO
IT20B0010	VALLAZZA
IT20B0011	BOSCO FONTANA
IT20B0401	PARCO REGIONALE OGLIO SUD
IT20B0402	RISERVA REGIONALE GARZAIA DI POMPONESCO
IT20B0501	VIADANA, PORTIOLO, SAN BENEDETTO PO E OSTIGLIA

Piemonte

CODICE ZSC	DENOMINAZIONE ZSC
IT1110001	ROCCA DI CAVOUR
IT1110002	COLLINA DI SUPERGA
IT1110004	STUPINIGI
IT1110005	VAUDA
IT1110006	ORSIERA ROCCIAVRÉ
IT1110007	LAGHI DI AVIGLIANA
IT1110008	MADONNA DELLA NEVE SUL MONTE LERA
IT1110009	BOSCO DEL VAJ E "BOSC GRAND"
IT1110010	GRAN BOSCO DI SALBERTRAND
IT1110013	MONTI PELATI E TORRE CIVES
IT1110014	STURA DI LANZO
IT1110015	CONFLUENZA PO - PELLICE
IT1110016	CONFLUENZA PO - MAIRA
IT1110017	LANCA DI SANTA MARTA (CONFLUENZA PO - BANNA)
IT1110018	CONFLUENZA PO - ORCO - MALONE
IT1110019	BARACCONE (CONFLUENZA PO - DORA BALTEA)
IT1110020	LAGO DI VIVERONE
IT1110021	LAGHI DI IVREA
IT1110022	STAGNO DI OULX
IT1110024	LANCA DI SAN MICHELE
IT1110025	PO MORTO DI CARIGNANO
IT1110026	CHAMPLAS - COLLE SESTRIERE
IT1110027	BOSCAGLIE DI TASSO DI GIAGLIONE (VAL CLAREA)
IT1110029	PIAN DELLA MUSSA (BALME)
IT1110030	OASI XEROTERMICHE DELLA VAL DI SUSÀ-ORRIDO DI CHIANOCCO
IT1110031	VALLE THURAS
IT1110032	PRA - BARANT
IT1110033	STAZIONI DI MYRICARIA GERMANICA
IT1110034	LAGHI DI MEUGLIANO E ALICE
IT1110035	STAGNI DI POIRINO - FAVARI
IT1110036	LAGO DI CANDIA
IT1110038	COL BASSET (SESTRIERE)
IT1110039	ROCCIAMELONE
IT1110040	OASI XEROTERMICA DI OULX - AUBERGE
IT1110042	OASI XEROTERMICA DI OULX - AMAZAS
IT1110043	PENDICI DEL MONTE CHABERTON
IT1110044	BARDONECCHIA - VAL FREDDA
IT1110045	BOSCO DI PIAN PRÀ (RORÀ)
IT1110047	SCARMAGNO - TORRE CANAVESE (MORENA DESTRA D'IVREA)
IT1110048	GROTTA DEL PUGNETTO
IT1110049	LES ARNAUD E PUNTA QUATTRO SORELLE
IT1110050	MULINO VECCHIO (FASCIA FLUVIALE DEL PO)

IT1110051	PESCHIERE E LAGHI DI PRALORMO
IT1110052	OASI XEROTERMICA DI PUYS - BEAULARD
IT1110053	VALLE DELLA RIPA (ARGENTERA)
IT1110055	ARNODERA - COLLE MONTABONE
IT1110057	SERRA DI IVREA
IT1110058	CIMA FOURNIER E LAGO NERO
IT1110061	LAGO DI MAGLIONE
IT1110062	STAGNO INTERRATO DI SETTIMO ROTTARO
IT1110063	BOSCHI E PALUDI DI BELLAVISTA
IT1110064	PALUDE DI ROMANO CANAVESE
IT1110079	LA MANDRIA
IT1110080	VAL TRONCEA
IT1110081	MONTE MUSINÉ E LAGHI DI CASELETTE
IT1120002	BOSCO DELLA PARTECIPANZA DI TRINO
IT1120003	MONTE FENERA
IT1120004	BARAGGIA DI ROVASENDA
IT1120005	GARZAIA DI CARISIO
IT1120006	VAL MASTALLONE
IT1120007	PALUDE DI S. GENUARIO
IT1120008	FONTANA GIGANTE (TRICERRO)
IT1120010	LAME DEL SESIA E ISOLONE DI OLDENICO
IT1120013	ISOLOTTO DEL RITANO (DORA BALTEA)
IT1120014	GARZAIA DEL RIO DRUMA
IT1120016	LAGHETTO DI SANT'AGOSTINO
IT1120023	ISOLA DI SANTA MARIA
IT1120028	ALTA VAL SESIA
IT1130001	LA BESSA
IT1130002	VAL SESSERA
IT1130003	BARAGGIA DI CANDELO
IT1130004	LAGO DI BERTIGNANO (VIVERONE) E STAGNO PRESSO LA STRADA PER ROPPOLO
IT1140001	FONDO TOCE
IT1140003	CAMPELLO MONTI
IT1140004	ALTA VAL FORMAZZA
IT1140006	GRETO TORRENTE TOCE TRA DOMODOSSOLA E VILLADOSSOLA
IT1140007	BOLETO - M.TE AVIGNO
IT1140011	VAL GRANDE
IT1140016	ALPI VEGLIA E DEVERO - MONTE GIOVE
IT1150001	VALLE DEL TICINO
IT1150002	LAGONI DI MERCURAGO
IT1150003	PALUDE DI CASALBELTRAME
IT1150004	CANNETI DI DORMELLETO
IT1150005	AGOGNA MORTA (BORGOLAVEZZARO)
IT1150007	BARAGGIA DI PIANO ROSA
IT1150008	BARAGGIA DI BELLINZAGO
IT1160003	OASI DI CRAVA MOROZZO
IT1160007	SORGENTI DEL BELBO
IT1160009	CONFLUENZA PO - BRONDA
IT1160010	BOSCO DEL MERLINO
IT1160011	PARCO DI RACCONIGI E BOSCHI LUNGO IL TORRENTE MAIRA
IT1160012	BOSCHI E ROCHE DEL ROERO
IT1160013	CONFLUENZA PO - VARAITA
IT1160016	STAZIONE DI MUSCHI CALCARIZZANTI - C.BA SEVIANA E C.BA BARMAROSSA
IT1160017	STAZIONE DI LINUM NARBONENSE
IT1160018	SORGENTI DEL MAIRA, BOSCO DI SARETTO, ROCCA PROVENZALE

IT1160020	BOSCO DI BAGNASCO
IT1160021	GRUPPO DEL TENIBRES
IT1160023	VALLONE DI ORGIALS - COLLE DELLA LOMBARDA
IT1160024	COLLE E LAGO DELLA MADDALENA, VAL PURIAC
IT1160026	FAGGETE DI PAMPARATO, TANA DEL FORNO, GROTTA DELLE TURBIGLIE E GROTTA DI BOS
IT1160029	COLONIE DI CHIROTTERI DI S. VITTORIA E MONTICELLO D'ALBA
IT1160035	M. ANTOROTO
IT1160036	STURA DI DEMONTE
IT1160037	GROTTA DI RIO MARTINO
IT1160040	STAZIONI DI EUPHORBIA VALLINIANA
IT1160056	ALPI MARITTIME
IT1160057	ALTE VALLI PESIO E TANARO
IT1160058	GRUPPO DEL MONVISO E BOSCO DELL'ALEVÈ
IT1170001	ROCCHETTA TANARO
IT1170002	VALMANERA
IT1170003	STAGNI DI BELANGERO (ASTI)
IT1170005	VERNETO DI ROCCHETTA TANARO
IT1180002	TORRENTE ORBA
IT1180004	GRETO DELLO SCRIVIA
IT1180005	GHIAIA GRANDE (FIUME PO)
IT1180009	STRETTE DELLA VAL BORBERA
IT1180010	LANGHE DI SPIGNO MONFERRATO
IT1180011	MASSICCO DELL'ANTOLA - MONTE CARMO - MONTE LEGNA
IT1180017	BACINO DEL RIO MISERIA
IT1180026	CAPANNE DI MARCAROLO
IT1180027	CONFLUENZA PO - SESIA - TANARO

CODICE SIC	DENOMINAZIONE SIC
IT1110084	BOSCHI UMIDI E STAGNI DI CUMIANA
IT1120026	STAZIONI DI ISOETES MALINVERNIANA
IT1120030	SPONDE FLUVIALI DI PALAZZOLO VERCELLESE
IT1160041	BOSCHI E COLONIE DI CHIROTTERI DI STAFFARDA
IT1160065	COMBA DI CASTELMAGNO
IT1160067	VALLONE DELL'ARMA
IT1160071	GRETO E RISORGIVE DEL TORRENTE STURA
IT1180030	CALANCI DI RIGOROSO, SOTTOVALLE E CARROSIO
IT1180031	BASSO SCRIVIA
IT1180032	BRIC MONTARIOLO

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS
IT1110006	ORSIERA ROCCIAVRÉ
IT1110007	LAGHI DI AVIGLIANA
IT1110017	LANCA DI SANTA MARTA (CONFLUENZA PO - BANNA)
IT1110018	CONFLUENZA PO - ORCO - MALONE
IT1110019	BARACCONE (CONFLUENZA PO - DORA BALTEA)
IT1110020	LAGO DI VIVERONE
IT1110024	LANCA DI SAN MICHELE
IT1110025	PO MORTO DI CARIGNANO
IT1110036	LAGO DI CANDIA
IT1110070	MEISINO (CONFLUENZA PO - STURA)
IT1110080	VAL TRONCEA
IT1120002	BOSCO DELLA PARTECIPANZA DI TRINO

IT1120005	GARZAIA DI CARISIO
IT1120006	VAL MASTALLONE
IT1120008	FONTANA GIGANTE (TRICERRO)
IT1120010	LAME DEL SESIA E ISOLONE DI OLDENICO
IT1120013	ISOLOTTO DEL RITANO (DORA BALTEA)
IT1120014	GARZAIA DEL RIO DRUMA
IT1120021	RISAI E VERCELLESI
IT1120025	LAMA DEL BADIOTTO E GARZAIA DELLA BRAROLA
IT1120027	ALTA VALSESIA E VALLI OTRO, VOGNA, GRONDA, ARTOGNA E SORBA
IT1120029	PALUDE DI SAN GENUARIO E SAN SILVESTRO
IT1140001	FONDO TOCE
IT1140011	VAL GRANDE
IT1140013	LAGO DI MERGOZZO E MONT'ORFANO
IT1140016	ALPI VEGLIA E DEVERO - MONTE GIOVE
IT1140017	FIUME TOCE
IT1140018	ALTE VALLI ANZASCA, ANTRONA E BOGNANCO
IT1140019	MONTE ROSA
IT1140020	ALTA VAL STRONA E VAL SEGNARA
IT1140021	VAL FORMAZZA
IT1150001	VALLE DEL TICINO
IT1150003	PALUDE DI CASALBELTRAME
IT1150004	CANNETI DI DORMELLETTO
IT1150010	GARZAIE NOVARESI
IT1160003	OASI DI CRAVA MOROZZO
IT1160036	STURA DI DEMONTE
IT1160054	FIUME TANARO E STAGNI DI NEIVE
IT1160056	ALPI MARITTIME
IT1160057	ALTE VALLI PESIO E TANARO
IT1160058	GRUPPO DEL MONVISO E BOSCO DELL'ALEVÈ
IT1160059	ZONE UMIDE DI FOSSANO E SANT'ALBANO STURA
IT1160060	ALTOPIANO DI BAINALE
IT1160061	ALTO CAPRAUNA
IT1160062	ALTE VALLI STURA E MAIRA
IT1180002	TORRENTE ORBA
IT1180004	GRETO DELLO SCRIVIA
IT1180025	DORSALE MONTE EBRO - MONTE CHIAPPO
IT1180026	CAPANNE DI MARCAROLO
IT1180028	FIUME PO - TRATTO VERCELLESE ALESSANDRINO

Provincia Autonoma di Bolzano

CODICE ZSC	DENOMINAZIONE ZSC
IT3110001	BIOTOPO VEGETAZIONE STEPPICA TARTSCHER LEITEN
IT3110002	BIOTOPO ONTANETO DI SLUDERNO
IT3110004	BIOTOPO ONTANETO DI CENGLES
IT3110005	BIOTOPO ONTANETO DI ORIS
IT3110010	BIOTOPO VEGETAZIONE STEPPICA SONNENBERG
IT3110011	VAL DI FOSSE NEL PARCO NATURALE GRUPPO DI TESSA
IT3110012	LACINES - CATENA DEL MONTENEVE NEL PARCO NATURALE GRUPPO DI TESSA
IT3110013	BIOTOPO DELTA DEL VALSURA
IT3110014	BIOTOPO GISSER AUEN
IT3110015	BIOTOPO HÜHNERSPIEL
IT3110016	BIOTOPO WIESERMOOS
IT3110017	PARCO NATURALE VEDRETTE DI RIES - AURINA

IT3110018	ONTANETI DELL'AURINO
IT3110019	BIOTOPO RASNER MÖSER
IT3110020	BIOTOPO MONTE COVOLO - ALPE DI NEMES
IT3110022	BIOTOPO ONTANETO DELLA RIENZA - DOBBIACO
IT3110026	VALLE DI FUNES - SAS DE PUTIA - RASCIESA NEL PARCO NATURALE PUEZ-ODLE
IT3110027	GARDENA - VALLE LUNGA - PUEZ NEL PARCO NATURALE PUEZ-ODLE
IT3110029	PARCO NATURALE DELLO SCILIAR - CATINACCIO
IT3110030	BIOTOPO TORBIERA TOTES MOOS
IT3110031	BIOTOPO TORBIERA WÖLFL
IT3110032	BIOTOPO TORBIERA TSCHINGGER
IT3110033	BIOTOPO BUCHE DI GHIACCIO
IT3110034	BIOTOPO LAGO DI CALDARO
IT3110035	BIOTOPO CASTELFEDER
IT3110036	PARCO NATURALE MONTE CORNO
IT3110037	BIOTOPO LAGO DI FAVOGNA
IT3110038	ULTIMO - SOLDA NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110039	ORTLES - MONTE MADACCIO NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110040	ALPE DI CAVALLACCIO NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110041	JAGGL
IT3110042	PRATI ARIDI ROCCIOSI DI AGUMES
IT3110043	PRATI ARIDI ROCCIOSI DI SANT'OTILIA
IT3110044	BIOTOPO SONNENBERG VEGETAZIONE STEPPICA SCHLANDERSER LEITEN
IT3110045	BIOTOPO SONNENBERG VEGETAZIONE STEPPICA KORTSCHER LEITEN
IT3110046	BIOTOPO PALUDE DELLA VOLPE
IT3110048	PRATI DELL'ARMENTARA
IT3110049	PARCO NATURALE FANES - SENES - BRAIES
IT3110050	PARCO NATURALE TRE CIME
IT3110051	BIOTOPO AHRAU DI STEGONA

CODICE SIC	DENOMINAZIONE SIC
-------------------	--------------------------

IT3110052	BIOTOPO BIGLEIDERMOOS - BIOTOP BIGLEIDERMOOS
IT3110053	BIOTOPO TARTSCHER BÜHEL - BIOTOP TARTSCHER BÜHEL
IT3110054	GAULSCHLUCHT
IT3110055	SCHGUMSER MÖSER

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS
-------------------	--------------------------

IT3110002	BIOTOPO ONTANETO DI SLUDERNO
IT3110010	BIOTOPO VEGETAZIONE STEPPICA SONNENBERG
IT3110011	VAL DI FOSSE NEL PARCO NATURALE GRUPPO DI TESSA
IT3110012	LACINES - CATENA DEL MONTENEVE NEL PARCO NATURALE GRUPPO DI TESSA
IT3110013	BIOTOPO DELTA DEL VALSURA
IT3110017	PARCO NATURALE VEDRETTE DI RIES - AURINA
IT3110018	ONTANETI DELL'AURINO
IT3110026	VALLE DI FUNES - SAS DE PUTIA - RASCIESA NEL PARCO NATURALE PUEZ-ODLE
IT3110029	PARCO NATURALE DELLO SCILIAR - CATINACCIO
IT3110034	BIOTOPO LAGO DI CALDARO
IT3110036	PARCO NATURALE MONTE CORNO
IT3110038	ULTIMO - SOLDA NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110039	ORTLES - MONTE MADACCIO NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110040	ALPE DI CAVALLACCIO NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
IT3110049	PARCO NATURALE FANES - SENES - BRAIES
IT3110050	PARCO NATURALE TRE CIME
IT3110051	BIOTOPO AHRAU DI STEGONA

Valle d'Aosta

CODICE ZSC	DENOMINAZIONE ZSC
IT1201000	PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO
IT1201010	AMBIENTI CALCAREI D'ALTA QUOTA DELLA VALLE DI RHÊMES
IT1202000	PARCO NATURALE MONT AVIC
IT1203010	ZONA UMIDA DI MORGEX
IT1203020	LAGO DI LOLAIR
IT1203030	FORMAZIONI STEPPICHE DELLA COTE DE GARGANTUA
IT1203040	STAGNO DI LOSON
IT1203050	LAGO DI VILLA
IT1203060	STAGNO DI HOLAY
IT1203070	MONT MARS
IT1204010	AMBIENTI GLACIALI DEL MONTE BIANCO
IT1204032	TALWEG DELLA VAL FERRET
IT1204220	AMBIENTI GLACIALI DEL GRUPPO DEL MONTE ROSA
IT1205000	AMBIENTI D'ALTA QUOTA DELLE COMBE THUILETTE E SOZIN
IT1205010	AMBIENTI D'ALTA QUOTA DELLA VALGRISENCHÉ
IT1205020	AMBIENTI D'ALTA QUOTA DEL COLLE DEL GRAN SAN BERNARDO
IT1205030	PONT D'AEL
IT1205034	CASTELLO E MINIERE ABBANDONATE DI AYMAVILLES
IT1205050	AMBIENTI XERICI DEL MONT TORRETTA - BELLON
IT1205061	STAZIONE DI ASTRAGALUS ALOPECURUS DI COGNE
IT1205064	VALLONE DEL GRAUSON
IT1205065	VALLONE DELL'URTIER
IT1205070	ZONA UMIDA DI LES ILES DI SAINT - MARCEL
IT1205081	AMBIENTI CALCAREI D'ALTA QUOTA ATTORNO AL LAGO TSAN
IT1205082	STAGNO DI LO DITOR
IT1205090	AMBIENTI XERICI DI GRAND BRISON - CLY
IT1205100	AMBIENTI D'ALTA QUOTA DELLA VALLÉE DE L'ALLEIGNE
IT1205110	STAZIONE DI PAEONIA OFFICINALIS

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS
IT1201000	PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO
IT1202020	MONT AVIC E MONT EMILIUS
IT1204030	VAL FERRET
IT1204220	AMBIENTI GLACIALI DEL GRUPPO DEL MONTE ROSA
IT1205070	ZONA UMIDA DI LES ILES DI SAINT - MARCEL
IT1201000	PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO

Cantone Vallese, Cantone Ticino e Cantone dei Grigioni

DENOMINAZIONE SITI RETE SMERALDO

CANTONE VALLESE

FINGES

CANTONE TICINO

VAL PIORA

MONTE DI BRISSAGO

ALBIONASCA

MONTE GENEROSO

VALLE MAGIA

PIANO DI MAGADINO

COLOMBERA

TRESA

CANTONE GRIGIONI

GOD DA STAZ

RUIN'ALTA

VAL ROSEG

PIZ PLAVNA DADAIN

RAMOSCH

ARDEZ
