Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

# Adattamento ai cambiamenti climatici

## Programma pilota – fase II

I cambiamenti climatici avanzano e la Svizzera deve adattarsi ad essi. A tal fine la Confederazione ha elaborato una strategia. L'obiettivo è ridurre al minimo i rischi e sfruttare opportunità. La strategia di adattamento comprende anche un ampio programma pilota. Dei progetti innovativi sostengono i Cantoni, le regioni e i comuni nei loro sforzi di adattamento ai cambiamenti climatici.

Studio sulla stabilità dei pendii nelle Alpi vallesi.

## Sta facendo più caldo

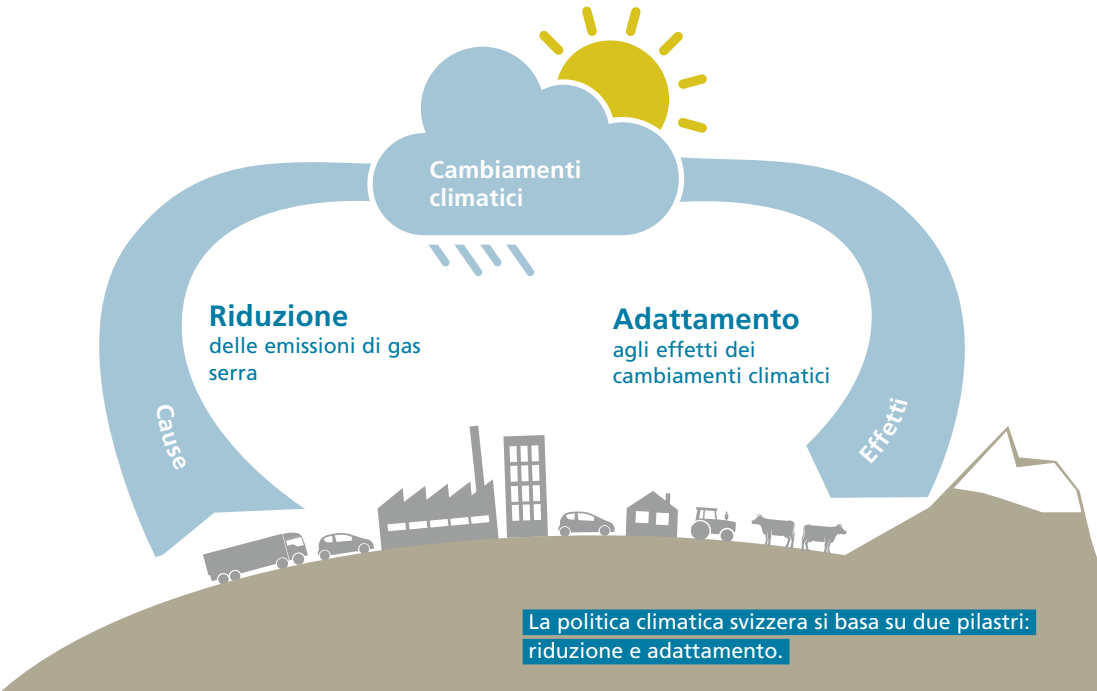
La Svizzera è particolarmente colpita dal riscaldamento climatico. Dall'inizio delle misurazioni nel 1864, nel nostro paese la temperatura media è già aumentata di 2 gradi. Se non vengono adottate misure efficaci a livello globale, i climatologi si aspettano un ulteriore aumento delle temperature di diversi gradi con delle conseguenze importanti: più giornate canicolari, estati più secche, precipitazioni più intense e inverni poveri di neve.

## Ridurre i gas serra

La misura più importante nella lotta contro i cambiamenti climatici è la riduzione conseguente delle emissioni globali di gas serra. Perciò, la Svizzera, insieme a circa 190 altri paesi, ha firmato l'Accordo di Parigi. Con la legge sul $CO_2$, la Confederazione ha definito diversi strumenti per ridurre le emissioni di gas serra in Svizzera.

## Essere pronti

Anche se si riuscirà a ridurre le emissioni globali di gas serra, il clima continuerà a cambiare nei prossimi decenni. Dobbiamo quindi adattarci a nuove condizioni. Il Consiglio federale ha elaborato una strategia e un piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici. L'obiettivo è che le autorità, l'economia e la popolazione accettino questa sfida e la affrontino insieme. La Confederazione ha il compito di fornire le basi per le misure necessarie e di mettere in rete e coordinare tra loro i singoli attori e le loro attività.




La politica climatica svizzera si basa su due pilastri: riduzione e adattamento.

Studio sulla diffusione di organismi nocivi a Ginevra.

## Promuovere progetti esemplari

La strategia di adattamento della Confederazione comprende anche il programma pilota «Adattamento ai cambiamenti climatici». Questo programma sostiene progetti esemplari e innovativi di Cantoni, regioni, città e comuni e mostra come la Svizzera possa adattarsi concretamente ai cambiamenti climatici. I progetti servono a ridurre al minimo i rischi climatici sul posto, ad aumentare l'adattabilità e a sfruttare le opportunità.

## Trovare delle soluzioni condivise

Il programma pilota mira a mettere in rete gli attori interessati e a promuovere la cooperazione a tutti i livelli. Si tratta anche di trovare soluzioni in cui sono coinvolte diverse organizzazioni, settori specialistici, politici, economici o sociali. In questo modo nascono delle soluzioni pratiche. Nell'attuazione dei progetti sono coinvolte non solo enti pubblici, ma anche aziende del settore privato.

La prima fase del programma ha dimostrato che i progetti pilota forniscono molteplici risultati pratici e migliorano le prestazioni di adattamento della Svizzera. Quattro esempi:

### Vallese

La città di Sion ha attuato una serie di misure di sviluppo che mitiga cosiddetto effetto «isola di calore» e migliora la qualità di vita. Gli spazi verdi attraenti e l'uso dell'acqua giocano un ruolo centrale. Con questo approccio olistico è stato possibile raggiungere non solo gli attori interessati dell'amministrazione, dell'architettura e della pianificazione, ma anche la popolazione, le scuole e gli investitori privati.

### Grigioni

Per la regione grigionese della Surselva è stata creata appositamente una «cassetta degli attrezzi climatici». Questo kit di attrezzi e di moderazione contiene numerosi strumenti che facilitano l'elaborazione di misure di adattamento specifiche. I materiali comprendono tra l'altro una relazione di base, un manifesto sui pericoli e sugli impatti, schede

### Gli uffici federali coinvolti

- Ufficio federale dell'ambiente UFAM (responsabilità)
- Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP
- Ufficio federale dell'energia UFE
- Ufficio federale della sanità pubblica UFSP
- Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
- Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria USAV
- Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
- Ufficio federale delle strade USTRA
- Ufficio federale delle abitazioni UFAB

### Maggiori informazioni?

Le descrizioni dettagliate dei progetti, i risultati dei progetti completati e le informazioni di base aggiornate sono disponibili su: www.nccs.admin.ch/programmapilota

## Seconda fase in corso

Nella prima fase del programma pilota (2013-2017) sono stati realizzati 31 progetti in tutta la Svizzera. I risultati si trovano sul sito web www.nccs.admin.ch/programmapilota. La seconda fase del programma è iniziata nel 2018 con 50 ulteriori progetti su sei temi (vedi retro). I risultati saranno disponibili entro la fine del 2022.

## Ampio supporto

Dieci uffici federali sono coinvolti nel programma pilota (vedi sopra), all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) spetta la responsabilità. I costi della seconda fase del programma pilota sono stimati a circa 9,4 milioni di franchi. I costi dei progetti sono sostenuti congiuntamente dagli uffici federali partecipanti e dai Cantoni, dalle città e dai comuni.

dette rischi-opportunità e una raccolta di possibili misure di adattamento ai cambiamenti climatici.

### Basilea

Il Canton Basilea Campagna si è occupato dell'uso sostenibile delle acque superficiali in caso di magra, di aumento delle temperature dell'acqua e di elevato fabbisogno idrico. Gli esperti hanno elaborato 20 raccomandazioni, in particolare per l'infiltrazione dell'acqua piovana e per la rivitalizzazione dei corsi d'acqua.

### Ginevra

La Haute école du paysage, de l'ingénierie et de l'architecture de Genève (hepia) ha utilizzato l'esempio della cimice verde per sviluppare un metodo che permette di individuare la presenza di organismi nocivi precedentemente sconosciuti in questo paese. I ricercatori hanno elaborato raccomandazioni per limitare la diffusione di organismi nocivi attraverso la selezione delle colture agricole.

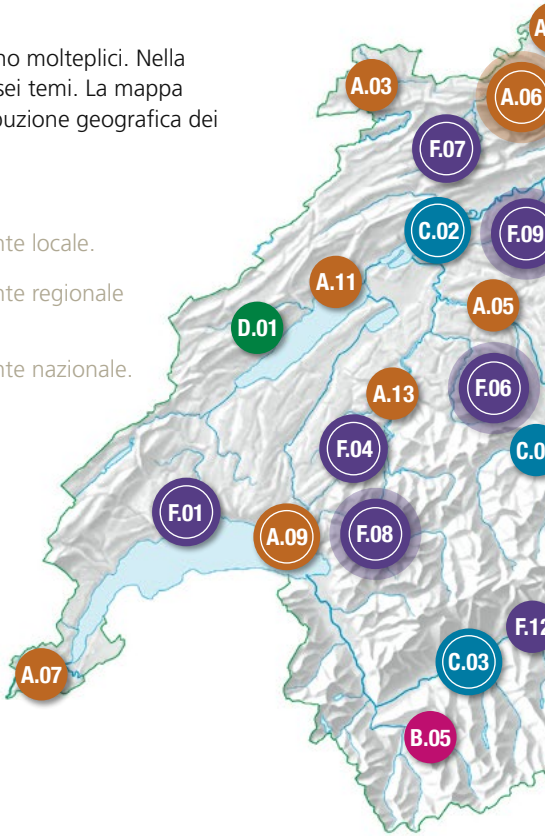
## Temi e progetti

Gli effetti dei cambiamenti climatici in Svizzera sono molteplici. Nella seconda fase il programma pilota si concentra su sei temi. La mappa qui accanto mostra approssimativamente la distribuzione geografica dei progetti.

Progetto con diffusione prevalentemente locale.

Progetto con diffusione prevalentemente regionale o cantonale.

Progetto con diffusione prevalentemente nazionale.



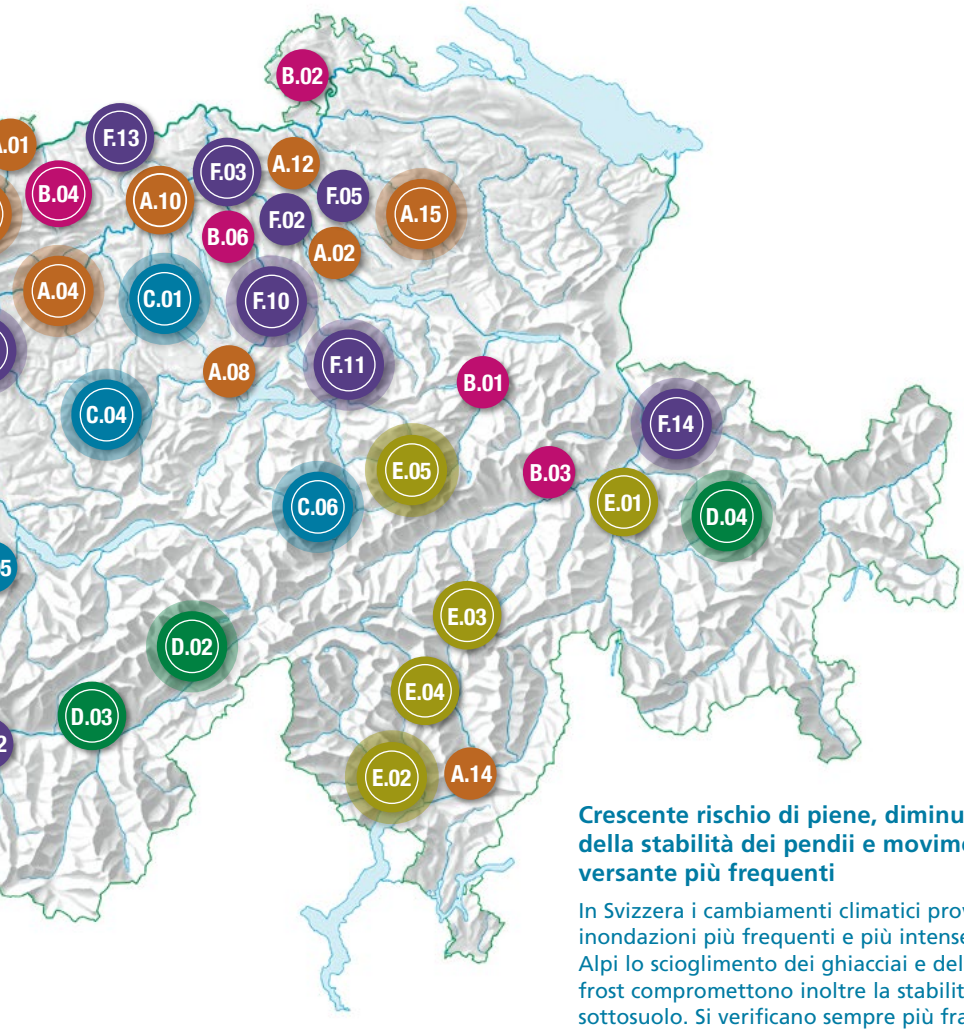

### Grande calura

Gli attuali scenari climatici non presumono solo l'aumento delle temperature medie. Soprattutto in estate e nelle zone urbane le temperature massime aumenteranno ancora più drammaticamente. Le alte temperature e gli eventi di caldo più frequenti hanno implicazioni di vasta portata per l'uomo, per gli animali e per l'ambiente. La situazione diventa particolarmente problematica con delle intense canicole che gravano sulla popolazione e che possono mettere in pericolo la vita di persone anziane, malate o dipendenti, nonché di bambini piccoli e donne in gravidanza.

A.01 Materiali da costruzione per le città nel cambiamento climatico
A.02 Ottimizzare gli edifici urbani
A.03 La vegetazione arborea e la natura in città
A.04 Lo stress da calore per le mucche da pascolo
A.05 Manti stradali freschi
A.06 Il caldo e la salute
A.07 Cool City
A.08 Resilienza termica per l'agglomerato di Lucerna
A.09 «Fa caldo a scuola»
A.10 Sviluppo di insediamenti adattati al clima in Argovia
A.11 Serrières, verso un clima più fresco
A.12 Sviluppo di un'area adattato al clima
A.13 Isole di calore nella città di Friburgo
A.14 Linee guida per l'edilizia al sud delle Alpi
A.15 Dati aggiornati sul clima per l'urbanistica

### Crescente siccità estiva (accento sull'agricoltura)

Con l'avanzare del riscaldamento, le riserve d'acqua legate alla neve e ai ghiacciai diminuiscono. Allo stesso tempo si prevedono periodi più lunghi senza precipitazioni. Questo sviluppo sta in opposizione al forte aumento della domanda di acqua nelle giornate calde. Anche se il nostro paese possiede grandi riserve, in estate e a livello locale l'acqua può scarseggiare. Questi cambiamenti hanno un impatto sugli ecosistemi e su tutti gli utenti




## Crescente rischio di piene, diminuzione della stabilità dei pendii e movimenti di versante più frequenti

In Svizzera i cambiamenti climatici provocano inondazioni più frequenti e più intense. Nelle Alpi lo scioglimento dei ghiacciai e del permafrost compromettono inoltre la stabilità del sottosuolo. Si verificano sempre più frane, cadute di sassi, crolli di roccia e colate detritiche. A medie e basse altitudini le forti precipitazioni e l'innalzamento del limite delle nevicate aumentano il rischio di erosioni e frane. Sono a rischio gli insediamenti, le vie di comunicazione, le infrastrutture e i terreni agricoli.

dell'acqua e possono verificarsi situazioni di concorrenza. Ciò riguarda in particolare l'agricoltura che dipende da un approvvigionamento sufficiente delle sue colture.

B.01 Approvvigionamento di acqua sorgiva nel Canton Glarona
B.02 Acque freatiche per l'agricoltura
B.03 Riserva multiuso contro la siccità estiva
B.04 Riserva idrica per l'irrigazione
B.05 L'irrigazione in montagna
B.06 L'adattamento: un'opportunità per l'agricoltura

C.01 Protezione degli edifici dalle piene
C.02 Valutazione del pericolo di piene lungo l'Aare
C.03 Pericoli derivanti dal disgelo delle pareti rocciose
C.04 Protezione della popolazione adeguata al clima
C.05 Strategie comuni contro gli scivolamenti
C.06 Valutazione comune dei rischi dei pericoli naturali

## Modifica degli habitat naturali, della composizione delle specie e del paesaggio (accento sull'agricoltura e sulla gestione del bosco)

Le variazioni di temperatura e di precipitazione influenzano gli habitat delle specie animali e vegetali. A livello locale si verificano dei cambiamenti nella composizione delle specie. Almeno inizialmente, questi sviluppi possono avere un impatto negativo sui servizi ecosistemici (ad esempio fertilità del suolo, protezione contro l'erosione, stoccaggio di carbonio). Degli effetti positivi possono essere attesi, semmai, solo a lungo termine. I cambiamenti riguardano principalmente i boschi e l'agricoltura, dove portano a nuove condizioni di coltivazione e di produzione.

D.01 La viticoltura neocastellana
D.02 Dati globali sul suolo in montagna
D.03 Specie arboree adattate al clima nel bosco di protezione
D.04 Zone protette nel contesto del cambiamento climatico

## Diffusione di organismi nocivi, malattie e specie esotiche

I cambiamenti climatici favoriscono la diffusione di organismi nocivi e di specie esotiche invasive, con possibili gravi danni all'agricoltura e alla selvicoltura. La salute dell'uomo e degli animali può essere messa in pericolo anche dalla comparsa e dalla diffusione di nuovi agenti patogeni e dei loro vettori.

E.01 Modellazione delle specie invasive
E.02 Scenari di rischio migliori per la zanzara tigre
E.03 Mal dell'inchiostro del castagno
E.04 Espansione della palma di Fortune
E.05 Diffusione di parassiti boschivi

## Sensibilizzazione, informazione e coordinamento

Per potersi adattare in modo mirato, gli interessati devono essere informati sugli effetti dei cambiamenti climatici. Molti comuni, regioni e Cantoni hanno appena iniziato a sviluppare soluzioni e a creare reti. Le conoscenze necessarie sono spesso disperse e non disponibili ai destinatari. L'adattamento ai cambiamenti climatici riesce solo se tutti gli attori lavorano insieme al di là delle frontiere professionali e organizzative.

F.01 Clim-Expo
F.02 Rete per un adeguamento dello sviluppo centripeto
F.03 Oasi climatiche nei comuni
F.04 Colibri – gli eventi
F.05 Commercio estero: un dialogo con l'economia
F.06 Conoscenza del clima per gli operatori forestali
F.07 Guida pratica per la protezione delle sorgenti
F.08 Rete di scambi fra Cantoni e Comuni
F.09 Opere idrauliche nel rispetto della fauna acquatica
F.10 Gestire in maniera adeguata gli alberi nei centri urbani
F.11 Escursioni sicure 2040
F.12 Arte, vegetalizzazione, clima
F.13 Misure di protezione ittica in caso di eventi termici
F.14 Cortometraggio sugli scenari climatici

**Impressum**

Editore: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). L'UFAM è un ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

Per ordinare la versione stampata e scaricare il PDF:
UFCL, Vendita di pubblicazioni federali, CH-3003 Berna
www.pubblicazionifederali.admin.ch
N. art. 810.400.128i
www.bafu.admin.ch/ui-1911-i

Stampato su carta riciclata, a impatto zero sul clima e basse emissioni di COV.

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco, francese e inglese. La lingua originale è il tedesco.

Foto: Flurin Bertschinger/Ex-Press/BAFU (fotografie), David Adair (foto di copertina); carta di sfondo: swisstopo