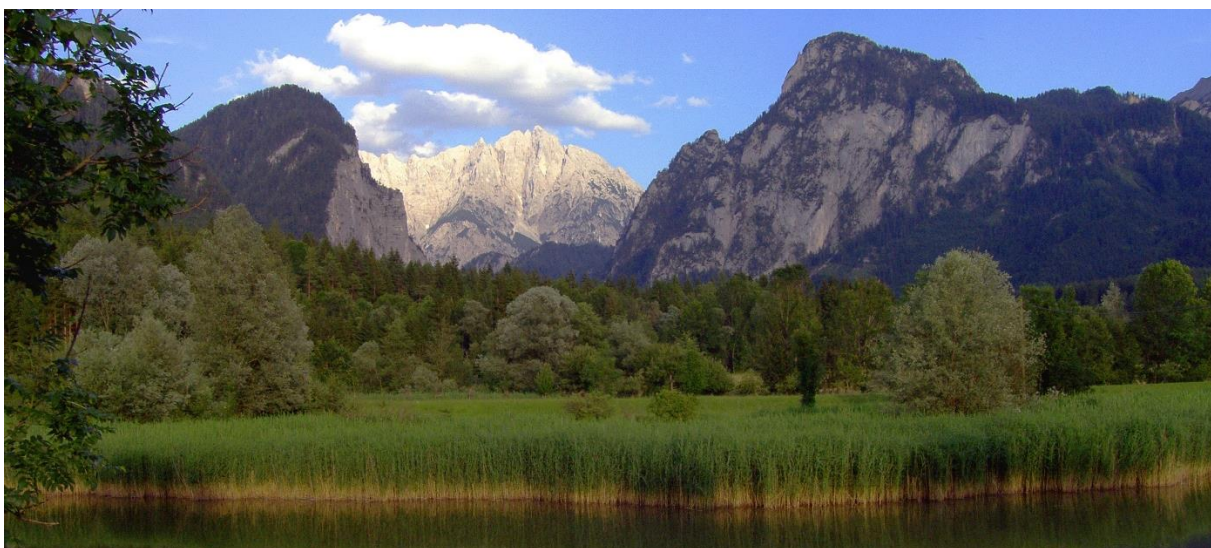


---

# Sistema alpino di obiettivi per il clima 2050

## sottoposto alla XV Conferenza delle Alpi

---



© BMNT/Alexander Haiden

### **Autori**

Helmut Hojesky, Ewald Galle, Cornelia Jäger, Karoline Pohl, Katharina Zwettler – Ministero federale austriaco per la sostenibilità e il turismo

Silvia Jost - Ufficio federale dello sviluppo territoriale svizzero

Martin Waldhausen – Ministero federale tedesco per l'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare

Helen Lückge – Climonomics

Nathalie Morelle – Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi

La presente relazione è stata elaborata dal Comitato consultivo sul clima alpino della Convenzione delle Alpi, con contributi da parte delle Parti contraenti, degli Osservatori, dei Gruppi di lavoro tematici e del Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi.

## Sommario

1	Contesto per la creazione di un Sistema alpino di obiettivi per il clima .....	2
2	Struttura generale del Sistema alpino di obiettivi per il clima.....	3
3	Principi generali del Sistema alpino di obiettivi per il clima.....	4
4	Obiettivi strategici complessivi .....	6
5	Obiettivi climatici settoriali .....	6
6	Pilastro della comunicazione.....	13
7	Raccomandazioni.....	15

## 1 Contesto per la creazione di un Sistema alpino di obiettivi per il clima

Nelle Alpi i cambiamenti climatici hanno un andamento più rapido rispetto alle zone pianeggianti e influiscono sulle condizioni di vita di 14 milioni di abitanti, di 30 000 specie animali e di 13 000 specie vegetali. L'impatto dei cambiamenti climatici varia da un luogo all'altro dell'arco alpino, ma non si arresta ai confini amministrativi. Occorre quindi una cooperazione intersettoriale in tutto il territorio che ne consenta la mitigazione e l'adattamento ai suoi effetti.

A tale scopo, i Ministri degli otto Paesi alpini della Convenzione delle Alpi e l'Unione Europea hanno adottato nel 2006 una Dichiarazione sui cambiamenti climatici e nel 2009 il Piano d'azione sul cambiamento climatico nelle Alpi, cui hanno fatto seguito in molti Gruppi di lavoro tematici una serie di attività rilevanti sul piano climatico, che hanno condotto alla creazione di linee guida alpine nel campo della gestione delle risorse idriche (compresa l'energia idroelettrica), dei pericoli naturali, dell'adattamento a livello locale, ecc. In anni più recenti, è stata affermata la visione "Alpi rinnovabili" (2014) ed è stata approvata la Sesta relazione sullo stato delle Alpi dal titolo "Green economy nella regione alpina" (2016).

Nel 2016 la XIV Conferenza delle Alpi ha posto l'obiettivo "Adottare misure per il contrasto ai cambiamenti climatici" tra le sei priorità del Piano di lavoro pluriennale (MAP) per il periodo 2017-2022, e ha deciso di istituire *"un comitato consultivo sul clima alpino allo scopo di accorpare le iniziative e i contributi esistenti in materia di cambiamenti climatici e di presentare proposte per un sistema di obiettivi concreti della Convenzione delle Alpi ai fini di un impatto climatico zero nella regione alpina, in conformità con gli obiettivi europei e internazionali"*.

Il Comitato consultivo sul clima alpino, composto da rappresentanti di tutti gli Stati alpini e da molti Osservatori della Convenzione delle Alpi, ha operato per oltre due anni con una modalità collegiale e altamente partecipativa, coinvolgendo attivamente i Gruppi di lavoro tematici della Convenzione delle Alpi. Come prima mossa, il Comitato ha sviluppato un inventario completo (Stock-taking report 2017, aggiornato nel febbraio 2019), che identifica oltre cento attività relative al clima, recenti o in corso, da parte degli organi della Convenzione delle Alpi (Gruppi di lavoro tematici, Segretariato permanente), delle Parti contraenti (rilevanti su tutta l'area alpina o con un elevato potenziale di trasferibilità) e degli Osservatori. La relazione contiene un'analisi dell'attuale focus delle attività e le prime raccomandazioni relative a interventi futuri della Convenzione delle Alpi<sup>1</sup>.

Per la progettazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima, il Comitato consultivo sul clima alpino si è concentrato su **obiettivi soft, ma verificabili** per l'**orizzonte 2050**, con l'intento di aumentare il valore aggiunto della cooperazione alpina. La presente relazione, sottoposta all'approvazione della XV Conferenza delle Alpi dell'aprile 2019, delinea le proposte di una struttura complessiva per il Sistema di obiettivi per il clima della Convenzione delle Alpi (sezione 2); identifica quattro principi generali che guidano il processo (sezione 3), mentre gli obiettivi strategici complessivi sono definiti nella sezione 4 e resi operativi mediante obiettivi climatici settoriali nella sezione 5. Gli aspetti legati alla comunicazione, riconosciuti come un pilastro del sistema, sono sviluppati nella sezione 6. Infine, la sezione 7 fornisce delle raccomandazioni per l'attuazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima.

---

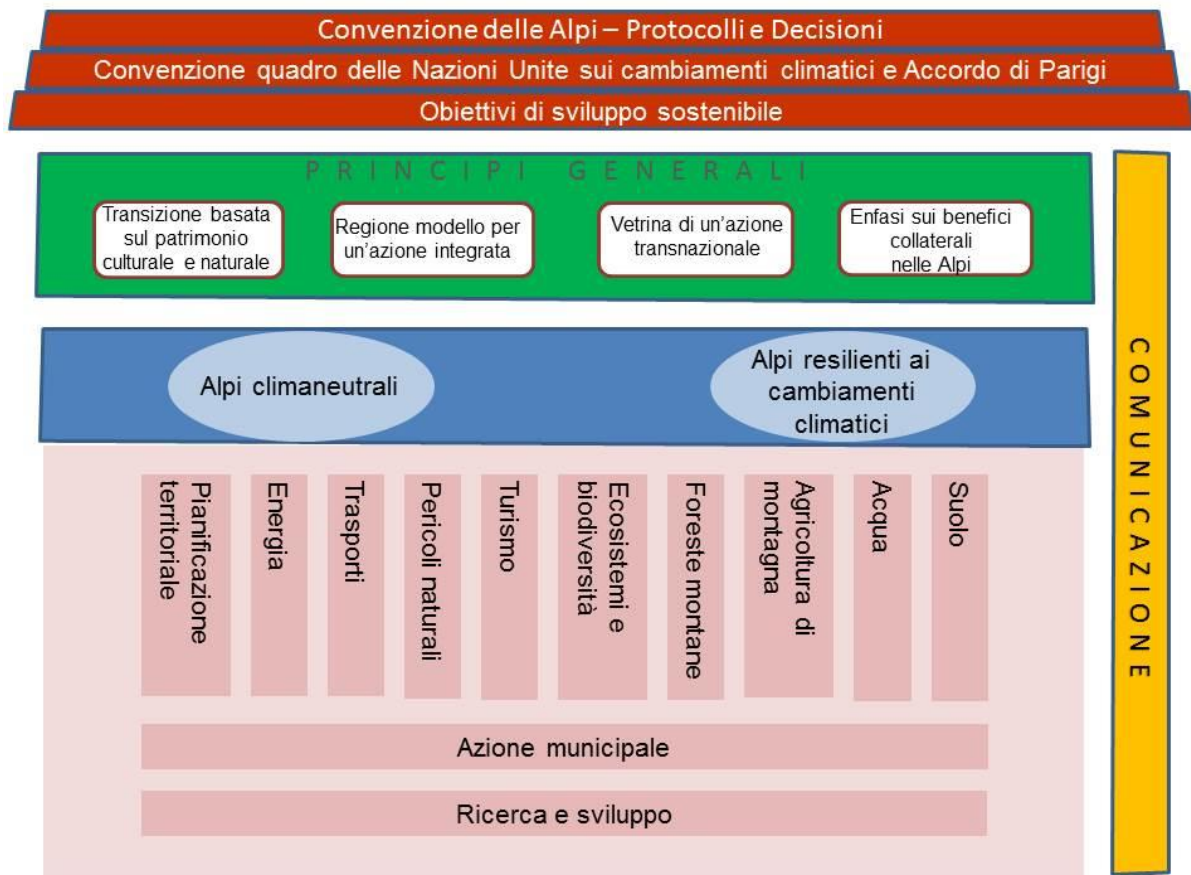
<sup>1</sup> Le Dichiarazioni relative, il Piano d'azione, il Programma di lavoro pluriennale e le decisioni della Conferenza delle Alpi, la relazione sull'inventario del Comitato consultivo sul clima alpino e altri documenti di riferimento sono disponibili sul sito [www.alpconv.org](http://www.alpconv.org).

## 2 Struttura generale del Sistema alpino di obiettivi per il clima

Sulla base di un esame della letteratura in materia e dell'approccio adottato da altre regioni transnazionali, nonché a seguito di varie sessioni di discussione all'interno del Comitato consultivo sul clima alpino, per il Sistema alpino di obiettivi per il clima è stata definita una struttura multilivello.

- **Tetto** – Il sistema di obiettivi generali è inserito nell'attuale quadro giuridico della Convenzione delle Alpi, con i suoi Protocolli, le sue Decisioni e i suoi obiettivi specifici. Esso, inoltre, si ispira agli obiettivi generali dell'Accordo di Parigi e agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU.
- **Principi generali** – I principi generali regolano tutte le attività della Convenzione delle Alpi nell'ambito della mitigazione e dell'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici. Essi sono ambiziosi, innovativi e sostenuti da una narrazione che può essere compresa e supportata da tutti gli stakeholder rilevanti.
- **Obiettivi strategici complessivi** – Gli obiettivi strategici complessivi definiscono intenti e visioni della politica in materia e inquadrano gli obiettivi settoriali oltre a tutti gli interventi operativi da individuare e attuare nelle fasi successive.
- **Obiettivi settoriali** – Gli obiettivi settoriali hanno lo scopo di rendere operativi gli obiettivi strategici complessivi.
- **Obiettivi di comunicazione** – Il sistema di obiettivi è sostenuto da un pilastro comunicativo di portata più operativa che comprende proposte relative ad attività specifiche, formulate sulla base dell'inventario, nonché dei dibattiti e dei workshop effettuati durante le riunioni del Comitato consultivo sul clima alpino. Gli obiettivi di comunicazione possono quindi considerarsi come interventi pilota per la Convenzione delle Alpi e fungere da esempi per il successivo sviluppo di interventi operativi a livello settoriale.

**Figura 1:** Sintesi del futuro Sistema alpino di obiettivi per il clima 2050



### 3 Principi generali del Sistema alpino di obiettivi per il clima

Il valore aggiunto del Sistema alpino di obiettivi per il clima per quanto riguarda gli obiettivi nazionali e internazionali risiede nelle caratteristiche specifiche del territorio alpino e nell'esperienza della Convenzione delle Alpi. Gli **approcci cooperativi** basati su una governance multilivello e sul coinvolgimento degli stakeholder rivestono un ruolo importante per la Convenzione delle Alpi, le cui attività sono focalizzate sullo sviluppo di strategie e azioni comuni all'intero arco alpino che coinvolgono tutti gli Stati alpini e gli Osservatori. I fondamenti giuridici e le attività della Convenzione delle Alpi hanno una **portata trasversale** e coprono la maggior parte dei temi di particolare rilevanza per l'area alpina. L'ampio campo d'azione consente l'efficace attuazione di attività di integrazione degli aspetti climatici. L'area alpina si basa inoltre su **modelli sociali, culturali ed economici** specifici che comprendono la manutenzione del paesaggio e del patrimonio culturale, oltre ad approcci innovativi. Questa cultura rappresenta un fondamento utile per trovare soluzioni a varie sfide nelle Alpi. Inoltre, le popolazioni alpine, che dispongono di uno spazio limitato per gli insediamenti e le attività economiche, hanno storicamente sviluppato **modelli insediativi e agricoli specifici**, adatti alla complessità dell'ambiente alpino. L'inventario ha evidenziato il fatto che spesso proprio queste strutture insediative definiscono lo specifico carattere alpino delle attività comuni a livello della Convenzione. Infine, alla luce della sensibilità dell'ambiente e delle caratteristiche meteorologiche e topografiche, le Alpi sono **altamente esposte ai cambiamenti climatici**, un'esposizione che ha anche **ripercussioni sulla salute**, in ragione della formazione e del trasporto di inquinanti dell'aria. Esiste quindi una pressante esigenza di soluzioni specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici e di un miglioramento della resilienza della regione alpina.

In base a queste caratteristiche, sono stati sviluppati i seguenti principi generali a guida del Sistema alpino di obiettivi per il clima.

#### QUATTRO PRINCIPI GENERALI

<b>Transizione basata sul patrimonio culturale e naturale</b>	La transizione verso una società e un'economia a impatto zero sul clima richiede una vasta applicazione di tecnologie e approcci innovativi che nelle Alpi devono rispecchiare le esigenze della popolazione locale, fortemente radicata nel proprio ambiente culturale e naturale. Inoltre, occorre considerare le caratteristiche ambientali specifiche del territorio alpino. Grazie a soluzioni innovative si costruirà quindi un ponte tra queste due sfide, con soluzioni specifiche a favore dell'efficienza energetica negli edifici storici e con il consolidamento dei cicli economici regionali, locali, ecc.
<b>Regione modello per un'azione integrata</b>	La Convenzione delle Alpi ha affermato la propria volontà di dare un forte contributo all'attuazione dell'Accordo di Parigi. Allo stesso tempo, i cambiamenti climatici esercitano effetti sproporzionati sulle Alpi che hanno quindi un elevato bisogno di soluzioni intelligenti di adattamento. Di conseguenza la Convenzione delle Alpi mira a fare delle Alpi una regione modello per l'integrazione di approcci finalizzati sia alla mitigazione sia all'adattamento e a massimizzare i benefici collaterali offerti da entrambi questi aspetti.
<b>Vetrina di un'azione transnazionale</b>	Molte attività di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici richiedono un'azione transnazionale a livello della Convenzione delle Alpi, per evitare sovrapposizioni indesiderate tra approcci nazionali e/o regionali divergenti, per creare un maggiore impatto nell'intera area alpina e dare maggiore visibilità alla dimensione transnazionale dei problemi e delle soluzioni. Mentre l'esigenza di un'azione a livello alpino è rilevante anche in altri campi, la lotta ai cambiamenti climatici presenta una complessità peculiare dovuta al suo carattere trasversale e multilivello. La Convenzione delle Alpi procederà mettendo in mostra gli interventi congiunti che coinvolgono stakeholder pubblici e privati, al fine di evitare che le misure di mitigazione e/o adattamento restino bloccate nella "fase di attuazione".
<b>Enfasi sui benefici collaterali nelle Alpi</b>	Le attività di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici saranno concepite in modo da generare benefici collaterali con le politiche settoriali e altri temi trasversali, quali ad esempio il cambiamento demografico. Un esame sistematico dei benefici collaterali di ciascuna azione di mitigazione e di adattamento, ad esempio per i problemi sanitari e socioeconomici, nonché lo sviluppo di strutture insediative adatte migliorerà il livello di accettazione di tali attività e supporterà la transizione verso una società resiliente ai cambiamenti climatici.

#### 4 Obiettivi strategici complessivi

Come illustrato nel capitolo 1, la Convenzione delle Alpi ha definito in passato finalità e visioni specifiche, riportate nelle decisioni formali della Conferenza delle Alpi, le quali pongono in risalto la necessità di raggiungere entrambi gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Tali finalità e visioni fungono da base per il livello strategico del Sistema alpino di obiettivi per il clima e sono confluite in due obiettivi strategici complementari e onnicomprensivi.

##### DUE OBIETTIVI STRATEGICI

###### **Alpi climaneutrali**

Entro il 2050 le Alpi ridurranno le emissioni di gas serra, in linea con gli obiettivi scientifici. Gli Stati alpini, che rappresentano una regione ricca nel cuore dell'Europa, seppure particolarmente sensibile all'aumento delle temperature, sono chiamati ad attuare misure nel campo dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, nonché a sviluppare un'economia a impatto zero sul clima. Un'azione congiunta a livello della Convenzione delle Alpi aggiungerà valore agli approcci nazionali e regionali. Tale visione comprende approcci innovativi in termini di stili di vita e di modelli di consumo e fa riferimento all'introduzione di un approccio più sostenibile in tutti i settori economici, e nelle attività private.

###### **Alpi resilienti ai cambiamenti climatici**

La sensibilità ai cambiamenti climatici e i loro effetti devono essere inseriti in processi decisionali di lungo periodo, al fine di ridurre al minimo gli effetti negativi sugli ecosistemi, sulle comunità e sull'economia locale e regionale, e di trasformare le sfide in potenziali benefici. In questa visione, le Alpi adottano un approccio proattivo e olistico, concentrandosi su interventi di adattamento soft e green, anziché su misure infrastrutturali di carattere difensivo.

Gli interventi soft, focalizzati sulla sensibilizzazione e sul miglioramento delle capacità di adattamento a tutti i livelli, consentono lo sviluppo di approcci intelligenti e flessibili, in linea con altri processi di pianificazione e sviluppo. Ad esempio, le regioni turistiche rispecchiano gli aspetti dei nuovi stili di vita e della nuova domanda, integrando nel contempo nel processo di pianificazione i problemi di adattamento ai cambiamenti climatici.

Le misure ecologiche di adattamento si concentrano sulla biodiversità, sugli approcci basati sull'ecosistema e sulle infrastrutture verdi; sono quindi in linea con il forte impegno verso l'ambiente alpino.

#### 5 Obiettivi climatici settoriali

La protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi poggiano su un delicato equilibrio tra i diversi utilizzi delle risorse naturali. Perciò, sin dal principio la Convenzione delle Alpi è stata attuata tramite protocolli specifici e organi tematici. Di conseguenza il Sistema alpino di obiettivi per il clima adotta un approccio settoriale e definisce obiettivi concreti in dieci diversi settori di attività, cui fanno da complemento due campi d'azione trasversali. Gli obiettivi settoriali sono basati sulle raccomandazioni contenute nell'inventario del Comitato consultivo sul clima e tengono in considerazione anche le

attività e le finalità dei Gruppi di lavoro tematici. Come tutti gli altri elementi del sistema di obiettivi, anche gli obiettivi settoriali fanno riferimento all'orizzonte temporale del 2050.

#### OBIETTIVI CLIMATICI SETTORIALI

	Nome obiettivo	Descrizione
<b>Obiettivi Pianificazione territoriale (_SP)</b>		
T_SP1	Priorità per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici nei processi di pianificazione territoriale	I sistemi e le strategie di pianificazione territoriale a livello transnazionale, nazionale e regionale (quadro legale e istituzionale, strumenti e procedure, anche nelle regioni transfrontaliere) attribuiscono la massima priorità ai cambiamenti climatici, compresi gli aspetti legati alla mitigazione e all'adattamento (ad esempio promuovendo strutture territoriali che riducono la necessità di utilizzare l'auto privata oppure grazie a una maggiore cooperazione tra i comuni limitrofi consentendo un uso più efficace del suolo disponibile).
T_SP2	Sistemi di pianificazione nella gestione del rischio trasformati da passivi a proattivi	I sistemi di gestione dei rischi legati al clima, comprensivi di attività di comunicazione dei rischi, costituiscono uno strumento efficace di supporto alle misure individuali di prevenzione dei rischi a livello pubblico e privato in tutto l'arco alpino. È rafforzata la funzione preventiva della pianificazione territoriale nell'ambito della protezione contro i pericoli generati dai cambiamenti climatici mediante: la messa in sicurezza e il ripristino dei bacini naturali di ritenzione delle piene e delle aree di deflusso; una maggiore considerazione delle zone di rischio e una mappatura dei rischi, nonché un'attuazione più rigorosa della zonizzazione e delle restrizioni imposte alle costruzioni in aree esposte ai (potenziali futuri) rischi derivanti da vari pericoli naturali.
<b>Obiettivi Energia (_E)</b>		
T_E1	Soluzioni per l'efficienza nelle Alpi	In tutti i settori e nelle attività economiche, il territorio alpino fa uso dell'intero potenziale di soluzioni per l'efficienza energetica e il risparmio energetico. In particolare, il settore edilizio ha un impatto nullo sul clima per quanto riguarda il suo esercizio (incluse le emissioni lungo l'intero ciclo di vita) grazie all'uso di materiali di isolamento e di costruzione locali e sostenibili, nonché al riscaldamento passivo e alle opzioni per il raffrescamento.



	<b>Nome obiettivo</b>	<b>Descrizione</b>
T_E2	Alpi decarbonizzate e rinnovabili	Il potenziale delle energie rinnovabili per la domanda di elettricità, riscaldamento e mobilità è pienamente sfruttato nel territorio alpino. Lo sviluppo della produzione energetica rinnovabile si basa su una serie di direttive comuni volte ad accertare l'adeguatezza dei siti energetici rinnovabili, tenendo conto degli effetti dei cambiamenti climatici, della salvaguardia degli ecosistemi sensibili e di altre potenziali variabili soprattutto per quanto riguarda l'ambiente alpino. Sono chiuse entro il 2030 tutte le centrali elettriche a carbone presenti nelle Alpi. Le centrali elettriche a gas possono rimanere attive per fornire una riserva di capacità, ma devono soddisfare i massimi standard tecnologici vigenti.
T_E3	Soluzioni energetiche decentrate e sostenibili per le Alpi	Un sistema di soluzioni energetiche decentrate, ecologicamente sano, efficiente e resiliente, che integra le nuove domande di elettricità nel settore immobiliare e dei trasporti e che fa uso di sistemi innovativi di stoccaggio dell'energia e di smart grid, fa fronte alle sfide di un approvvigionamento energetico oscillante e dei potenziali impatti dei cambiamenti climatici sulle infrastrutture energetiche nelle Alpi.
T_E4	Energia democratica nelle Alpi e coinvolgimento dei cittadini	Il sistema energetico alpino si basa sul principio della democrazia energetica che prevede che i cittadini, gli stakeholder privati o altri membri della società civile siano coinvolti nella pianificazione dei progetti energetici e partecipino finanziariamente ai progetti relativi alle energie rinnovabili e al risparmio energetico.
T_E5	Energia idroelettrica alpina sottoposta a verifica climatica	Le centrali idroelettriche alpine sono gestite e, all'occorrenza, adeguate in funzione delle esigenze di un sistema energetico rinnovabile più instabile e delle sfide presentate dalle variazioni stagionali nella disponibilità dell'acqua, dalla necessità ecologica del minimo deflusso vitale e dalla crescente necessità di bilanciare i diversi usi dell'acqua.
<b>Obiettivi Trasporti (_Tr)</b>		
T_Tr1	Trasferimento modale del transito di merci nelle Alpi	Grazie al supporto fornito dall'attuazione di ambiziose soluzioni logistiche innovative, il trasporto di merci in transito nelle Alpi (> 300 km) è trasferito su rotaia, superando gli obiettivi europei di trasferimento modale.
T_Tr2	Ridotta dipendenza dall'auto (trasporto transalpino e intralpino di persone)	Le soluzioni di mobilità sostenibile, come i trasporti pubblici, la mobilità condivisa e i trasporti non motorizzati, sono ulteriormente sviluppate e sostenute da un miglioramento della qualità e dei servizi (trasporti multimodali, orari e biglietteria integrati, comfort e altri servizi innovativi "smart") al fine di aumentare l'accessibilità alle aree isolate delle Alpi e di incrementare significativamente la quota dei trasporti pubblici e dei trasporti non motorizzati nella ripartizione modale della mobilità per i pendolari, il tempo libero e le vacanze.

	<b>Nome obiettivo</b>	<b>Descrizione</b>
T_Tr3	Ridotta domanda di trasporto (passeggeri e merci)	La domanda di trasporto, sia di merci che di passeggeri, risulta ridotta attraverso l'uso di strutture adatte in termini di spazio, nuove soluzioni lavorative, quali il telelavoro, il raggruppamento delle spedizioni, le catene di distribuzione regionali e i nuovi modelli di comportamento e mobilità.
T_Tr4	Flotta di mezzi di trasporto decarbonizzata	La flotta di mezzi di trasporto su strada (mezzi pesanti e leggeri) è esente da CO <sub>2</sub> grazie alla mobilità elettrica e ad altri sistemi di trazione alternativi.
<b>Obiettivi Pericoli naturali (_NH)</b>		
T_NH1	Gestione dei rischi nelle Alpi	Un piano di gestione dei rischi valido per tutte le Alpi (collegato a processi di pianificazione della riduzione del rischio di catastrofi), integrato con sistemi di allarme e sistemi di gestione settoriale basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, fornisce informazioni aggiornate sui rischi ai quali sono esposte le infrastrutture critiche a causa dei pericoli naturali e garantisce una maggiore accessibilità al territorio alpino.
T_NH2	Monitoraggio del permafrost e dell'erosione	È in atto un monitoraggio del permafrost e dell'erosione coordinato ed esteso a tutto il territorio alpino che fornisce informazioni sugli effetti a breve e lungo termine della perdita di permafrost e della conseguente erosione.
T_NH3	Precauzioni individuali contro i rischi	La popolazione alpina adotta misure individuali di prevenzione dei rischi, compresi interventi sugli immobili, in virtù di una maggiore consapevolezza dei rischi, nonché del know-how e delle competenze specifiche alpine.
<b>Obiettivi Turismo (_Tou)</b>		
T_Tou1	Traffico turistico attrattivo senza auto	Le mete e le città turistiche, insieme alle compagnie di trasporto, consentono ai turisti di viaggiare nelle Alpi (verso le destinazioni alpine e al loro interno) senza la propria auto, grazie a interessanti sistemi di trasporto pubblico alternativi.
T_Tou2	Diversificazione sostenibile del turismo alpino	Le destinazioni turistiche alpine forniscono servizi e offerte turistiche diversificate e sostenibili per tutte le stagioni, comprendenti offerte culturali, per la salute e il benessere, che fanno fronte alla sfida degli effetti dei cambiamenti climatici e alle condizioni meteorologiche più instabile.
T_Tou3	Impronta ecologica delle strutture alberghiere e di ristorazione ridotta al minimo	Gli hotel e i ristoranti alpini si avvalgono di sistemi di gestione energetica e ambientale volti a minimizzarne l'impronta ecologica in direzione di un suo azzeramento (con soluzioni di lotta ai cambiamenti climatici nei processi di ammodernamento e un forte uso di servizi e prodotti regionali). Questi sono oggetto di piani di certificazione nuovi o già esistenti, confrontabili a livello transnazionale.

<b>Obiettivi Ecosistemi e biodiversità (_Eco)</b>		
T_Eco1	Salvaguardia di ecosistemi e biodiversità	Nelle Alpi si è ridotta in misura sostanziale la perdita di specie (flora e fauna) e habitat (compresi i ghiacciai) a rischio. A un'efficace gestione delle specie invasive esistenti si affiancano interventi volti a prevenire lo sviluppo di nuove specie invasive.
T_Eco2	Sistema di aree protette alpine	Gli aspetti dell'adattamento e della mitigazione sono inseriti in tutti i piani di sviluppo delle aree protette alpine, sia nuove che già esistenti. Nelle aree protette vengono adottate soluzioni basate sulla natura. Le aree protette esistenti vengono rafforzate e nuove aree, quali ad esempio le riserve della biosfera UNESCO, sono finalizzate a proteggere specie, habitat e processi ecologici che altrimenti non sarebbero più inclusi a causa degli spostamenti causati dai cambiamenti climatici.
T_Eco3	Salvaguardia e ripristino di servizi ecosistemici alpini	Una gestione specifica del paesaggio alpino, che comprende la manutenzione delle aree di pascolo e la limitazione dell'invasione della boscaglia, protegge i paesaggi di qualità elevata e garantisce la salvaguardia e il ripristino di servizi ecosistemici. I vantaggi essenziali forniti dagli ecosistemi alpini, ai fini di una maggiore capacità di adattamento, sono considerati nei piani relativi ai cambiamenti climatici a vari livelli.
T_Eco4	Connettività ecologica alpina	La connettività tra le aree protette e oltre i loro confini è sviluppata e mantenuta allo scopo di aumentare la resilienza degli ecosistemi e di offrire condizioni favorevoli per le specie, gli habitat e i processi ecologici alpini.
<b>Obiettivi Foreste montane (_Fo)</b>		
T_Fo1	Pieno sfruttamento del potenziale delle foreste montane di protezione	La funzione protettiva delle foreste montane è mantenuta, recuperata e migliorata compreso l'adattamento degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici attraverso una pianificazione forestale adattativa sostenibile.
T_Fo2	Foreste montane come sink biosferico	L'adattamento delle foreste montane ai cambiamenti climatici mira a mantenerne la funzione positiva per il clima locale e a proteggere o, se possibile, intensificare il loro ruolo di sink biosferico.
T_Fo3	Conversione accelerata delle foreste	È realizzata la conversione degli ecosistemi forestali in foreste naturali utilizzando specie forestali endemiche adattate ai cambiamenti climatici.
T_Fo4	Gestione forestale sostenibile nelle Alpi	È pienamente attuata una gestione forestale prioritaria al fine di bilanciare i diversi usi regionali a fronte delle mutate condizioni climatiche (legno come base per prodotti lignei, biomassa, prodotti diversi dal legno come resine, ecc.), supportata da un efficace sistema di monitoraggio delle condizioni di salute delle foreste montane. La priorità è attribuita alla fabbricazione di prodotti lignei durevoli.

<b>Obiettivi Agricoltura di montagna (_Agr)</b>		
T_Agr1	Autosufficienza energetica delle aziende agricole alpine	Attraverso lo sviluppo di sistemi energetici rinnovabili, sostenibili e adatti al luogo, l'agricoltura alpina è in grado di coprire i propri consumi in modo autosufficiente.
T_Agr2	Catene di valore alpine per i prodotti agricoli	Sono state create catene di valore regionali e un'economia circolare finalizzate a ridurre le emissioni generate dai trasporti ("chilometro zero", "impronta di carbonio di prodotto").
T_Agr3	Le Alpi regione modello per l'agricoltura biologica	L'agricoltura di montagna assume un ruolo di modello per il passaggio all'agricoltura biologica. La maggior parte delle aziende agricole alpine è gestita in base ai principi dell'agricoltura biologica ed è certificata dai relativi marchi (compresi gli aspetti legati ai fertilizzanti artificiali, all'importazione dei mangimi, ecc.)
T_Agr4	Agricoltura di montagna resiliente e rispettosa del clima	Per affrontare l'impatto dei cambiamenti climatici, l'agricoltura di montagna si basa su specie e colture diversificate, compatibili con le condizioni locali, promuovendo la conservazione delle varietà di colture e degli allevamenti tradizionali nell'ottica di un'ampia gamma di scelte per l'adattamento.
<b>Obiettivi Acqua (_W)</b>		
T_W1	Gestione ottimizzata delle risorse idriche nelle Alpi	Al fine di evitare conflitti, è in atto nelle Alpi una gestione ottimizzata delle risorse idriche come base per il controllo della disponibilità d'acqua in una situazione di mutamento, comprendente la gestione dei bacini fluviali transnazionali e delle zone prive di estrazione di acqua. Sono notevolmente migliorati il coordinamento e l'informazione riguardo ai consumi e alla domanda d'acqua.
T_W2	Sicurezza dell'acqua potabile	Attraverso modalità sostenibili, tenuto conto degli scenari legati ai cambiamenti climatici, è garantita la disponibilità di acqua potabile di qualità elevata per la popolazione alpina. La sicurezza sul piano qualitativo e quantitativo delle forniture d'acqua, specialmente in zone minacciate dalla siccità, è aumentata mediante interventi tecnologici e di pianificazione.
T_W3	Gestione sostenibile del rischio di inondazioni nelle Alpi	Le Alpi e la popolazione alpina sono efficacemente protette contro le inondazioni e l'impatto delle forti precipitazioni, preferibilmente mediante lo sviluppo di infrastrutture verdi (misure di ritenzione naturale delle acque, foreste ripariali e aree laterali sane, nonché foreste protettive nello spartiacque, nelle torbiere e nelle zone umide) o almeno con misure strutturali più ecologiche di riduzione del rischio di inondazioni.
<b>Obiettivi Suolo (_S)</b>		
T_S1	Consumo e impermeabilizzazione del suolo ridotti al minimo	Non vi sono più consumo e impermeabilizzazione del suolo (netti) aggiuntivi. Gli interventi di riqualificazione delle aree dismesse sono stati intensificati al fine di proteggere i terreni specifici alpini e i servizi da essi resi.

T_S2	Miglioramento della qualità del suolo alpino	È stata migliorata la qualità del suolo alpino, ripristinando soprattutto la funzione di sink biosferico delle zone umide e delle torbiere, comprese le foreste ripariali, nelle Alpi. Si previene l'erosione del suolo alpino al fine di salvaguardarne le funzioni per l'agricoltura di montagna e per altri usi sostenibili.
<b>Obiettivi Azione municipale (_MA)</b>		
T_MA1	I comuni come motori della transizione	I comuni sono i "motori della transizione" per una struttura di governance del clima. I comuni, supportati da reti e organizzazioni ombrello, detengono la conoscenza e le competenze necessarie per unire le misure di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici ad altre sfide, quali ad esempio la salvaguardia del patrimonio ambientale e culturale.
T_MA2	Istituzionalizzazione della lotta ai cambiamenti climatici nell'azione municipale	I comuni alpini attuano strategie di lotta ai cambiamenti climatici che comprendono sia interventi di mitigazione che misure di adattamento, avvalendosi di una buona disponibilità di personale competente nelle loro amministrazioni.
T_MA3	Reti di comuni a zero emissioni di CO <sub>2</sub>	Esistono reti di comuni a zero emissioni, comprendenti anche regioni transnazionali, che vengono costantemente ampliate al fine di includere la maggior parte dei comuni alpini.
<b>Obiettivi Ricerca e sviluppo (_RD)</b>		
T_RD1	Le Alpi regione modello per le valutazioni di vulnerabilità	Le Alpi fungono da regione modello per le valutazioni di vulnerabilità, sulla base di un set unificato di indicatori e lo sviluppo di esigenze e soluzioni regionali di adattamento specifiche per le Alpi.
T_RD2	Risposta a domande su temi di ricerca trasversale	Alle domande sui principali temi di ricerca trasversali, tra cui l'interazione atmosferica tra nuvole e superficie del suolo, le dinamiche della vegetazione alpina ecc., viene data risposta tramite una stretta interazione tra policy maker, amministrazioni, ONG e la comunità scientifica.
T_RD3	Disponibilità di dati sul clima alpino	I dati sul clima sono resi disponibili su una piattaforma aperta, al servizio dei processi decisionali e dell'informazione agli stakeholder pubblici e privati. È perseguito e intensificato lo scambio di opinioni sulla base di un set di dati completo sul clima alpino.
T_RD4	Ricerca su eventi climatici estremi e sull'impatto dei cambiamenti climatici sui ghiacciai	La ricerca fornisce nuove visioni sugli effetti dei cambiamenti climatici, sugli eventi estremi e sullo sviluppo di approcci in grado di affrontare meglio i rischi residui e le incertezze a livello decisionale.

## 6 Pilastro della comunicazione

L'attuazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima richiede il coinvolgimento di vari stakeholder in tutti i settori indicati sopra. Scopo della comunicazione è consentire a questi stakeholder di assumere iniziative a diversi livelli. Occorre una strategia globale per sviluppare il pilastro della comunicazione in modo sistematico e raggiungere tutti gli stakeholder rilevanti. Dalle prime discussioni emerge l'esigenza di inserire nella strategia di comunicazione della Convenzione delle Alpi sui temi legati al clima i seguenti elementi:

- **Gruppo target:** policy maker a livello locale, regionale e nazionale, pubbliche amministrazioni responsabili dei settori rilevanti, comunità scientifica, insegnanti, comunicatori, grande pubblico e altri stakeholder, con una particolare attenzione ai giovani.
- **Metodi e strumenti di comunicazione:** le informazioni devono essere fornite con diversi gradi di dettaglio, affinché siano accessibili a tutti i gruppi target. Ad esempio le informazioni per gli stakeholder settoriali devono essere più dettagliate mentre quelle per il grande pubblico devono essere avvincenti e facili da comprendere. Si possono adottare diversi canali di comunicazione e vari metodi diretti e indiretti di coinvolgimento degli stakeholder. Inoltre, nella strategia di comunicazione devono essere chiaramente specificati gli strumenti occorrenti per informare ciascun gruppo target sul sistema di obiettivi e sulle conoscenze su cui si basa (es. diversi formati di presentazione del sistema di obiettivi a seconda dei gruppi target, hub d'informazione per raccogliere le informazioni relative ai cambiamenti climatici nelle Alpi, strumenti di diffusione per altre regioni montane), nonché i metodi per avviare un dialogo più intenso con gli stakeholder, ad esempio attraverso diversi tipi di eventi, processi di partecipazione, scambi bilaterali tra reti e piattaforme.
- **Formati di comunicazione innovativi:** il Sistema alpino di obiettivi per il clima 2050 comprende visioni concrete di sviluppo della regione alpina che offrono un grande potenziale di applicazione per formati di comunicazione innovativi e magari anche per metodi interattivi di partecipazione (es. un endless flyer o un gioco standard o digitale per sviluppare percorsi di attuazione del sistema di obiettivi, approcci di design thinking), nonché per l'applicazione della tecnica dello storytelling in diversi formati di presentazione.

La seguente tabella propone attività individuate dal Comitato consultivo sul clima per la strategia di comunicazione.

## PROPOSTA RELATIVA AD ATTIVITÀ OPERATIVE DI COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

### **Hub d'informazione integrato**

Creazione di un hub d'informazione integrato e misure a favore di un miglior accesso ai servizi climatici, basandosi su portali e hub già esistenti. L'hub d'informazione integrato dovrà essere gestito in modo dinamico allo scopo di tenere il passo con l'avanzamento dello stato dell'arte e comprendere elementi finalizzati a una partecipazione attiva degli utenti, tramite ad esempio un forum di discussione per gli stakeholder comunali.

### **“Dialogo per la transizione” – Alpi climaneutrali e resilienti ai cambiamenti climatici nel 2050**

Attività di sensibilizzazione e dialogo nell'ambito della società sugli impatti dell'attuazione del Sistema di obiettivi per il clima. Cosa comporta il Sistema di obiettivi per il clima a livello di vita, stili di vita, modelli di consumo e cambiamento comportamentale nelle Alpi nel 2050 e quale contributo possono dare i cittadini? Questo dialogo di transizione deve tenere conto delle più recenti conoscenze acquisite in fatto di comunicazione sul clima.

### **Integrazione degli aspetti legati ai cambiamenti climatici nelle scuole e nella formazione continua**

Maggiore inclusione delle informazioni relative ai cambiamenti climatici nelle scuole, nelle università e nella formazione continua, compresa la “formazione dei formatori”.

### **Più ecologia nelle attività della Convenzione delle Alpi**

Attuazione e comunicazione dei principi Green Event per l'organizzazione delle manifestazioni della Convenzione delle Alpi (catering, alloggio, viaggi). Proseguimento dell'impegno del Segretariato permanente a ridurre l'impronta ecologica nei propri uffici.

## 7 Raccomandazioni

Il Sistema alpino di obiettivi per il clima presenta una visione delle Alpi climaneutrali e resilienti ai cambiamenti climatici nel 2050. Per raggiungere gli obiettivi saranno necessarie misure e attività ambiziose a tutti i livelli. Il Comitato consultivo sul clima raccomanda l'adozione delle seguenti iniziative al fine di contribuire a una rigorosa applicazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima e di fare delle Alpi una regione modello.

### 1. ATTUAZIONE COMPLESSIVA – Obiettivi ambiziosi richiedono azioni ambiziose

Un'efficace attuazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima sarà possibile solo se tutti gli Stati alpini intensificano la loro collaborazione e attribuiscono una chiara priorità al sistema di obiettivi.

---

#### **Priorità agli interventi coordinati a livello alpino nell'ambito delle azioni nazionali / relative ai cambiamenti climatici**

I Paesi alpini, nell'ambito dei rispettivi progetti nazionali e regionali, attribuiranno una priorità elevata alle azioni da attuarsi congiuntamente ad altri e in tutto l'arco alpino. Solo un approccio comune con strategie armonizzate aprirà la strada a una piena decarbonizzazione dell'area alpina e a un effettivo adattamento ai cambiamenti climatici. Il Comitato consultivo sul clima proporrà misure di attuazione che tengano conto di questa priorità.

---

#### **Integrazione di misure di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici in tutte le attività (climate proofing)**

Il Comitato consultivo sul clima collabora con tutti i Gruppi tematici della Convenzione delle Alpi allo scopo di garantire che i rispettivi nuovi mandati siano "a prova di clima", tengano cioè conto della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici in ogni attività prevista dal mandato. L'attuazione del sistema di obiettivi sarà possibile solo se saranno pienamente sfruttati i benefici collaterali e le sinergie con altri campi d'azione.

---

#### **Avvio di iniziative pilota**

Il Comitato consultivo sul clima darà il via all'attuazione di iniziative pilota, considerate un'opportunità cruciale per la Convenzione delle Alpi di aumentare la propria visibilità nell'ambito della politica climatica e di lavorare efficacemente all'implementazione del sistema di obiettivi. I Paesi alpini e/o gli stakeholder potranno avanzare proposte specifiche. Per ogni iniziativa pilota occorrerà definire le rispettive responsabilità.

---

#### **Mobilitazione di risorse**

Il forte impegno a favore dell'attuazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima dovrà trovare riscontro in un'adeguata dotazione di risorse finanziarie e di personale. Il Comitato consultivo sul clima rifletterà sui mezzi da dedicare ad iniziative specifiche.

---



---

<b>Promozione dello scambio con altre regioni montane</b>	Il Comitato consultivo sul clima, con il sostegno del Segretariato permanente, intensificherà lo scambio con altre regioni montane tramite attività di comunicazione e divulgazione (ad esempio organizzando eventi collaterali alla conferenza UNFCCC COP).
---	--

---

<b>Sviluppo di uno strumento di monitoraggio</b>	Il Comitato consultivo sul clima allestirà uno strumento di monitoraggio comprendente una serie di indicatori ben definiti per verificare il raggiungimento degli obiettivi e l'attuazione di attività specifiche.
--	--

---

## **2. AGGIORNAMENTO DEL PIANO D'AZIONE SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLE ALPI - Un Piano d'azione aggiornato aumenta la capacità di agire e l'efficacia**

Un aggiornato Piano d'azione sul cambiamento climatico nelle Alpi raccoglie e ottimizza le attività specifiche ai vari livelli. L'aggiornamento del Piano d'azione sul cambiamento climatico di Evian potrebbe quindi rappresentare un potenziale risultato della prossima fase di lavoro del Comitato.

---

<b>Verifica delle misure di mitigazione e di adattamento del Piano d'azione</b>	Verrà effettuata un'ampia revisione, con eventuali rettifiche, delle misure proposte nel Piano d'azione sul cambiamento climatico nelle Alpi del 2009, tenendo conto del Sistema alpino di obiettivi per il clima 2050 e dell'esito della periodica compilazione dell'inventario (riportato qui di seguito).
---	--

---

<b>Periodico aggiornamento dell'inventario</b>	L'inventario delle attività di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici <sup>2</sup> , rilevanti per la Convenzione delle Alpi, sarà periodicamente aggiornato ai fini dell'adeguamento del Piano d'azione e dell'hub d'informazione.
--	--

---

## **3. COMUNICAZIONE E COOPERAZIONE – Azioni ambiziose richiedono un ampio sostegno**

L'attuazione del Sistema alpino di obiettivi per il clima entro il 2050 sarà possibile solo con il fattivo sostegno di tutti gli stakeholder pubblici e privati, nonché della società civile. Ciò richiede una strategia di comunicazione complessiva volta a informare meglio gli stakeholder e la società civile sulle iniziative del Comitato consultivo sul clima e a incoraggiarne la partecipazione alle attività di follow up.

---

<sup>2</sup> Synthesis report. Stock-taking as basis for defining activities of the Alpine Climate Board (2019, in lingua inglese): [www.alpconv.org](http://www.alpconv.org)

---

**Sviluppo di una  
strategia di  
comunicazione**

Al fine di aumentare la visibilità e la conoscenza del sistema di obiettivi, il Comitato consultivo sul clima svilupperà una strategia complessiva di comunicazione comprendente: informazioni sui gruppi target, sugli strumenti specifici (es. eventi, hub d'informazione, diversi formati di presentazione del sistema di obiettivi) e sul processo di sviluppo e di applicazione degli strumenti.

---

**Analisi di nuove  
forme di  
cooperazione**

Sulla base dell'evento da organizzarsi nel quadro del Comitato consultivo sul clima, si accerteranno le esigenze degli stakeholder allo scopo di superare il divario nell'attuazione degli obiettivi. Nello specifico, saranno vagliate nuove forme di cooperazione tra il Comitato consultivo sul clima e gli stakeholder, tra cui soprattutto altre reti alpine come il Partenariato Alpino per Azioni Locali sul Clima (ALPACA) e la possibilità dello sviluppo congiunto di iniziative pilota e di ulteriori attività attuative.

---