



**Interreg**  
**ALCOTRA**

Fonds européen de développement régional  
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA



# WEBINAR - ARTACLIM

Strategie e misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici  
della Zona Omogenea del Pinerolese



27 aprile 2020

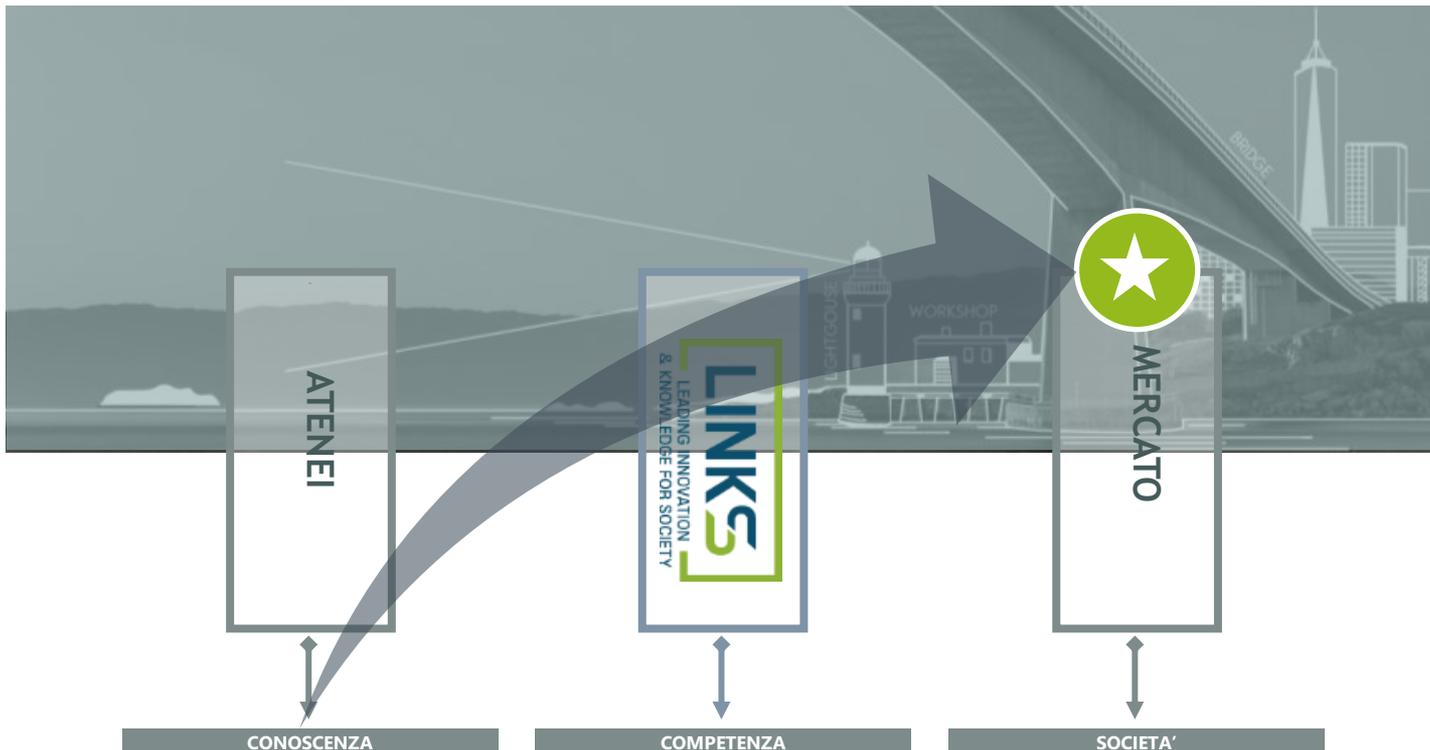
LINKS Foundation



# LA FONDAZIONE LINKS



La **Fondazione LINKS** è un'Istituzione senza scopo di lucro che opera a livello nazionale ed internazionale nell'ambito della ricerca applicata nei settori dell'ingegneria e dell'architettura, con specializzazione sulle scienze politecniche sia dell'informazione e delle telecomunicazioni, sia delle scienze territoriali e ambientali.



# LE ATTIVITA' DEL PROGETTO ARTACLIM (WP)

---

**WP3 – 3.1** Definizione dello stato dell'arte sul clima delle aree pilota (ARTACLIM Booklet 1)

**WP3 – 3.2** Definizione di un set di indicatori climatici sul tema (IISBE Italia – Generic Framework)

**WP3 – 3.3** Studio di vulnerabilità del territorio, riferito alla zona pilota individuata: Zona Omogenea Pinerolese (Report SEACOOOP e Politecnico di Torino)

**WP4 – 4.1** Formazione del personale tecnico e degli stakeholders (CMTO – attività in corso)

**WP4 – 4.2** Costruzione di un set di strategie e misure di adattamento ai CC da inserire negli strumenti di pianificazione (Fondazione LINKS e Città Metropolitana)

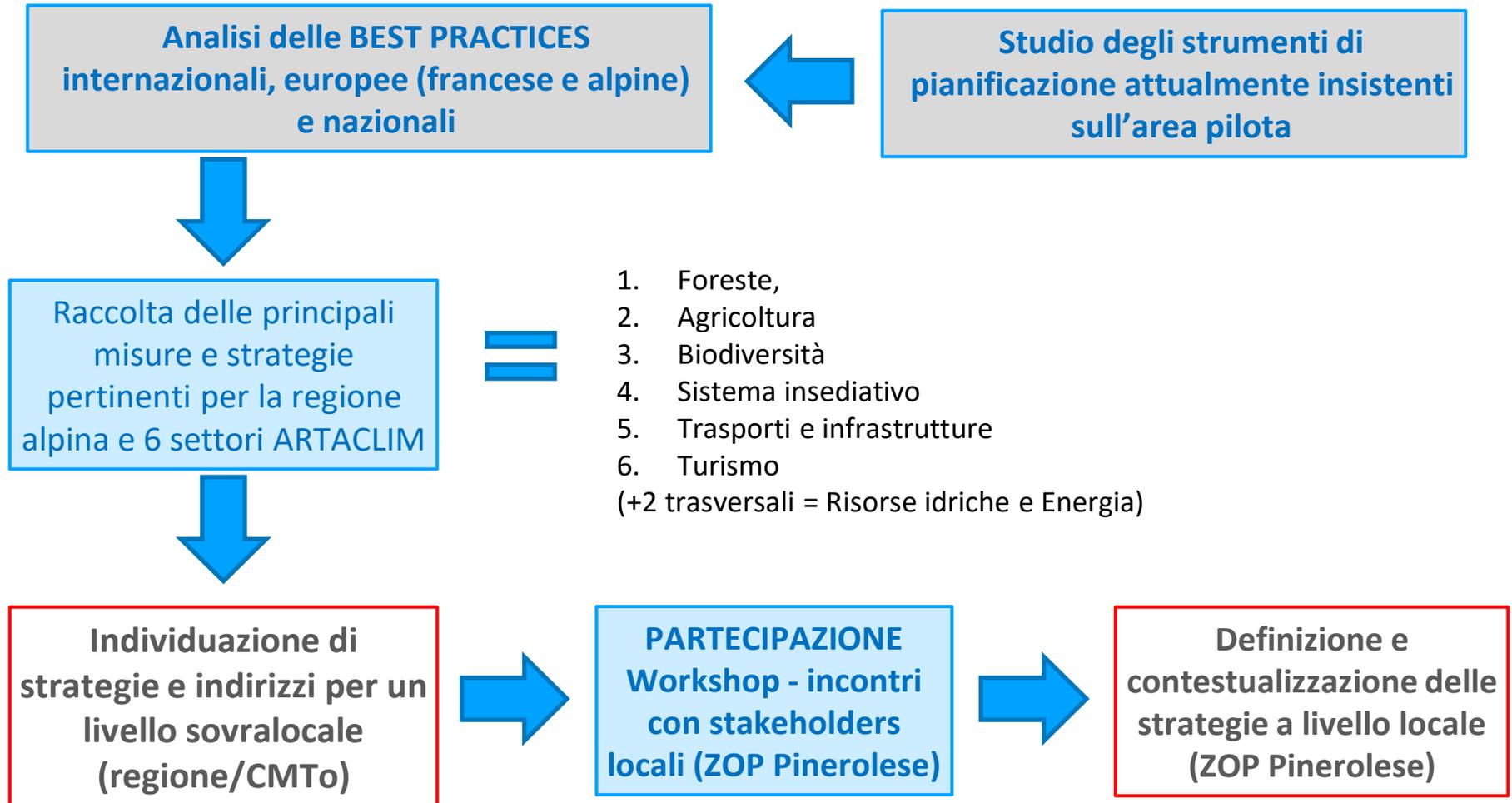
**WP4 – 4.3** Sviluppo ed installazione di strumenti di gestione dell'adattamento ad uso delle istituzioni pubbliche (Fondazione LINKS, IISBE, Polito e CMTO - Attività in corso)

# WP3 – Risultati degli studi di vulnerabilità (ZOP Pinerolo)

Dalla lettura integrata degli indici calcolati, è stato stimato il livello di vulnerabilità a scala locale - comunale, che esprime la propensione di un'area a risentire negativamente dei CC.

SETTORI	ESPOSIZIONE/SENSITIVITA'	RISCHIO	PERICOLO CLIMATICO
<b>Sistemi insediativi e infrastrutture</b>	Aree a destinazione residenziale Aree a destinazione industriale Aree commerciali Aree a servizi Beni storici e ambientali Infrastrutture per i trasporti (ferrovie e strade) Popolazione	Piene e inondazioni	- Aumento della frequenza delle precipitazioni - Aumento dell'intensità delle precipitazioni
		Frane e valanghe	- Aumento delle precipitazioni intense - Aumento delle ondate di calore in alta quota
		Incendi	- Aumento della temperatura - Aumento degli eventi siccitosi - Aumento delle ondate di calore in alta quota
<b>Turismo</b>	Settore turistico invernale ed estivo Strutture ricettive e ristorazione Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna Rete sentieristica	-	- Aumento delle temperature - Aumento delle precipitazioni intense - Aumento delle ondate di calore in quota e in ambito urbano
<b>Agricoltura</b>	Superfici agricole (SAU) Aree pastorali Allevamenti Aziende agricole Occupati	Piene e inondazioni	- Aumento della frequenza delle precipitazioni - Aumento dell'intensità delle precipitazioni
		Siccità	- Aumento della temperatura - Variazioni del regime delle precipitazioni
<b>Selvicoltura e Foreste</b>	Superfici forestali Operatori forestali	Siccità	- Aumento della temperatura - Variazioni del regime delle precipitazioni
		Incendi	- Aumento della temperatura - Aumento degli eventi siccitosi - Aumento delle ondate di calore in alta quota
<b>Biodiversità</b>	Superfici agricole (SAU) Superfici forestali Aree pastorali Altre coperture (acque correnti, greti, invasi, bacini, aree estrattive)	Piene e inondazioni	- Aumento della frequenza delle precipitazioni - Aumento dell'intensità delle precipitazioni
		Siccità	- Aumento della temperatura - Variazioni del regime delle precipitazioni

# WP4 – Strategia di adattamento: il processo



# WP4 – Strategia di adattamento: il metodo

---

La strategia di adattamento al cambiamento climatico del progetto ARTACLIM si basa su **4 principi**:

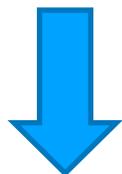
1. **aumentare la consapevolezza** di popolazione e amministrazioni (a qualsiasi livello);
2. **influenzare gli strumenti di governo** (legislazione), gli strumenti di pianificazione (piani) e il sistema decisionale degli investimenti (programmi), inserendo al loro interno strategie e misure riguardo la vulnerabilità, i rischi e l'adattamento ai cambiamenti climatici;
3. **aumentare il più possibile la capacità di adattamento** dei sistemi antropici e naturali;
4. **migliorare le capacità tecniche e tecnologiche** in preparazione delle conseguenze del cambiamento climatico.

L'elaborazione di una Strategia, a lungo termine (al 2050), è funzionale all'elaborazione di un successivo **Piano di adattamento**, o all'inserimento di tale strategia in un Piano esistente, cioè di uno strumento a disposizione degli Amministratori che definisce le azioni da mettere in atto entro un arco temporale più limitato (al 2030 per esempio), le risorse economiche disponibili e la scala delle priorità.



## WP4 – Strategia di adattamento: il metodo

La definizione di una strategia di adattamento è un **processo che deve essere messo in atto da tutti gli stakeholders presenti sul territorio**, pubblici e privati, secondo un'ottica di condivisione degli obiettivi e di sinergia delle azioni da attuare.



La concreta attuazione dipende oggi, *mancando un obbligo normativo*, dalla volontà delle autorità competenti per ogni settore, siano esse pubbliche o private, ma anche dalla disponibilità di risorse economiche, spesso rilevanti. Il coinvolgimento di stakeholders locali e attività di raising awareness possono fornire un grande aiuto alla definizione e soprattutto all'attuazione della strategia.

# WP4 – Strategia di adattamento: i settori

I settori per i quali sono state individuate le strategie di adattamento, previsti dal progetto ARTACLIM, sono i seguenti, a cui sono stati aggiunti due settori complementari (Risorse Idriche e Energia).

SETTORI ARTACLIM
Foreste
Agricoltura
Biodiversità
Sistema insediativo
Trasporti e Infrastrutture
Turismo
Risorse idriche
Energia

# WP4 – Strategia di adattamento: tipologie e livelli

---

Le strategie ed azioni di adattamento individuate dal progetto ARTACLIM si traducono in una serie di misure che ricercano: **concretezza, fattibilità, integrazione** nei diversi settori e coerenza con le strategie settoriali dei livelli decisionali più alti.

Le strategie e azioni previste si suddividono in 5 TIPOLOGIE:

- **Regolamentazione/Pianificazione** (inserimento o modifiche di regole, norme o piani);
- **Programmazione/Indirizzo** (indirizzi, azioni, progetti o programmi);
- **Monitoraggio/Analisi** (censimenti);
- **Incentivazione** (assistenza tecnica o economica);
- **Comunicazione/Collaborazione** (azioni di coinvolgimento/informazione di cittadinanza o stakeholder).

Le strategie possono trovare attuazione in 3 ambiti differenti:

- **Territoriale** (strategia che si applica a tutto il territorio),
- **Urbano** (strategia che si applica solo in ambito urbano),
- **Edilizio** (strategia che si applica solo a scala di edificio).

# WP4 – Strategia di adattamento: tipologie e livelli

Le strategie sono declinate a seconda della scala di pianificazione alla quale sono indirizzate su 4 livelli:

- **Regionale** (strategia che dovrebbe essere applicata da ente regionale o livello regionale),
- **Metropolitano** (strategia che dovrebbe essere applicati da ente metropolitano),
- **Distretto** (strategia che dovrebbe essere applicata a livello di distretto/bacino)
- **Comunale** (strategia che dovrebbe essere applicata dall'ente locale/comunale).



## WP4 – Strategie trasversali

Sono state definite in primis una serie di «**strategie trasversali**» valevoli per tutti i settori, volte alla partecipazione di cittadinanza e stakeholders, al coordinamento verticale e orizzontale tra livelli di governance e alla collaborazione trasversale.

<b>X1</b>	Rafforzare la <b>rete tra livelli di governo</b> del territorio (locale, metropolitano, regionale, nazionale) per assicurare il <b>coordinamento</b> tra strumenti, strategie e azioni di adattamento (e mitigazione) ai cambiamenti climatici
<b>X2</b>	Coinvolgere attivamente la popolazione al fine di <b>sensibilizzare la cittadinanza, i professionisti e gli stakeholder del territorio</b> attraverso l'informazione e formazione sulle conseguenze dei cambiamenti climatici e sulle strategie e buone pratiche attuabili ai diversi livelli (territoriale, urbano ed edilizio)
<b>X3</b>	Garantire una efficace ed efficiente <b>pianificazione preventiva e gestione delle emergenze</b> : rafforzare ed ottimizzare la collaborazione e il coordinamento dei soggetti coinvolti (Amministrazioni, Protezione Civile, Forze di Polizia, Vigili del Fuoco)
<b>X4</b>	Rafforzare la collaborazione trasversale tra le diverse politiche/strategie di adattamento, in particolare attraverso un <b>coordinamento orizzontale</b> finalizzato ad aumentare la coerenza e le sinergie positive tra tutti i settori/categorie esaminate

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## FORESTE

### Obiettivi di pianificazione

- Assegnare un ruolo più rilevante alla gestione e pianificazione forestale
- Considerare nella pianificazione in ambito forestale tutti i mutamenti socio-economici di quest'epoca (costi, domanda/offerta)
- Garantire ai proprietari di foreste incentivi per l'adozione di misure di prevenzione dei rischi naturali e indennizzi in caso di danni;
- Favorire le foreste miste, a rinnovazione naturale con struttura irregolare e disetanea al fine di diversificare il patrimonio genetico naturale ed incrementare la loro resilienza;
- Considerare l'importanza del monitoraggio dei casi di danno e dello scambio di dati ed esperienze (e cooperazione)

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 12 - Livello locale = 5

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
FOR1	Aggiornare costantemente il catasto degli incendi boschivi e applicare i vincoli alle particelle catastali	REG/MON	T	C
FOR2	Redigere il Piano Rischi Incendi Comunale allegato al Piano comunale di protezione civile, focalizzando l'attenzione sulla prevenzione più che sulla gestione dell'emergenza.	REG	T	C
FOR3	Individuare a livello comunale la viabilità forestale e incentivarne la manutenzione e nuova realizzazione in zone poco servite	MON/PRO	T	R/M/C
FOR4	Favorire la salvaguardia dei versanti franosi inserendo regole e misure rivolte alla riforestazione e rimboschimento	MON	T	R/M/C
FOR5	Censimento e mappatura delle zone degradate a livello comunale e sovracomunale al fine di favorire interventi di compensazione/ rimboschimenti	MON	T/U	M/C

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## AGRICOLTURA

### Obiettivi di pianificazione

- Promuovere una gestione sostenibile del suolo e dell'acqua
- Coniugare l'agricoltura con l'eco-turismo
- Potenziare le sinergie con altri aspetti intersettoriali: biodiversità, risorse idriche, foreste, trasporti
- Valutare la sostenibilità economica ed ambientale di lungo periodo dell'agricoltura di montagna
- Coinvolgere i portatori di interesse e migliorare la disseminazione dell'informazione sul tema
- Attuazione dei principi e delle strategie di adattamento internazionali, nazionali e regionali, con particolare riferimento alla PAC (Politica Agricola Comune)

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 10 - Livello locale = 3

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
AGR1	Regolamentare e favorire l'installazione di sistemi e metodi di irrigazione più sostenibili per le colture agricole	REG	T	R/C
AGR2	Individuare premialità per privati che supportano la rete ecologica (e il mantenimento di corridoi ecologici) gestendo in maniera corretta le proprie aree agricole	INC	T	R/C
AGR3	Migliorare lo sportello per le attività agricole in riferimento al tema dei cambiamenti climatici e alle disposizioni previste.	COM	T	R/C



**Interreg**  
**ALCOTRA**  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Fondo europeo di sviluppo regionale



# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## BIODIVERSITA'

### Obiettivi di pianificazione

- Aumentare la consapevolezza a livello politico dell'interdipendenza tra cambiamenti climatici e protezione degli ecosistemi
- Mantenimento e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi che sostengono la resilienza e le capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici della popolazione umana
- Potenziamento della capacità di agire secondo un quadro trasversale che integri politiche agricole, ambientali ed economiche verso il riconoscimento del capitale naturale
- Mantenimento della capacità degli ecosistemi di fornire servizi ecosistemici.

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 10 - Livello locale = 5

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
BIO1	Redazione o aggiornamento del Regolamento di polizia rurale, inserendo il tema dei cambiamenti climatici e misure di adattamento (valevole anche per AGR e FOR, azione trasversale)	REG	T	C
BIO2	Modificare i regolamenti locali, specialmente quello idraulico e quello viario, al fine di introdurre regole riguardo la salvaguardia della vegetazione spontanea al fine favorire la connessione ecologica	REG	T/U	C
BIO3	Limitare l'utilizzo di vegetazione ornamentale esotica e valorizzare quella autoctona.	REG	T/U	R/M/C
BIO4	Partecipare a tavoli tematici dei contratti di fiume in ottica di miglioramento della biodiversità e degli ecosistemi	PRO	T	M/D/C
BIO5	Tutelare le fasce ripariali esistenti e prevedere nuovi impianti per garantirne la continuità, mantenendo comunque gli obiettivi di sicurezza idraulica.	PRO	T	R/M/C



**Interreg**  
**ALCOTRA**  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Fondo europeo di sviluppo regionale



ARTACLIM  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Fondo europeo di sviluppo regionale

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## TRASPORTI E INFRASTRUTTURE

### Obiettivi di pianificazione

- Le misure di adattamento nell'ambito dei trasporti dovrebbero essere durature e non dovrebbero contribuire all'aumento delle emissioni di gas ad effetto serra, né della pressione sulle risorse naturali
- Promuovere il potenziamento delle sinergie positive con altri aspetti intersettoriali come la biodiversità, la qualità dell'aria e la neutralità del carbonio
- Favorire una maggiore prevenzione e controllo sui pericoli naturali per contenere le loro conseguenze sul settore dei trasporti e sul benessere dei cittadini (utilizzatori delle infrastrutture)
- il rafforzamento delle valutazioni di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) come azione preventiva a ogni scelta di pianificazione e sviluppo delle infrastrutture e delle sue politiche

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 7 - Livello locale = 4

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
TR1	Rendere obbligatorio, nella realizzazione di nuove infrastrutture e nella manutenzione delle esistenti in zone a rischio idrogeologico, l'utilizzo di materiali resilienti e a prova di clima, ai fini della messa in sicurezza preventiva (con particolare riferimento ai fenomeni di rapida propagazione ed alto impatto)	REG	T/U	M/C
TR2	Aggiornare il Piano di Protezione Civile Comunale in ottica di trasporti e infrastrutture come risposta ad emergenze climatiche	REG	T/U	M/C
TR3	Identificare le aree potenzialmente sottoposte all'incremento del rischio per i trasporti locali connesso ai cambiamenti climatici (es. frane, caduta di rocce, valanghe, alluvioni, incendi, etc...)	MON	T/U	M/C
TR4	Redigere nuovi modelli di Piani Urbani del Traffico (PUT) con maggiore attenzione alle tematiche relative ai cambiamenti climatici.	COM/PRO	T/U	C

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## SISTEMA INSEDIATIVO

### Obiettivi di pianificazione

- Favorire il potenziamento delle sinergie positive con altri aspetti intersettoriali come la biodiversità, la qualità dell'aria e la neutralità del carbonio, le emissioni e i consumi energetici,
- Supportare una maggiore prevenzione e controllo sui pericoli naturali per contenere le loro conseguenze sul sistema insediativo e il benessere dei cittadini
- Assicurare uno sviluppo sostenibile in termini di edificazione e politiche di sviluppo insediativo e sicurezza urbana, volto soprattutto all'obiettivo fondamentale del consumo di suolo zero e riutilizzo di parti di territorio già compromesse (brownfiled).

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 7 - Livello locale = 7

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
CA1	Adeguare i regolamenti urbanistici in ottica di riduzione delle isole di calore	REG/PRO	U	C
CA2	Sottoscrivere accordi di programma e convenzioni con altri enti territoriali per la realizzazione di opere pubbliche e l'adozione di misure di adattamento, predisponendo il Programma triennale dei lavori pubblici con opere inerenti ai rischi affrontati a livello climatico	REG/PRO	U	R/M/C
CA3	Modificare i regolamenti edilizi comunali, inserendo indirizzi atti alla rivalutazione dei vincoli a costruire in determinate classi o sottoclassi di rischio, regole progettuali-edilizie volte al miglioramento del comfort termico indoor (soluzioni passive, non energivore) e al miglioramento generale delle strutture edilizie per affrontare i cambiamenti climatici in atto	REG	E	C
CA4	Aggiornare/modificare i regolamenti comunali di polizia urbana al fine di gestire le emergenze generate dai cambiamenti climatici (inondazioni, frane, incendi soprattutto)	REG	U	C
CA5	Migliorare la programmazione e progettazione di sistemi di drenaggio delle acque a scala territoriale e urbana	PRO	T/U	M/C
CA6	Effettuare censimenti e monitoraggi tramite database della popolazione, per fasce di età, patologie e vulnerabili ai CC a livello comunale o intercomunale, e degli edifici/strutture e attività esposti a rischio climatici, con particolare riferimento ai fenomeni di rapida propagazione ed alto impatto	MON	U	M/C
CA7	Redigere il piano di monitoraggio delle aree a rischio frane e smottamenti	MON	T/U	C

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## TURISMO

### Obiettivi di pianificazione

- Favorire il potenziamento delle sinergie positive con altri aspetti trasversali, come la conservazione della biodiversità, la gestione dell'acqua, i servizi di trasporto,
- Supportare azioni di mitigazione dei pericoli naturali relativi a iniziative di controllo e prevenzione nelle aree turistiche più esposte, e soprattutto nelle aree montane
- Favorire le iniziative intese a garantire uno sviluppo sostenibile del settore turistico in termini di protezione dalla natura e del paesaggio e la pianificazione di infrastrutture turistiche "a prova di clima" nel lungo periodo.

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 6 - Livello locale = 3

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
TUR1	Inserire nelle politiche locali norme per un uso più consapevole e razionale dell'acqua in relazione al settore turistico in tutte le stagioni (valevole per hotel, ristoranti e attività sciistiche)	REG	T/U	R/C
TUR2	Realizzare censimenti e database con dati sui flussi turistici ed esecuzione di monitoraggi annuali (con reportistica) da rendicontare alla Città metropolitana e Regione	MON	T	C
TUR3	Migliorare comunicazione ed informazione per gli operatori turistici sui cambiamenti climatici, utilizzando anche i nuovi media, e in parallelo intraprendere efficaci strategie di marketing e promozione turistica, al fine di promuovere una destagionalizzazione dei flussi turistici (verso il periodo estivo)	COM	T	R/C



**Interreg**  
**ALCOTRA**  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Fondo europeo di sviluppo regionale



# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## RISORSE IDRICHE

### Obiettivi di pianificazione

- Favorire l'equilibrio tra regioni umide ed aride;
- Supportare la salvaguardia delle risorse idriche dal deterioramento, ad esempio con misure di protezione delle acque superficiali;
- Favorire il miglioramento della rigenerazione delle acque sotterranee, ad esempio mediante uso e gestione dell'acqua piovana;
- Adottare misure di ritenzione delle acque per usi agricoli nei periodi estivi più secchi e il divieto di drenaggio delle acque direttamente dai fiumi.

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 9 - Livello locale = 6

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
IDR1	Verificare le concessioni di prelievo idrico in atto e regolamentare le stesse (o il loro rinnovo) in relazione ad attività di monitoraggio o altri aspetti relativi all'adattamento ai cambiamenti climatici.	REG	T	R/M/C
IDR2	Approfondire la conoscenza delle risorse idriche al fine di preservare quelle compatibili con l'uso potabile	REG	T	D
IDR3	Regolamentare misure ed interventi atti a tutelare la qualità e gli ecosistemi delle acque correnti	REG	T	D/C
IDR4	Favorire la costituzione di riserve idriche verificandone la fattibilità a livello comunale o intercomunale	PRO	T	D/C
IDR5	Migliorare l'infrastruttura della rete idrica (rete acquedotti ad uso potabile) per evitare perdite indesiderate	PRO/INC	T	D
IDR6	Coinvolgere e informare la popolazione e gli stakeholder sui rischi idrogeologici a livello comunale, diffondendo le misure di prevenzione previste dal Piano di protezione civile comunale e metropolitano	COM	T	M/C

# WP4 – Il set di strategie per la ZOP «Pinerolese»



## ENERGIA

### Obiettivi di pianificazione

- Adozione di soluzioni tecnologicamente avanzate per l'energia sostenibile.
- Maggiore utilizzo di FER, accompagnato da una maggiore efficienza energetica e uso razionale dell'energia in tutti i settori.
- Aumento dell'efficienza energetica attraverso riduzione dei consumi, miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici esistenti e sostegno a campagne di informazione e sensibilizzazione dei cittadini.

### Strategie identificate

Livello sovralocale = 5 - Livello locale = 4

ID	STRATEGIA LOCALE	TIPO	AMB	LIV
EN1	Adeguare e modificare il Regolamento edilizio comunale in ottica di adattamento ai CC, favorendo la ristrutturazione nei settori edilizio, commerciale e industriale tramite incentivi o premialità a seconda di livelli di risparmio energetico raggiunto e utilizzo di sistemi/materiali a prova di cambiamenti climatici.	REG	U/E	C
EN2	Introdurre soluzioni di adattamento ai cambiamenti climatici nella produzione di energia idroelettrica.	REG/PRO	T	M/C
EN3	Promuovere interventi sulle strutture pubbliche: la ristrutturazione di edifici comunali tramite la forma del contratto di rendimento energetico (EPC, sigla in inglese) per raggiungere migliori risultati di performance, la sostituzione completa dell'impianto di illuminazione stradale pubblica vetusto e delle sorgenti luminose interne agli edifici con sorgenti LED.	PRO	U/E	R/M/C
EN4	Istituire uno Sportello Energia nei Comuni più grandi (o su base intercomunale) per supportare la cittadinanza nella continua conversione verso fonti rinnovabili.	COM	U/E	C



**Interreg**  
**ALCOTRA**  
Fondo europeo di sviluppo regionale  
Fondo europeo di sviluppo regionale





# WP4 – Le schede d'azione

**IDR4** Favorire la costituzione di riserve idriche verificandone la fattibilità a livello comunale o intercomunale

**OBIETTIVI**

- Mantenimento delle reti infrastrutturali blu
- Salvaguardia degli stock idrici locali
- Salvaguardia del benessere dei cittadini
- Mitigazione dei rischi dovuti al cambiamento climatico



**RISCHIO NATURALE:** Siccità  
**PERICOLO CLIMATICO:** Aumento della temperatura, eventi siccitosi, variazione



**DESCRIZIONE**  
Una delle migliori possibilità per prevenire e adattarsi ai pericoli climatici scaturiti dalla Siccità è senza dubbio fare scorta di risorsa idrica che verrà a mancare o diminuirà di conseguenza a tale rischio. Quindi, in merito alla costituzione di riserve idriche pubbliche, la strategia prevede di operare due azioni combinate a livello comunale e/o intercomunale. La prima è la definizione di una zona di riserva delle risorse idriche superficiali e sotterranee nell'ambito comunale per la localizzazione di pozzi di captazione, individuando i mappali catastali su cui andrà ad insistere, le portate massime estraibili e un quadro temporale degli interventi operativi. La seconda, invece, prevede la creazione di appositi stoccaggi fisici delle risorse idropotabili (vasche, serbatoi, cisterne, silos) al fine di utilizzarle nei periodi estivi dell'anno maggiormente affetti da carenze o siccità, sia per uso agricolo, sia per uso civile. Queste potranno prevedere anche il recupero delle acque piovane.



**TIPOLOGIA DI AZIONE**  
Programmazione/Indirizzo  
**STRUMENTO**  
Piano Regolatore Comunale (PRG), Piano d'Ambito, Piano di tutela delle acque (PTA), Piano di gestione del distretto idrografico del Po, Piano nazionale interventi sett. idrico (sez. acquedotti) ARERA

**TERRITORIO INTERESSATO**  
Zona Omogenea del Pinerolese  
**Fascia altimetrica:**  
Pianura - Collina

**TEMPI E COSTI**  
Tempi: Medio termine (2-5 anni)  
Costi: Medio-bassi

**PRINCIPALI BENEFICI PER TERRITORIO E CITTADINI**  
Salvaguardia della risorsa idrica per utili qualità della vita e del benessere del territorio adattamento ad un rischio climatico già oggettivo

**RIFERIMENTI**  
Regione Piemonte - Piano di Tutela delle Acque  
[https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-11/relazione\\_generale\\_allegati\\_2\\_4.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-11/relazione_generale_allegati_2_4.pdf)  
Ministero dell'Ambiente - Linee guida educazione ambientale  
[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE\\_GUIDA.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf)

**FOR2** Redigere il Piano Rischi Incendi Comunale allegato al Piano comunale di protezione civile, focalizzando l'attenzione sulla prevenzione più che sulla gestione dell'emergenza

**OBIETTIVI**

- Rafforzamento della biodiversità locale;
- Salvaguardia della rete ecologica;
- Salvaguardia della piena funzionalità dei servizi ecosistemici locali;
- Salvaguardia del territorio e della salute dei cittadini



**RISCHIO NATURALE:** Incendi-Siccità  
**PERICOLO CLIMATICO:** Aumento della temperatura, degli eventi siccitosi e delle ondate di calore in alta quota



**DESCRIZIONE**  
Le disposizioni di legge in materia e il livello sempre crescente di sensibilità e consapevolezza dei pubblici amministratori evidenziano l'importanza degli Enti Locali nell'ambito delle attività di prevenzione e prevenzione del rischio incendi. In questo contesto, la Regione Piemonte ha predisposto le "Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" e il "Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi" in adempimento a quanto previsto dall'ultima normativa nazionale (Legge quadro in materia di incendi boschivi, 21 novembre 2000 n. 353). Possedere un piano di Protezione Civile, con un allegato dedicato al Rischio Incendi, significa infatti, per un Amministratore Locale, avvalersi di un utile strumento di supporto alle decisioni in fase di emergenza, ma anche l'opportunità di programmare le più adeguate politiche di mitigazione del rischio, di sviluppo e gestione del territorio. La strategia prevede, quindi, l'approfondimento del tema Incendi nel Piano di protezione Civile con l'aggiunta di aspetti ed elementi legati al cambiamento climatico in ottica di prevenzione del rischio e non di gestione dell'emergenza.



**TIPOLOGIA DI AZIONE**  
Regolamentazione  
**STRUMENTO**  
Piano di Protezione Civile Comunale  
Piano Incendi Boschivi

**TERRITORIO INTERESSATO**  
Zona Omogenea del Pinerolese  
**Fascia altimetrica:**  
Pianura - Collina - Montagna

**ATTORI COINVOLTI**  
Comuni, Protezione Civile, Cittadini

**TEMPI E COSTI**  
Tempi: Breve termine (1-3 anni)  
Costi: Bassi

**PRINCIPALI BENEFICI PER TERRITORIO E CITTADINI**  
Conservazione di un'ottima biodiversità e rete ecologica, risorsa vegetale e legnosa integra, spazi per loisir e sport in ottime condizioni per i cittadini

**RIFERIMENTI**  
Protezione Civile - Manuale operativo per la predisposizione di un Piano Comunale di Protezione Civile  
<http://www.protezionecivile.gov.it/risorsecom/documenti/Manuale.pdf>  
Regione Piemonte - Piano Regionale per la programmazione delle attività di prevenzione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2015 - 2019  
[http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/dwd/piano\\_aib.pdf](http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/dwd/piano_aib.pdf)

**TR3** Identificare le aree potenzialmente sottoposte all'incremento del rischio per i trasporti locali connesso ai cambiamenti climatici (es. alluvioni, incendi, frane e caduta rocce)

**OBIETTIVI**

- Resilienza delle infrastrutture di trasporto
- Sicurezza dei cittadini
- Gestione del rischio climatico e delle emergenze



**RISCHIO NATURALE:** Piene e inondazioni  
**PERICOLO CLIMATICO:** Variazioni del regime delle precipitazioni (intensità e frequenza), aumento delle temperature



I cambiamenti climatici e degli eventi e dei trasporti sono state oggetto di studio. Eppure, è ampiamente noto che le condizioni di trasporto peggiorano in condizioni estreme. Ciò è particolarmente vero per le zone popolate, in cui un singolo evento può avere azioni che influenzano gran parte del territorio creando una serie di problemi. In questi casi, gli Enti locali dovrebbero controllare per quanto concerne le aree dell'ambito del settore dei trasporti in gestione ogni eventuale emergenza, quindi, prevede il censimento e il monitoraggio al fine di individuare le zone a maggior rischio per i trasporti in caso di alluvioni, incendi, frane e caduta



**TIPOLOGIA DI AZIONE**  
Censimento e monitoraggio delle zone a maggior rischio per i trasporti in caso di alluvioni, incendi, frane e caduta rocce

**TERRITORIO INTERESSATO**  
Zona Omogenea del Pinerolese  
**Fascia altimetrica:**  
Pianura - Collina - Montagna

**ATTORI COINVOLTI**  
Comuni, Città Metropolitana, Cittadini

**TEMPI E COSTI**  
Tempi: Breve termine (1-3 anni)  
Costi: Bassi

**PRINCIPALI BENEFICI PER TERRITORIO E CITTADINI**  
Censimento delle zone, infrastrutture e vie di comunicazione più a rischio. Maggiore sicurezza per la cittadinanza in caso di emergenza, migliore gestione durante l'evento emergenziale (alluvione o altro)

Riferimenti: Rapporto sui cambiamenti climatici (2014), I sistemi di trasporto, pag. 275  
[https://www.regione.piemonte.it/risorsecom/documenti/rapporto\\_sui\\_cambiamenti\\_climatici.pdf](https://www.regione.piemonte.it/risorsecom/documenti/rapporto_sui_cambiamenti_climatici.pdf)

# WP4 – Esempio di scheda d'azione – parte 1

**FOR2**

Redigere il Piano Rischi Incendi Comunale allegato al Piano comunale di protezione civile, focalizzando l'attenzione sulla prevenzione più che sulla gestione dell'emergenza

## OBIETTIVI

- Rafforzamento della biodiversità locale;
- Salvaguardia della rete ecologica;
- Salvaguardia della piena funzionalità dei servizi ecosistemici locali;
- Salvaguardia del territorio e della salute dei cittadini



## RISCHIO NATURALE:

Incendi-Siccità



## PERICOLO CLIMATICO:

Aumento della temperatura, degli eventi siccitosi e delle ondate di calore in alta quota

## DESCRIZIONE

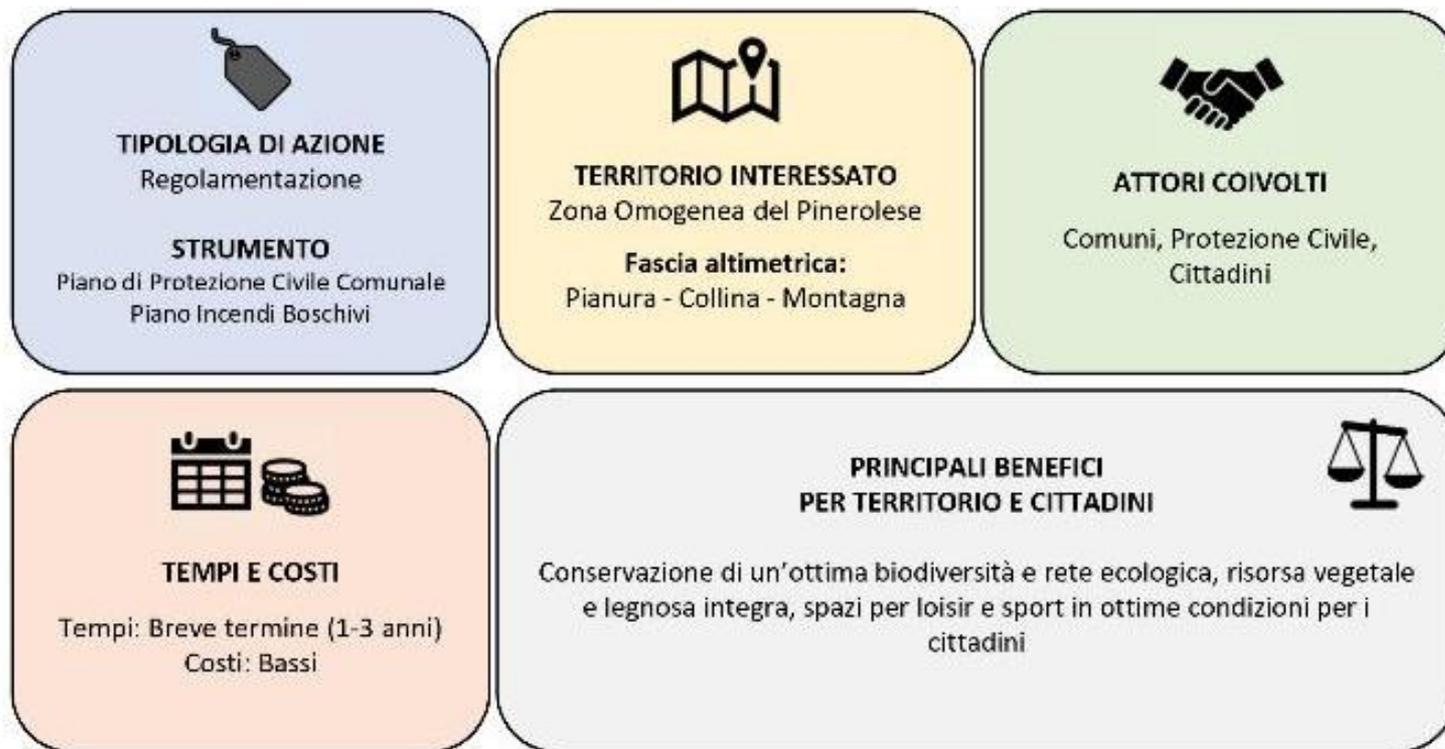
Le disposizioni di legge in materia e il livello sempre crescente di sensibilità e consapevolezza dei pubblici amministratori evidenziano l'importanza degli Enti Locali nell'ambito delle attività di previsione e prevenzione del rischio incendi. In questo contesto, la Regione Piemonte ha predisposto le "Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" e il "Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi" in adempimento a quanto previsto dall'ultima normativa nazionale (Legge quadro in materia di incendi boschivi, 21 novembre 2000 n. 353).

Possedere un piano di Protezione Civile, con un allegato dedicato al Rischio Incendi, significa infatti, per un Amministratore Locale, avvalersi di un utile strumento di supporto alle decisioni in fase di emergenza, ma anche l'opportunità di programmare le più adeguate politiche di mitigazione del rischio, di sviluppo e gestione del territorio.

La strategia prevede, quindi, l'approfondimento del tema Incendi nel Piano di protezione Civile con l'aggiunta di aspetti ed elementi legati al cambiamento climatico in ottica di prevenzione del rischio e non di gestione dell'emergenza.



## WP4 – Esempio di scheda d'azione – parte 2



### RIFERIMENTI

Protezione Civile – Manuale operativo per la predisposizione di un Piano Comunale di Protezione Civile

<http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/Manuale.pdf>

Regione Piemonte - Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli Incendi boschivi 2015 – 2019

[http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/dwd/piano\\_aib.pdf](http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/dwd/piano_aib.pdf)

# Grazie per l'attenzione

**Arch. Stefano Fraire**

[stefano.fraire@linksfoundation.com](mailto:stefano.fraire@linksfoundation.com)

