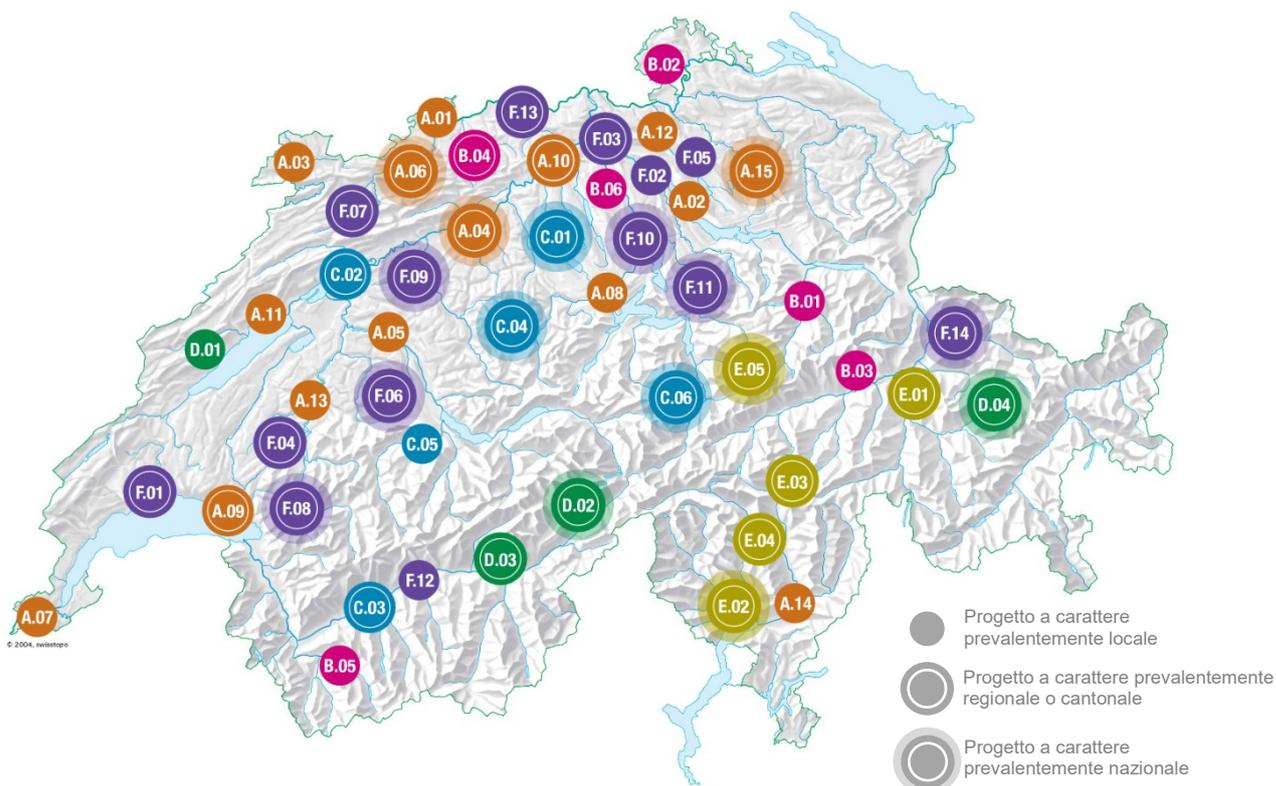




Clima

Programma pilota Adattamento ai cambiamenti climatici

Presentazione dei 50 progetti pilota



Elenco dei progetti pilota

A - Grande calura

- 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

B - Crescente siccità estiva (accento sull'agricoltura)

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

- 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

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

- 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

E - Diffusione di organismi nocivi, malattie e specie esotiche

- 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

F - Sensibilizzazione, informazione e coordinamento

- 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

Materiali da costruzione per le città nel cambiamento climatico

Nelle città l'elevato grado di impermeabilizzazione e le grandi masse edilizie provocano l'effetto isola di calore. Con i materiali da costruzione adatti, tuttavia, è possibile ridurre questo effetto. Questo progetto valuta l'impatto dei materiali edili e le combinazioni di materiali per gli edifici e gli spazi circostanti sull'effetto isola di calore urbano. Sono prese in considerazione anche altre caratteristiche rilevanti come l'acustica, la durabilità e l'ecologia. È creato un catalogo online che viene ottimizzato nel quadro dell'attuale sviluppo di un'area a Basilea.

Situazione iniziale

Nelle città l'elevato grado di impermeabilizzazione e le grandi masse edilizie provocano l'effetto isola di calore. Oltre alla struttura dell'insediamento (altezza degli edifici, fosse delle strade), i responsabili delle alte temperature sono i materiali da costruzione utilizzati di solito, come l'asfalto, la pietra scura e il cemento. Con i materiali da costruzione adeguati l'effetto potrebbe essere ridotto. Negli edifici nuovi è più semplice rispetto alle ristrutturazioni, dove le possibilità di intervento sono limitate. Finora non era disponibile un catalogo dei materiali che valutasse i materiali edili e le combinazioni di materiali sull'effetto isola di calore urbana, prendendo inoltre in considerazione criteri quali l'acustica (progettazione del suono), la capacità di riflessione, la predisposizione all'adeguamento degli edifici esistenti e il bilancio ecologico (punti di impatto ambientale, PIA). Per smorzare le isole di calore negli agglomerati urbani, un approccio valutativo multifunzionale sarebbe utile e necessario come fondamento delle decisioni degli urbanisti, dei committenti, dei gestori di progetto e dei Comuni. Questo progetto intende realizzare tale fondamento.

Obiettivi

- Stesura di un catalogo pratico dei materiali online con raccomandazioni.
- Creazione di una base di dati per semplificare la progettazione di un'edilizia adatta al clima.
- Applicazione dei risultati nell'attuale sviluppo dell'area Westfeld a Basilea.
- Trasferimento di conoscenze e sensibilizzazione.

Attuazione

- Verifica dell'esistenza di dati sufficienti per la stesura di un catalogo.
- Stilare un catalogo dei materiali basato sulla banca dati con valutazione dei materiali da costruzione per le facciate e gli spazi liberi sigillati.
- Il catalogo dei materiali è utilizzato nello sviluppo di un'area attualmente in corso a Basilea nell'ambito di due workshop. Gli urbanisti saranno così sensibilizzati all'edilizia adatta al clima e le decisioni risulteranno più semplici grazie alla solida banca dati.
- Completare il catalogo: le indicazioni di miglioramento e gli esiti dei workshop sono inclusi nella versione finale del catalogo.

Prodotti (output) attesi

- Catalogo dei materiali basato sulla banca dati con raccomandazioni.
- Trasferimento di conoscenze regionale: applicazione dei risultati allo sviluppo dell'area Westfeld a Basilea.
- Trasferimento di conoscenze nazionale: presentazione del catalogo in due convegni specialistici e pubblicazione nell'ambito dei convegni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Baumaterialien für Städte im Klimawandel – Materialkatalog mit Empfehlungen (A.01)

Area interessata: Basilea Città

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Enti promotori: Fachhochschule Nordwestschweiz, Institut Energie am Bau (IEBau)

Persona di contatto: dr. ing. Caroline Hoffmann, direzione progetti di ricerca, caroline.hoffmann@fnw.ch, tel. +41 61 228 54 59

Achim Geissler, Stellvertretung der Projektleitung, achim.geissler@fnw.ch, tél. +41 61 228 53 73

Accompagnamento: Ufficio federale delle abitazioni UFAB, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Partner di progetto: Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt; Baugenossenschaft wohnen & mehr; Meteorologie, Klimatologie und Fernerkundung, Università di Basilea

Ottimizzare gli edifici urbani

La calura crescente ha un impatto negativo sulla salute e sul benessere delle persone. Il settore pubblico può contrastare il problema tenendo conto dell'impatto del clima locale sulla propria progettazione edilizia. Ogni anno, la sola città di Zurigo pubblica fino a 40 concorsi di architettura e di selezione di progetti di pianificazione urbanistica. Nel quadro di tali procedure sono prese decisioni rilevanti per il clima urbano. Questo progetto pilota verifica nell'ambito di un progetto edilizio concreto come si possano integrare meglio le questioni legate al clima urbano nella procedura di pianificazione.

Situazione iniziale

Zurigo, la più grande città svizzera, è particolarmente colpita dal cambiamento climatico. Già oggi, in alcune strutture urbane i periodi di caldo provocano molti più effetti nocivi per la salute, dovuti alla sola progettazione degli edifici. In molti luoghi l'edificazione amplifica addirittura gli effetti del surriscaldamento. Il cambiamento climatico che avanza e l'effetto «isola di calore», un fenomeno urbano supplementare, richiedono una reazione. Dei progetti adatti potrebbero ridurre il surriscaldamento e gli effetti sulle persone e sulla natura. Nello sviluppare progetti edilizi in cui sono prese decisioni significative per il clima urbano la città di Zurigo segue procedure standard. Resta ancora da capire come agire in modo mirato nel quadro di queste procedure per progettare gli edifici urbani e gli spazi circostanti in maniera tale da ridurre la calura. Con questo progetto pilota la città di Zurigo si propone di raccogliere esperienze.

Obiettivi

- Sensibilizzazione dei team urbanistici e dei membri della giuria delle procedure di edilizia urbana per gli aspetti legati al clima urbano e le possibilità di azione.
- Implementazione di misure di adattamento al clima nei concorsi di architettura urbani, nel medio e lungo termine anche nei concorsi di architettura pubblici e privati.

Attuazione

- Preparazione sistematica delle possibilità di agire a favore di un'edificazione favorevole al clima urbano. Discussione e valutazione delle possibilità di azione. Stesura di un rapporto interno come base della pianificazione.
- Gli esiti sono applicati a due progetti edilizi in corso e testati. Verranno selezionati un progetto in fase di pianificazione strategica/studio di fattibilità e un progetto con un concorso di architettura.
- Le esperienze con i progetti pilota sono valutate nel gruppo di lavoro e discusse con il gruppo di accompagnamento.
- Gli esiti saranno riportati in un rapporto sui risultati, sulla base del quale saranno dedotte raccomandazioni per il trattamento futuro della tematica negli sviluppi e nei progetti edilizi per gli edifici urbani.

Prodotti (output) attesi

- Rapporto sulle possibilità di azione.
- Rapporto sui risultati con raccomandazioni d'azione.
- Pubblicazione in rivista specializzata.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Stadtklimatische Anliegen in städtischen Hochbauten (A.02)

Area interessata: Città di Zurigo

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Ente promotore: Stadt Zürich, Amt für Hochbauten

Persona di contatto: Philipp Noger, capo progetto edilizia sostenibile, philipp.noger@zuerich.ch, tel. +41 44 412 44 47

Accompagnamento: Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

La vegetazione arborea e la natura in città

Il progetto si prefigge di elaborare una strategia di gestione, manutenzione e sviluppo della natura nella cittadina di Porrentruy attraverso un piano direttore. Si tratta di elaborare delle schede tecniche differenziate in funzione delle tipologie di pianificazione urbana, che possano essere integrate negli strumenti di pianificazione: piano direttore comunale, piano direttore locale, piano di utilizzazione locale, piano di utilizzazione speciale (piano di quartiere). Una diagnosi dello stato iniziale ha lo scopo di individuare l'orientamento auspicato e gli spazi pubblici da migliorare sotto il profilo della biodiversità e della lotta ai cambiamenti climatici.

Situazione iniziale

Attualmente il tema della vegetazione viene affrontato solo in funzione di progetti localizzati. Non esiste pertanto una visione d'insieme del territorio comunale che permetta una differenziazione in base alle caratteristiche dei settori. Inoltre, lo sviluppo urbano è talvolta realizzato da privati. Attualmente il Comune di Porrentruy non dispone delle conoscenze tecniche per istituire gli strumenti normativi e legali che impongono di tenere conto dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Sulla base di un'analisi della situazione attuale, il progetto prevede l'elaborazione di un piano direttore della vegetazione arborea e della natura in città, che definisca le qualità ecologiche degli spazi pubblici e un obiettivo da raggiungere. Questo nuovo piano dovrà specificare le operazioni di manutenzione del patrimonio vegetale esistente e definire il miglior strumento disponibile per imporre al patrimonio esistente e ai progetti futuri una qualità ecologica adeguata ai cambiamenti climatici.

Obiettivi

- Adattare misure sulla base di una visione globale per far fronte efficacemente ai cambiamenti climatici, utilizzando le caratteristiche locali.
- Integrare le misure negli strumenti legali di pianificazione del territorio e assicurare la presa in considerazione del tema su tutto il territorio comunale.
- Garantire la conservazione e la manutenzione del patrimonio naturale nel lungo periodo, sviluppando competenze all'interno dell'amministrazione comunale.

Attuazione

Molti ritengono che un piano direttore sia uno strumento poco utile, privo di un impatto diretto sul campo. L'integrazione di tutti i partner nelle varie fasi permette di sensibilizzarli al tema. Le schede tecniche dovranno successivamente servire come tabella di marcia per la manutenzione del patrimonio esistente. L'integrazione di determinati obblighi negli strumenti normativi e legali impone la loro attuazione sia in ambito pubblico che privato (mentre le raccomandazioni dipendono dalla buona volontà del progettista).

Prodotti (output) attesi

- Piano direttore della vegetazione arborea e della natura in città, comprendente in particolare:
 - un inventario della situazione attuale;
 - una suddivisione in settori della città con interventi adatti ad ogni zona (comprese le schede tecniche per i proprietari privati);
 - l'individuazione di misure da includere negli strumenti di pianificazione del territorio;
 - una scheda tecnica di buone pratiche per i settori da sviluppare e i cattivi esempi;
 - la realizzazione di schede tecniche per la manutenzione del patrimonio attuale;
 - proposte di misure per migliorare le pratiche attuali e le implicazioni finanziarie.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Plan directeur de l'arbre et de la nature en ville – instrument de gestion et de planification urbaine (A.03)

Area interessata: perimetro edificato della città di Porrentruy

Durata: novembre 2018 – novembre 2020

Ente promotore: Comune di Porrentruy, Département de l'équipement et de l'environnement

Persona di contatto: Jérémy Huber, incaricato di studi urbanistici, jeremy.huber@porrentruy.ch, tel. +41 32 465 78 71

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Lo stress da calore per le mucche da pascolo

Anche in Svizzera, il cambiamento climatico globale provoca periodi di calura più frequenti. I bovini da latte sono particolarmente soggetti allo stress da calore. Le misure note, spesso utilizzate per raffrescare le stalle, sono perlopiù inadatte agli animali da pascolo durante i periodi di calura. Questo progetto si prefigge l'obiettivo di sviluppare un metodo per individuare lo stress da calore nei bovini da pascolo in modo precoce e affidabile, valutando strategie efficaci per ridurre al minimo il disturbo subito dalla temperatura elevata.

Situazione iniziale

L'economia svizzera del latte punta sempre più su sistemi basati sul pascolo. Oltre a tutti i vantaggi del pascolo, esso espone i bovini direttamente al calore. Lo stress da calore può danneggiare gravemente la produzione, la salute e il benessere degli animali. Proprio le mucche da latte sono particolarmente vulnerabili. Anche in zone climatiche temperate come la Svizzera, il cambiamento climatico globale provoca periodi di calura più frequenti. Il riconoscimento dei segnali osservabili di stress da calore nel comportamento delle mucche da pascolo permetterebbe agli allevatori di ricorrere per tempo a strategie di raffreddamento efficaci. Così sarebbe possibile evitare conseguenze negative e migliorare il benessere degli animali. Il progetto intende sviluppare un metodo per riconoscere precocemente questi segnali.

Obiettivi

- Sensibilizzazione degli allevatori all'impatto dello stress da calore sulle mucche da latte.
- Aumento della conoscenza pratica su come affrontare lo stress da calore delle mucche da latte.
- Promuovere il benessere e la salute animale.

Attuazione

- Viene condotto un sondaggio online cui partecipano almeno 250 contadini. I contadini rispondono a domande sulla gestione del pascolo e dello stress da calore. In 25 allevamenti di bovini da latte sono misurate le condizioni climatiche estive. Gli allevatori registrano gli orari di pascolo giornalieri e le misure di raffreddamento utilizzate.
- Durante due estati si svolge un esperimento su 24 mucche da latte: la metà resta al pascolo tutto il giorno e l'altra è portata nella stalla nelle ore più calde. Il comportamento, gli indicatori fisiologici e la produzione delle mucche sono registrati insieme ai dati climatici.
- Sulla base dei dati ottenuti sono individuati indicatori comportamentali, convalidati poi in 12 allevamenti.

Prodotti (output) attesi

- Articoli nella stampa specializzata
- Rapporto sul trasferimento Agroscope
- Presentazioni
- Convegni specializzati
- Pubblicazioni in riviste internazionali

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Verhaltensmerkmale zur Erkennung von beginnendem Hitzestress bei Milchkühen in weidebasierten Haltungssystemen in der Schweiz (A.04)

Area interessata: Svizzera

Durata: aprile 2018 - giugno 2021

Ente promotore: Agroscope, Zentrum für tiergerechte Haltung von Wiederkäuern und Schweinen

Persone di contatto: Nina Keil, nina.keil@agroscope.admin.ch, tel. +41 58 480 33 76; Frigga Dohme-Meier, frigga.dohme-meier@agroscope.admin.ch, tel. +41 58 466 72 27

Accompagnamento: Ufficio federale di veterinaria USAV, Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Manti stradali freschi

In seguito al cambiamento climatico, l'effetto isola di calore urbano dovuto alle superfici edificate minaccia sempre più la salute umana. Esistono tuttavia manti stradali che al sole si riscaldano molto meno rispetto alle superfici convenzionali. In collaborazione con la città di Berna, questo progetto intende mettere alla prova vari sistemi. Da un lato si cerca di chiarire quale contributo possano dare tali manti stradali alla riduzione dell'effetto isola di calore, dall'altro occorre fare luce su questioni legate all'utilizzo pratico, come la costruzione, i costi, la manutenzione e l'impatto acustico.

Situazione iniziale

Le strade, i marciapiedi e le piste ciclabili coprono buona parte della superficie nelle città e negli agglomerati. Le superfici nere di asfalto assorbono molta energia solare, si surriscaldano e conservano il calore del giorno. L'effetto isola di calore urbano rappresenta una seria minaccia per la salute umana. Il cambiamento climatico rende questo effetto sempre più problematico, specie nelle città e negli agglomerati densamente edificati dell'Altipiano. Esistono già oggi, però, manti stradali la cui capacità di surriscaldamento è fino a 7 gradi inferiore a quella delle superfici convenzionali. Il progetto indaga sull'applicabilità pratica di vari manti stradali freschi nonché sulla loro efficacia e idoneità come misura per limitare l'effetto isola di calore. Occorre rispondere a tutte le questioni importanti sull'applicazione e sui vantaggi delle varie tecnologie.

Obiettivo

L'obiettivo principale del progetto consiste nel mettere a disposizione delle città, dei Comuni e dei Cantoni interessati dall'effetto isola di calore uno strumento che risponda alle domande principali sull'applicazione e sull'utilizzo delle varie soluzioni per i manti stradali freschi, consentendo di scegliere la misura idonea a seconda della situazione per ridurre l'effetto isola di calore.

Attuazione

- Esame della letteratura
- Test e ottimizzazione delle tecnologie
- Realizzazione dei percorsi di prova e dei rilevamenti
- Analisi e valutazione dei dati
- Modellazione del potenziale di riduzione dell'effetto isola di calore
- Documentazione e comunicazione

Prodotti (output) attesi

- Rapporto con spiegazioni dettagliate
- Foglio illustrativo per i decisori
- Comunicato stampa e articoli specializzati
- Contributi sui social media (blog, LinkedIn ecc.)
- Presentazioni, congressi

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Mit kühlen Strassenbelägen den Effekt von Wärmeinseln reduzieren (A.05)

Area interessata: Città e Cantone di Berna

Durata: gennaio 2019 – settembre 2020

Ente promotore: Grolimund + Partner AG

Persona di contatto: Erik Bühlmann, direttore ricerca e sviluppo, erik.buehlmann@grolimund-partner.ch, tel. +41 31 356 20 06

Accompagnamento: Ufficio federale delle strade USTRA, Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Il caldo e la salute

Questo progetto analizza quali sono i fattori che influenzano gli effetti del caldo sulla salute umana e in quale misura. Dispone di dati precisi sull'impatto delle isole di calore urbane, delle aree verdi, delle caratteristiche degli edifici e dei fattori sociodemografici sui rischi per la salute dovuti al caldo è importante al fine di prendere misure di adattamento efficienti. Questa analisi quantitativa è svolta per la prima volta ad alta risoluzione su tutta la Svizzera.

Situazione iniziale

Le analisi svolte dal 1995 al 2013 rivelano che le temperature elevate possono colpire gravemente la salute della popolazione. Da allora il caldo non fa che aumentare. La canicola estiva del 2015 ha causato circa 800 decessi in più rispetto alle stime di un anno normale. L'avanzata dell'urbanizzazione e l'invecchiamento demografico contribuiscono inoltre all'acuirsi della vulnerabilità. Sussistono ancora alcune incertezze in merito all'importanza delle circostanze locali nel contesto abitativo e degli aspetti sociodemografici. Numerose questioni sull'efficienza delle misure preventive, inoltre, non hanno ancora trovato risposta. Il Ticino e i Cantoni della Svizzera romanda hanno introdotto piani d'azione contro il caldo. La questione sta diventando sempre più rilevante anche nella Svizzera tedesca. Il progetto pone fondamentali affidabili per misure di adattamento efficaci nell'ambito della protezione della salute e della pianificazione del territorio.

Obiettivi

- Porre fondamentali affidabili per misure di adattamento efficaci nell'ambito della protezione della salute e della pianificazione del territorio.
- Riduzione dei danni alla salute umana dovuti all'impatto più intenso del calore.

Attuazione

- Indagine sull'effetto modificante delle isole di calore urbane, di altri fattori locali e sociodemografici rilevanti per la salute nonché della comorbilità sulla mortalità locale dovuta al caldo.
- Quantificazione dell'effetto di varie fasce di temperatura sulla salute. Sono considerati i dati aggiornati sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri tra il 1995 e il 2018.
- Rilevamento sistematico delle definizioni più idonee di ondata di calore per avvertimenti basati su dati sanitari.
- Valutazione di misure prese a livello cantonale contro la mortalità dovuta al caldo.

Prodotti (output) attesi

- Pubblicazione dei risultati in riviste specializzate.
- Workshop per rappresentanti delle autorità e altre persone interessate.
- Aggiornamento della rete nazionale in questo ambito.
- Presentazione dei risultati in conferenze nazionali e internazionali.
- Attività di comunicazione sui media.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Hitze und Gesundheit: Die Wirkung von Wärmeinseln, Grünräumen und anderen Faktoren (A.06)

Area interessata: Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Swiss Tropical and Public Health Institute

Persone di contatto: dr. Martina Ragetti, responsabile del progetto, martina.ragetti@swisstph.ch, tel. +41 61 284 87 29

Accompagnamento: Ufficio federale della sanità pubblica UFSP

Cool City

Diversi Cantoni svizzeri, fra cui Ginevra, attuano già delle misure per ridurre il cosiddetto «effetto isola di calore urbano». L'obiettivo del presente progetto è quello di valutare l'efficacia e l'applicabilità di diversi tipi di misure (corridoio alberato, utilizzo di materiali inerti, pratiche di pianificazione urbana ecc.) sul benessere percepito dai cittadini.

Situazione iniziale

La Confederazione e i piani climatici cantonali chiedono alle autorità decisionali di prevenire gli effetti negativi dei cambiamenti climatici nelle aree urbane e di attuare misure in grado di mitigarli. Il Cantone di Ginevra ha perciò adottato un piano climatico che ha lo scopo di ridurre le emissioni di gas serra e di adattare il territorio ai cambiamenti climatici, con particolare attenzione alla mitigazione dell'effetto isola di calore urbano. Si potrebbero realizzare delle misure (piantagione di alberi, direttive architettoniche ecc.), ma senza una riflessione strategica potrebbero rivelarsi poco efficaci o addirittura controproducenti. In primo luogo occorre quindi riflettere sugli aspetti tecnici e politici delle diverse misure nel quadro di un processo partecipativo che incrementi l'accettabilità dei risultati e permetta di valutare in modo oggettivo la pertinenza delle azioni e di identificarne le priorità in base alle diverse situazioni territoriali.

Obiettivi

- Sviluppare una metodologia per individuare i quartieri che richiedono in via prioritaria l'attuazione di misure di adattamento.
- Definire un catalogo di azioni con una caratterizzazione e una qualificazione della loro efficacia in termini di riduzione dell'effetto dei picchi di calore sugli utenti degli spazi pubblici.
- Identificare e specificare i punti di ingresso e di leva nei processi decisionali, al fine di facilitare l'attuazione di misure di adattamento.

Attuazione

- Il progetto sarà realizzato nell'ambito dei grandi progetti di pianificazione urbanistica di Ginevra, coinvolgendo numerosi attori e settori (segnatamente clima, mobilità, pianificazione urbana, spazi pubblici, biodiversità, paesaggio).
- Le misure valutate e la metodologia scelta saranno decise in modo partecipativo.
- Per mitigare le isole di calore occorrono soluzioni efficaci (che migliorino la percezione), efficienti (dal punto di vista finanziario) e in linea con le procedure amministrative e politiche esistenti (grandi progetti di pianificazione urbanistica, verde urbano, strategia cantonale degli spazi pubblici, strategia cantonale del paesaggio, piani direttori comunali, strategia biodiversità, piano di quartiere locale, permessi di costruzione ecc.).
- Il progetto proporrà un approccio trasversale che va oltre il territorio e l'attuazione, spaziando dalla definizione, sulla base di dati globali ricavati da analisi aeree, di priorità concernenti più quartieri all'identificazione e alla qualificazione delle misure.

Prodotti (output) attesi

- Sintesi dei settori prioritari che richiedono l'attuazione di misure di adattamento e definizione delle priorità per le misure che consentono di ridurre più efficacemente l'effetto isola di calore.
- Sintesi delle possibili misure di attuazione per mitigare le isole di calore.
- Quadro metodologico e strumenti per identificare gli spazi prioritari e per replicare le valutazioni in altri siti in Svizzera.
- Individuazione delle possibilità di integrare queste misure nella pianificazione.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: COOL-CITY : Identification de mesures efficaces pour maintenir des îlots de fraîcheur (A.07)

Area interessata: tutto il territorio del Cantone di Ginevra

Durata: gennaio 2019 – ottobre 2021

Ente promotore: Direction Générale de l'agriculture et de la nature et Service cantonal du développement durable, Cantone di Ginevra

Persone di contatto: Patrik Fouvy, direttore, Service du paysage et des forêts, Cantone di Ginevra, patrik.fouvy@etat.ge.ch,

tel. +41 22 388 55 48; Rémy Zinder, direttore, Service cantonal du développement durable, Cantone di Ginevra, remy.zinder@etat.ge.ch,

tel. +41 22 388 19 40; Maude Sauvain, accompagnamento del progetto, maude.sauvain@latitudedurable.ch, tel. +41 76 445 36 15

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Resilienza termica per l'agglomerato di Lucerna

È altamente probabile che la frequenza delle ondate di calore aumenterà. Sebbene le loro conseguenze si facciano sentire in particolare nei comprensori insediati, numerose regioni non sono pronte. Questo progetto sviluppa per la città e l'agglomerato di Lucerna un catalogo completo di potenziali misure di adattamento. In una procedura partecipativa a due fasi saranno individuate le misure prioritarie e più efficaci.

Situazione iniziale

Con il riscaldamento globale, cresce la pressione delle ondate di calore. Ne sono interessate in particolare le aree densamente popolate come le città e gli agglomerati, dove la temperatura di giorno è più alta e di notte scende meno rispetto alle regioni di campagna («effetto isola di calore») per via della scarsa circolazione dell'aria, dell'irradiazione notturna, delle superfici sigillate e del calore residuo. In molte regioni, la preparazione a questa evoluzione prevedibile è insufficiente. Un progetto completo per i periodi di caldo e un piano di misure dettagliato mancano anche nella città e nell'agglomerato di Lucerna. Le ripercussioni sulla popolazione e sull'economia, tuttavia, sono rilevanti e necessitano un'azione pianificata, coordinata ed efficiente. Il progetto completa gli approcci esistenti proponendo una metodologia innovativa e trasferibile. Ne consegue infine una maggior accettazione sul piano politico e sociale come pure l'aumento della sicurezza progettuale e dell'efficacia della strategia di adattamento.

Obiettivi

- Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare una metodologia che migliori decisamente la progettazione delle strategie di adattamento al clima.
- L'obiettivo sovraordinato consiste nell'ottimizzare l'adattamento della città e dell'agglomerato di Lucerna ai periodi di caldo, in modo da migliorare la qualità della vita delle persone interessate e ridurre i rischi per la popolazione.

Attuazione

- Elaborazione di un catalogo sulle ripercussioni dei periodi più caldi e raccolta delle misure corrispondenti.
- Sviluppo di una metodologia per valutare i rischi legati ai periodi di caldo e individuare potenziali misure volte a incrementare la resilienza durante tali periodi.
- Sviluppo di un modello di rischio per la regione in oggetto come base per la valutazione di potenziali misure di adattamento.
- Sono organizzati e svolti due workshop come fondamento di un piano di misure.
- Sulla base degli esiti dei due workshop sarà realizzato il piano di misure «Adattamento ai periodi di caldo».
- Workshop di trasferimento per presentare il piano di misure ed informare i rappresentanti politici (giunta e consiglieri comunali).
- Mediante colloqui specializzati e consulenza, gli operatori ricevono il sostegno necessario per avviare l'attuazione delle misure individuate.

Prodotti (output) attesi

- Catalogo di misure per l'adattamento alle ondate di calore per la città e l'agglomerato di Lucerna (trasferibile ad altre regioni).
- Pianificazione di workshop per individuare le misure rilevanti e sostenere lo sviluppo di strategie di adattamento al clima (trasferibili ad altre regioni).
- Modellazione quantitativo-spaziale delle misure individuate rilevanti, efficaci e attuabili (risultati non trasferibili, metodologia sì).
- Abbozzo di un piano di misure «Adattamento ai periodi di caldo» per la città e l'agglomerato di Lucerna.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimaresiliente Agglomeration Luzern – Management von Hitzeperioden (A.08)

Area interessata: città e agglomerato di Lucerna

Durata: giugno 2019 - marzo 2021

Enti promotori: seecon international gmbh, Institute for Environmental Decisions ETH Zürich

Persona di contatto: dr. Katharina Conradin, Senior Partner seecon, katharina.conradin@seecon.ch, tel. +41 79 660 38 66

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP.

«Fa caldo a scuola»

Questo progetto bilingue si prefigge di sensibilizzare ai rischi e ai disagi vissuti nelle scuole durante i periodi di caldo intenso dai bambini di età compresa fra i 6 e i 10 anni. Sarà realizzato in una scuola media di Montreux e in una di Locarno e comprenderà in particolare analisi termiche, sondaggi negli edifici scolastici e una campagna di sensibilizzazione.

Situazione iniziale

I Comuni di Montreux e Locarno sono caratterizzati da un clima particolarmente caldo rispetto al resto della Svizzera. In queste regioni le estati sono sempre più calde e i periodi di canicola saranno sempre più frequenti. Il progetto riguarda il problema delle elevate temperature all'interno delle scuole. Affronterà l'utilizzo appropriato delle infrastrutture per limitare le ondate di calore («buone pratiche» per mantenere gli edifici quanto più freschi possibile) nonché le conseguenze delle alte temperature sulla salute dei bambini, sulla loro capacità di concentrazione in classe e sul loro benessere generale. Nel complesso si constata che finora le campagne di sensibilizzazione non hanno tenuto sufficientemente conto dei bambini (essendo per lo più incentrate sugli anziani).

Obiettivi

- Individuare i luoghi più colpiti dal problema del surriscaldamento estivo e del comfort (temperature elevate nelle aule, zone esterne poco e per niente ombreggiate ecc.).
- Proporre misure di ottimizzazione semplici (p. es. protezioni solari, ventilazione, sistemazione delle aree esterne).
- Condurre una campagna di sensibilizzazione tra gli utenti degli edifici (bidelli, insegnanti, bambini), affinché vengano adottati i comportamenti corretti per preservare la salute e rimanere concentrati durante i periodi di canicola.

Attuazione

Il progetto comprende una parte tecnica e una pedagogica. Sul piano tecnico, è prevista l'inclusione dei seguenti attori: delegati per l'energia o il clima, responsabili di edifici e spazi verdi comunali, bidelli responsabili, esperti di termotecnica e altri partner di progetto. In ambito pedagogico, sono stati individuati gli attori seguenti: delegati per l'energia o il clima, responsabili di istituti scolastici, infermieri scolastici, insegnanti e altri partner. Le conoscenze acquisite dal progetto verranno trasmesse dai bambini anche alla cerchia familiare, consentendo così di raggiungere un pubblico più vasto.

Prodotti (output) attesi

Una cartella «Fa caldo a scuola» con il contenuto seguente:

- documenti per realizzare le analisi termiche negli edifici e condurre un sondaggio tra gli utenti;
- guida alle buone pratiche destinata ai bidelli;
- materiale didattico per gli insegnanti, adeguato all'età dei bambini e contenente sia informazioni teoriche sia esempi di attività da svolgere in classe.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: «Ça chauffe dans les écoles» / «Fa caldo a scuola» (A.09)

Area interessata: Montreux (VD) e Locarno (TI)

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Bio-Eco Sàrl e CSD Ingegneri (partner)

Persona di contatto: Aline Savio-Golliard, condirettrice, Bio-Eco Sàrl, aline.savio@bio-eco.ch, tel. + 41 861 00 96

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Sviluppo di insediamenti adattati al clima in Argovia

Rispetto alle grandi città, gli agglomerati di Comuni finora si sono confrontati poco con la questione come adattare lo sviluppo degli insediamenti al continuo aumento della calura. Questo progetto cerca risposte sull'esempio di quattro Comuni pilota nel Canton Argovia. Con una pianificazione intelligente, come possono infittire la zona urbana preparandosi nel contempo a temperature più elevate?

Situazione iniziale

Gli specialisti di urbanistica sono confrontati a due sfide sovraordinate: densificare gli insediamenti in modo che la popolazione in crescita trovi alloggio, l'economia cresca e si arresti la dispersione degli insediamenti, e, al contempo, configurare gli insediamenti in modo tale da contrastare le conseguenze del cambiamento climatico e da limitarne al minimo il riscaldamento. Lo sviluppo insediativo centripeto comporta tuttavia il rischio che scompaiano le aree verdi e gli alberi e che aumentino le superfici sigillate ed edificate in sotterranea. Questo incrementa l'impatto della calura sulla popolazione e pregiudica la qualità dello stare all'aria aperta e i valori della natura. Come si potrebbero coniugare queste due sfide? Rifacendosi al Cantone Argovia la questione può essere esaminata in maniera ideale. Il Cantone, infatti, intende orientare consapevolmente la crescita della popolazione verso le città principali e i Comuni degli agglomerati. Lo sviluppo centripeto in programma va sfruttato in quanto opportunità per lo sviluppo degli insediamenti adattato al calore.

Obiettivi

- Il progetto intende sottolineare l'importanza dello sviluppo di insediamenti adattato al calore nei Comuni degli agglomerati, fissando processi di pianificazione.
- Coinvolgimento e sensibilizzazione degli attori a tutti i livelli progettuali, ricorso a sinergie e gestione attenta di eventuali obiettivi divergenti. I Comuni e gli urbanisti sono in grado di riprendere il tema nei loro progetti
- Messa in rilievo di potenziali modalità di ancoraggio e integrazione nei processi di pianificazione e in strumenti progettuali esistenti quali il regolamento edilizio e il regime di utilizzazione, il piano regolatore di dettaglio e il piano direttore cantonale.

Attuazione

- Ricerca e individuazione di elementi chiave per lo sviluppo di insediamenti adattato al calore, mediante interviste e ricerche bibliografiche, analisi di foto aeree e dati sul clima dei Comuni pilota.
- Coinvolgimento degli attori tramite workshop ed elaborazione di supporti per i Comuni.
- Trasferimento di conoscenze ai Comuni, agli urbanisti e agli uffici cantonali specializzati.

Prodotti (output) attesi

- Promemoria con raccomandazioni per lo sviluppo di insediamenti adattato al calore.
- Integrazione degli esiti nel «Indicatore di pianificazione per lo sviluppo centripeto degli insediamenti». Formule modello per l'ancoraggio negli strumenti di progettazione formali (il regolamento edilizio e il regime di utilizzazione, il piano regolatore di dettaglio e il piano direttore cantonale).
- Documenti di formazione per l'evento «Gemeinden lernen von Gemeinden» (es. slide).
- Rapporto finale per la documentazione degli esiti progettuali.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung in Agglomerationsgemeinden (A.10)

Area interessata: Cantone Argovia

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Ente promotore: Cantone Argovia, Paesaggio e acque, Norbert Kräuchi

Persona di contatto: Daniela Bächli, responsabile del progetto, Sviluppo degli insediamenti e spazio libero, Abteilung Raumentwicklung, Cantone Argovia daniela.baechli@ag.ch, tel. +41 62 835 32 70;

Norbert Kräuchi, caposezione ALG, norbert.kraeuchi@ag.ch, tel. +41 62 835 34 61

Uffici: StadtLandschaft GmbH Zurigo, Daniel Keller e Cordula Weber; Standpunkt 21 GmbH Zurigo, Michèle Bättig; Eckhaus AG Zurigo, Christian Blum

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Serrières, verso un clima più fresco

Serrières è un ex quartiere industriale della città di Neuchâtel, ora in piena trasformazione. Una delle sfide da affrontare consiste nel restituire una dinamica lungimirante a un'area che risente ancora della chiusura delle industrie (cioccolato, cartiere). Al fine di coinvolgere la popolazione in questa ricostruzione, è stato avviato un processo partecipativo. Un'altra sfida consiste nel dare priorità alla protezione del clima tra gli attori pubblici e privati.

Situazione iniziale

A causa della sua topografia e della sua altitudine, il litorale neocastellano è interessato dal problema delle isole di calore urbano. Il quartiere di Serrières, già particolarmente esposto a questo fenomeno, è oggetto di un vasto programma di riqualificazione e sviluppo. Il progetto propone di dare concretezza alla strategia federale di adattamento ai cambiamenti climatici mediante un'attuazione a livello locale. Oltre al catalogo di azioni, il progetto ha l'obiettivo di sperimentare un approccio a livello di quartiere, ovvero un'unità urbana coerente con il tema. Si tratta di offrire una procedura orientata agli abitanti e soprattutto alle persone sensibili (bambini, anziani), poiché sono loro i primi a essere colpiti. Il progetto deve suscitare entusiasmo e voglia di riappropriarsi dello spazio pubblico dopo l'attuazione delle misure. Inoltre, deve consentire di sviluppare il legame sociale e di aiuto reciproco fra gli abitanti del quartiere per fare fronte all'evoluzione dei fenomeni meteorologici estremi.

Obiettivi

Applicazione di una serie di misure climatiche, fra cui:

- ricerca, analisi e applicazione di diverse soluzioni per limitare lo stoccaggio di calore (rivestimenti, vegetalizzazione ecc.);
- ricerca e integrazione di soluzioni di climatizzazione passiva (architettura, pergolati, ombreggiatura, acque superficiali ecc.);
- studio del potenziale delle risorse naturali locali di raffreddamento («free cooling» in combinazione con il fiume La Serrière);
- esemplarità in ambito pubblico da diffondere anche al settore privato (collaborazione, incentivazione di proprietari/gestori);
- organizzazione di un piano di sostegno per le fasi estreme tra l'amministrazione e le associazioni di volontariato.

Attuazione

Con un approccio che coinvolge gli abitanti del quartiere di tutte le generazioni (in particolare anziani, scuole e strutture parascolastiche), il progetto si prefigge di creare un quartiere modello nel quale limitare l'impatto dei cambiamenti climatici e che possa fungere da esempio per tutto il territorio comunale. Le azioni saranno successivamente integrate negli strumenti di pianificazione e di sviluppo del territorio comunale e dell'agglomerato.

Prodotti (output) attesi

- Catalogo delle misure di riferimento concrete e convincenti che possono essere integrate negli strumenti di pianificazione e di sistemazione urbanistica.
- Comunicazione nell'ambito di reti e gruppi di lavoro politici e tecnici, in particolare a livello di Comune, agglomerato e Cantone.
- Comunicazione al vasto pubblico prevista mediante un'installazione sul posto.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Serrières, vers une fraîcheur de vivre (A.11)

Area interessata: Serrières (quartiere della città di Neuchâtel)

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Direction de l'urbanisme (Service du développement territorial), Città di Neuchâtel

Persone di contatto: Silvia Almeida, incaricata del progetto «Nature en ville», Città di Neuchâtel, silvia.almeida@ne.ch, tel. +41 32 717 76 65 e Pierre-Olivier Aragno, delegato all'ambiente, allo sviluppo sostenibile e alla mobilità, Città di Neuchâtel, pierre-olivier.aragno@ne.ch, tel. +41 32 717 76 75

Accompagnamento: Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Sviluppo di un'area adattata al clima

A Regensdorf un'ampia area commerciale presso la stazione sarà destinata e sviluppata a nuovo uso. Il Canton Zurigo coglie l'occasione per attuare insieme al Comune e a un investitore un progetto pilota che avrà un impatto positivo sul clima locale. Il costruttore privato riceverà sostegno nella progettazione e nella realizzazione dell'edificio, nonché nel compimento di misure tecniche e architettoniche esterne volte a prevenire il surriscaldamento eccessivo dell'area. Le esperienze saranno analizzate e messe a disposizione di altri progetti.

Situazione iniziale

Secondo le analisi climatiche del Canton Zurigo, l'area del progetto presso la stazione di Regensdorf Nord è già oggi esposta a un forte impatto termico. Inoltre l'area dispone di una circolazione dell'aria di bassa qualità, per cui le misure locali volte a ridurre l'effetto isola di calore urbana hanno grande importanza. Questo progetto si appropria della tematica del surriscaldamento crescente delle strutture insediative densificate nell'ambito del riscaldamento globale. Nel quadro di un progetto edilizio privato saranno attuate alcune misure a titolo di esempio. La stretta cooperazione tra Cantone, Comune e proprietario fondiario consentirà di individuare le possibilità e gli ostacoli relativi allo sviluppo urbano adattato al clima locale. Il progetto serve a comunicare il valore aggiunto garantito da una gestione attenta al clima delle aree private e, in fin dei conti, a fare da moltiplicatore per la trasformazione di altre aree, riducendo le resistenze.

Obiettivi

- Attuazione di misure di sviluppo urbano adattato al clima nel quadro di un progetto edilizio privato.
- Sensibilizzazione dei Comuni nelle zone urbane.
- Sensibilizzazione degli investitori nel settore privato sul valore aggiunto delle misure di adattamento al clima locale.
- Sensibilizzazione degli specialisti di urbanistica e di edilizia.

Attuazione

- Il Cantone formula una raccomandazione sulle possibili misure volte a tener conto del clima locale all'attenzione dei Comuni e dei promotori di progetto, pianificazione direttrice.
- Nell'avamprogetto, il promotore determina con il supporto di studi di architettura specializzati le misure architettoniche essenziali (spazio esterno, rinverdimento degli edifici ecc.)
- Progettazione dettagliata. Il Canton Zurigo consulta esperti in materia di clima locale e progettazione energetica. In questa fase sono al centro dell'attenzione soprattutto le misure edilizie e tecniche rilevanti per il clima locale (p. es. scelta dei materiali superficiali e del sistema di raffreddamento ecc.)
- In parallelo agli altri lavori, il Canton Zurigo sviluppa un metodo per misurare l'efficacia sul clima locale prima e dopo la realizzazione.
- Realizzazione del progetto nell'area prevista (conclusione stimata nel 2021).
- Documentazione del progetto e comunicazione degli esiti.

Prodotti (output) attesi

- Quattro brevi opuscoli sull'attuazione (situazione climatica locale e presa in considerazione, misure a livello di edifici, misure a livello di spazio esterno, fattori di successo e ostacoli).
- Rapporto finale esaustivo per gli specialisti e presenza web.
- Articoli specialistici.
- Evento di formazione continua.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Leuchtturmprojekt zur lokalklimaangepassten Gestaltung privater Bauvorhaben und Arealentwicklungen – Areal Bahnhof Regensdorf Nord (A.12)

Area interessata: Canton Zurigo, Comune di Regensdorf

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich, Canton Zurigo

Persona di contatto: Thomas Stoiber, responsabile per il traffico, thomas.stoiber@bd.zh.ch, tel. +41 43 259 43 55

Accompagnamento: Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Ufficio federale delle abitazioni UFAB

Isole di calore nella città di Friburgo

Il piano direttore del Cantone di Friburgo prevede un aumento del 50 per cento della popolazione entro il 2050 e la legge sulla pianificazione del territorio impone un principio di densificazione urbana centripeta. Tenendo conto del riscaldamento globale, l'accentuazione delle ondate di calore in città (isole di calore urbano) è un fenomeno ormai evidente. Con il presente progetto la città di Friburgo intende anticipare le conseguenze del riscaldamento climatico.

Situazione iniziale

Il progetto affronta il problema delle isole di calore urbano. Sebbene l'aumento della temperatura nelle città e negli agglomerati sia un fenomeno noto, il suo studio riveste oggi un'importanza strategica nella città di Friburgo, che sta per realizzare diverse importanti trasformazioni urbanistiche: il quartiere storico di Le Bourg, il quartiere centrale della stazione e lo sviluppo di vari complessi residenziali con centinaia di appartamenti. Con questo progetto, la città di Friburgo si dota di uno strumento decisionale e comunicativo per far fronte alle conseguenze del riscaldamento globale sul comfort urbano, sulla salute, sulla pianificazione urbana (natura in città) nonché sul consumo e sulla produzione di energia rinnovabile. Il progetto consentirà di anticipare l'impatto dei cambiamenti climatici in ambito urbano in termini quantitativi e di fornire una risposta pratica e proattiva che favorisca il comfort della popolazione.

Obiettivi

- Valutazione del comfort urbano e individuazione delle zone problematiche (cartografia ed estrapolazione delle temperature in base a diversi scenari di riscaldamento e di densificazione).
- Valutazione della climatizzazione e della produzione energetica (fotovoltaico).
- Sviluppo della natura in città come fonte di mitigazione.
- Definizione di linee guida per i pianificatori urbani.

Attuazione

Il progetto si avvale di un software (City Sim: <https://citysim.epfl.ch/>) che, a partire dai dati catastali e statistici disponibili, consente di valutare, tramite modellizzazione, gli indicatori necessari. L'obiettivo è quello di analizzare i rischi e le opportunità associati al fenomeno delle isole di calore urbano. Si tratterà di identificare le aree urbane sensibili come pure gli scenari di sviluppo da privilegiare e quelli da evitare (tutto cemento). Il progetto si tradurrà in particolare in un aumento della biodiversità e dello spazio per la natura in città.

Prodotti (output) attesi

- Rappresentazione 3D (OpenGL) e cartografia 2D (GIS) degli edifici e delle strade del caso di studio colorati secondo i principali indicatori (isole di calore urbano, produzione fotovoltaica, comfort urbano ecc.) per lo scenario di riferimento, le previsioni future (2030 e 2050) e i diversi scenari di mitigazione del fenomeno.
- Raccomandazioni su nuove norme che potrebbero contenere il fenomeno, in particolare per i proprietari, in funzione dell'interpretazione dei risultati cartografici.
- Integrazione, per quanto possibile, nel portale cartografico della città.
- Sessioni informative destinate alle autorità comunali (esecutive e legislative).
- Informazione della popolazione e delle associazioni interessate attraverso uno sforzo di divulgazione dei risultati di simulazioni complesse.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Ilots de chaleur en ville de Fribourg : identification, anticipation et stratégie d'adaptation et de valorisation (A.13)

Area interessata: Comune di Friburgo

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2020

Ente promotore: Haute école d'architecture et d'ingénierie de Fribourg HEIA-FR, istituto di ricerca ENERGY

Persona di contatto: Marc Vonlanthen, professore associato HES, marc.vonlanthen@hefr.ch, tel. +41 26 429 67 33

Accompagnamento: Ufficio federale dell'energia UFE

Linee guida per l'edilizia al Sud delle Alpi

Sulla base della particolare situazione geo-climatica e della futura evoluzione del Ticino nel contesto Svizzero, le attuali normative non rispondono adeguatamente ai bisogni per garantire le migliori condizioni di benessere igrotermico interno. Per limitare il consumo energetico durante tutto l'arco dell'anno e per adattare le prassi vigenti a climi più caldi rispetto a quelli odierni diventa indispensabile individuare nuovi approcci progettuali.

Situazione iniziale

Ad oggi i regolamenti in vigore si rifanno al modello di prescrizioni energetiche intercantionali, che considerano solamente in maniera marginale le peculiarità regionali. Il coinvolgimento del Cantone Ticino e dei Comuni di Locarno e Faido garantirà un radicamento a lungo termine nelle realtà territoriali dell'area pilota. Il progetto vuole rilevare i cambiamenti climatici che modificheranno il comfort interno, elaborare delle misure attuabili per ottimizzare il comfort interno a seguito dei cambiamenti climatici e sviluppare normative – strutturale o meno – al fine di garantire un'ottimizzazione dei consumi. L'implementazione di nuovi approcci progettuali implica un importante adeguamento sia a livello nazionale che regionale. Il coinvolgimento immediato dei vari attori presenti sul territorio deve permettere di considerare tutte le esigenze necessarie.

Obiettivi

- Identificare degli approcci progettuali per migliorare il benessere in climi caldi e garantire un minor fabbisogno energetico.
- Definire delle modalità costruttive e di utilizzo sostenibili e durevoli nel tempo che permettano di adeguare l'edificio in funzione del clima della regione.
- Raggruppare e caratterizzare le misure necessarie al mantenimento di un elevato comfort all'interno degli edifici.
- Sviluppare delle indicazioni che sostengano un adeguamento normativo globale, con un approccio intersettoriale.

Attuazione

Il progetto si attua in 6 tappe:

- Gestione progettuale e operativa del progetto.
- Valutazione del comfort interno degli edifici a seguito dei cambiamenti climatici sulla base della selezione e modellizzazione di due differenti categorie di edificio, cioè residenziale plurifamiliare e amministrativo.
- Identificazione e valutazione energetico e ambientale delle misure atte a garantire il comfort a seguito dei cambiamenti climatici, partendo da quanto già investigato da studi simili (per esempio progetto ClimaBau).
- Sviluppo di linee guida per l'adattamento delle normative ai cambiamenti climatici sulla base delle informazioni acquisite nelle fasi precedenti.
- Stesura del rapporto di progetto finale coinvolgendo tutti i partner di progetto.
- Elaborazione della documentazione informativa, divulgativa e scientifica, presenza in momenti di sensibilizzazione per professionisti del settore, enti pubblici e committenza varia.

Prodotti (output) attesi

- Simulazione e analisi delle casistiche selezionate in diverse condizioni climatiche.
- Elaborazione di indicazioni progettuali per l'adeguamento ai cambiamenti climatici.
- Selezione/raggruppamento di misure architettoniche/costruttive/di utilizzo volte a garantire un comfort elevato limitando il consumo energetico.
- Definizione di esempi pratici che considerino l'adeguamento al cambiamento climatico dal punto di vista costruttivo/architettonico/di utilizzo.
- Organizzazione di eventi informativi e di sensibilizzazione per i professionisti del settore, per i committenti, per le autorità e gli enti pubblici.
- Pubblicazioni specifiche dedicate agli attori del settore.

Descrizione sintetica

Denominazione del progetto: Clima di domani: linee guida per l'edilizia, Sud delle Alpi precursore (A.14)

Area interessata del progetto: Comune di Locarno, Comune di Faido e altri casi studio in Ticino e in Svizzera

Scadenza: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Associazione TicinoEnergia, Ca' Bianca, Via San Giovanni 10, 6500 Bellinzona

Persona di contatto: Fabrizio Noembrini, fabrizio.noembrini@ticinoenergia.ch, tel. +41 91 290 88 10

Accompagnamento: Ufficio federale delle abitazioni UFAB, Ufficio federale dell'energia UFE

Dati aggiornati sul clima per l'urbanistica

La Società svizzera degli ingegneri e degli architetti è un punto di riferimento importante per specialisti in urbanistica e architetti. La SIA emana numerose norme e strumenti di lavoro, tra cui anche un promemoria con elementi di fisica edilizia, tecnologia energetica e costruzioni. Questo promemoria era finora basato su dati climatici riferiti al passato. Il progetto esamina la possibilità di aggiornare i dati climatici della SIA alle ultime prospettive delineate dalla ricerca sul clima. Così in futuro sarebbe possibile progettare edifici nuovi predisposti al riscaldamento globale.

Situazione iniziale

Gli edifici realizzati oggi dovranno far fronte a un clima diverso nel corso della loro esistenza. Secondo gli esperti, il raffreddamento degli interni avrà un'importanza crescente. I dati quantitativi, tuttavia, sono ancora insufficienti oppure si limitano a singole categorie di edifici. La Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) pubblica tra gli altri il promemoria SIA 2028 «Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik». Questo promemoria si basa su dati climatici riferiti al passato e non tiene conto dell'attuale evoluzione del clima. Secondo i nuovi scenari climatici CH2018, il promemoria dovrebbe presentare anche il futuro, garantendo una progettazione modificata e edifici nuovi solidi. Rientrano in questo campo lo sviluppo di impianti nonché le strategie volte a prevenire un raffreddamento inutile.

Obiettivi

- Complemento del promemoria SIA 2028 «Dati sul clima per la fisica edilizia, la tecnologia energetica e degli edifici» basato su dati meteorologici misurabili con un'alternativa pratica che tenga conto del clima futuro.
- Responsabilizzazione degli specialisti in urbanistica a considerare le ripercussioni dell'evoluzione del clima nella progettazione edilizia, sottolineandone le conseguenze ai committenti.
- Gettare le fondamenta per la selezione orientata al futuro delle tecnologie impiegate negli edifici.
- Valutazione delle strategie aziendali per prevenire il surriscaldamento e risparmiare risorse.

Attuazione

- Composizione di gruppi di lavori, definizione della portata del progetto.
- Generazione di dati secondo gli scenari CH 2018, considerando vari parametri quali l'umidità e il vento.
- Esecuzione di calcoli e simulazioni di elementi di verifica selezionati (edifici scolastici, amministrativi ecc.).
- Analisi dei criteri fissati, come ad esempio fabbisogno energetico, picco di carico e clima interno.
- Pubblicazione del rapporto progettuale.
- Verifica dell'opportunità di un'eventuale revisione di SIA 2028 per integrare i dati sul clima elaborati.
- Comunicazione all'interno e all'esterno degli organi SIA

Prodotti (output) attesi

- Rapporto con le ripercussioni sulla temperatura interna e sul fabbisogno energetico degli edifici adibiti a particolari usi. Pubblicazione su energytools.ch.
- Base di dati per l'eventuale complemento del promemoria SIA 2028 e/o documentazione SIA autonoma.
- Dati digitali elaborati.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimadaten der Zukunft für Planende: Klimawandel und Merkblatt SIA 2028 (A.15)

Area del progetto: tutta la svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA)

Persona di contatto: Luca Pirovino, responsabile energia, luca.pirovino@sia.ch, tel. +41 44 283 15 87

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Approvvigionamento di acqua sorgiva nel Canton Glarona

Le autorità del Canton Glarona si aspettano che il flusso di alcune sorgenti alpine, in particolare nelle zone carsiche, si riduca fortemente nei mesi estivi per via dello scioglimento precoce dei campi di neve, dei nevai e dei ghiacciai. Il progetto intende valutare sistematicamente le ripercussioni del cambiamento climatico sull'approvvigionamento idrico delle circa 90 aziende agricole alpine nel Cantone. Le circa 250 sorgenti sono registrate in un catasto, valutate dal punto di vista idrologico e in merito al flusso futuro.

Situazione iniziale

Le Alpi Glaronesi sono un'importante zona d'estivazione, essenziale per le aziende agricole del Cantone. Esse possono restare attive soltanto se l'acqua disponibile è sufficiente per abbeverare il bestiame e lavorare il latte. A causa del cambiamento climatico incombono lo scioglimento dei ghiacciai, la riduzione della neve, temperature più elevate e minori precipitazioni in estate. I cambiamenti previsti possono avere conseguenze drastiche per l'approvvigionamento idrico delle circa 90 aziende agricole alpine nel Canton Glarona: si va dalla riduzione del flusso fino alla secca temporanea o totale delle sorgenti. Già la canicola estiva del 2018 ha inciso sull'approvvigionamento idrico. Per pianificare con cura gli investimenti (ad es. in serbatoi più grandi), ma eventualmente anche il ritiro dagli alpeggi, le previsioni sulla portata degli approvvigionamenti idrici sono importanti. Il progetto valuta la sensibilità dell'approvvigionamento idrico degli alpeggi a seconda della posizione, dell'altitudine, della geologia e del bacino di riferimento, sullo sfondo dei sempre più frequenti periodi di secca e delle masse di neve e di ghiaccio in diminuzione.

Obiettivi

- Sensibilizzazione delle aziende agricole alpine al tema della scarsità d'acqua dovuta al cambiamento climatico.
- Messa a disposizione di basi decisionali per la pianificazione dell'approvvigionamento idrico degli alpeggi.

Attuazione

- Registrazione delle sorgenti in un catasto apposito.
- Valutazione idrogeologica e classificazione delle sorgenti.
- Stima della sensibilità di fronte al cambiamento climatico atteso nella località specifica. Previsione del flusso a 50 anni.
- Riproduzione nel GIS e comunicazione.

Prodotti (output) attesi

- Catasto delle sorgenti nel geoportale del Cantone, con descrizione idrogeologica e valutazione delle sorgenti.
- Valutazione della sensibilità di ciascuna fonte al cambiamento climatico atteso e previsione del flusso a 50 anni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Quellwasser-Versorgung der Glarner Alpen (B.01)

Area interessata: Canton Glarona

Durata: marzo 2019 – marzo 2020

Ente promotore: amministrazione cantonale glaronese

Persona di contatto: dr. Jakob Marti, direttore di dipartimento AUE, jakob.marti@gl.ch, Tel. +41 55 646 64 50

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Acque freatiche per l'agricoltura

I periodi secchi sempre più frequenti costituiscono un problema crescente per l'agricoltura. Nel Cantone Sciaffusa, ad esempio, le autorità ricevono sempre più richieste di ricorso all'acqua potabile delle reti comunali per l'irrigazione, le quali, però, non sono state pensate per questo. Un progetto intende verificare se e a quali condizioni sia opportuno che gli agricoltori prelevino direttamente le acque freatiche a fini di irrigazione. L'obiettivo è sviluppare una strategia esecutiva coerente sull'utilizzo futuro delle acque freatiche.

Situazione iniziale

Per ora nel Canton Sciaffusa le possibilità di irrigazione agricola sono estremamente limitate: in linea di principio sono solo tre gli specchi d'acqua che consentono di prelevare acque superficiali, mentre l'irrigazione da acque freatiche non è autorizzata. Per questo alcuni approvvigionamenti idrici comunali talvolta erogano acqua potabile ai fini dell'irrigazione agricola. A fronte del cambiamento climatico e della minaccia di periodi secchi più lunghi, ci si chiede se sia opportuno che gli agricoltori in futuro prelevino direttamente le acque freatiche per l'irrigazione. In quale misura sarebbe possibile un utilizzo sostenibile? Come bilanciare i vari tipi di utilizzo delle acque freatiche? E quali sono le ripercussioni sul suolo, sulla qualità delle acque freatiche, sull'agricoltura, sulla regione e sul paesaggio? Questo progetto intende rispondere a queste domande nella regione modello del Klettgau, ponendo le basi per una strategia esecutiva coerente per l'utilizzo sostenibile delle acque freatiche in tutto il Cantone.

Obiettivi

- Valutare con cura le ripercussioni di un'eventuale irrigazione agricola con acque freatiche.
- Permettere una strategia esecutiva coerente e sostenibile per l'utilizzo delle acque freatiche.
- Garantire sicurezza di pianificazione per gli agricoltori.
- Prevenire o disinnescare i conflitti sull'utilizzo dell'acqua.

Attuazione

- Rilevare e completare tutte le basi presenti presso gli attori del progetto.
- Modellazione delle acque freatiche nella regione del Klettgau.
- Realizzare uno studio sulle ripercussioni di un'eventuale irrigazione sull'ambiente, sull'agricoltura e sulla regione.
- Discussione con i fornitori di acqua sui regolamenti di utilizzo per gestire le siccità estive di breve termine.
- Comunicazione e scambio di esperienze con tutti gli attori e i gruppi obiettivo della regione modello.
- Trasferimento degli esiti ottenuti nel Klettgau a tutto il Cantone Sciaffusa.

Prodotti (output) attesi

- Modello idrogeologico del Klettgau con scenari climatici e di utilizzo, con relativo rapporto.
- Studio sulle ripercussioni di un'eventuale irrigazione sull'ambiente, sull'agricoltura e sulla regione.
- Rapporto sulla trasposizione degli esiti ottenuti nel Klettgau in una regione più estesa (Cantone Sciaffusa).
- Allegati modello per le concessioni di utilizzo delle acque freatiche a fini d'irrigazione agricola.
- Regolamento modello per le forniture di acque freatiche a fini d'irrigazione agricola.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Chancen und Risiken einer möglichen Grundwassernutzung zu Bewässerungszwecken für die Landwirtschaft (B.02)

Area interessata: Klettgau, Cantone Sciaffusa

Durata: aprile 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Tiefbau Schaffhausen (TSH)

Persona di contatto: Jürg Schulthess, direttore divisione Acque, juerg.schulthess@ktsh.ch, tel. +41 52 632 73 22

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Riserva multiuso contro la siccità estiva

Nelle regioni Imboden e Surselva dei Grigioni il cambiamento climatico ha un impatto decisivo sull'idrologia, specialmente per via dello scioglimento dei ghiacciai, l'innalzamento del limite delle nevicate e le precipitazioni sempre più intense. Questo progetto elabora in un processo partecipativo la costruzione di una riserva multiuso sopra Laax in sostituzione dei ghiacciai che si sciolgono. Si indaga anche sulle eventuali ripercussioni del progetto dal punto di vista ecologico, sociale ed economico.

Situazione iniziale

Nella regione Surselva del Canton Grigioni, il cambiamento climatico si fa notare con l'aumento delle temperature, la riduzione delle precipitazioni estive e il ritiro dei serbatoi naturali come la neve e i ghiacciai. Il ghiacciaio del Vorab si sta sciogliendo, nella regione sciistica del Laax si registra sempre meno neve. I sistemi carsici, delle acque freatiche e delle sorgenti, come anche i paesaggi lacustri, subiscono sempre più frequenti periodi di siccità estiva. Nel contempo diventano più numerosi gli episodi di precipitazioni violente. Il progetto si interessa al problema di assicurare l'approvvigionamento idrico per diversi utilizzi nell'era del cambiamento climatico, in particolare durante i periodi di siccità estiva, esaminando il potenziale di una riserva multiuso dal punto di vista scientifico, sociale ed economico, fornendo chiarimenti sulle sinergie di utilizzi diversi.

Obiettivi

- Concetto di conservazione e distribuzione dell'acqua mediante una riserva alpina multiuso nella regione del progetto.
- Raccomandazioni di carattere generale per l'attuazione delle riserve multiuso in Svizzera.

Attuazione

- Analisi dei dati reali di glaciologia, idrologia, carsismo (geologia), meteorologia.
- Elaborazione di scenari futuri e valutazione del loro impatto.
- Analisi di potenziali utilizzi di una riserva multiuso: innevamento, assorbimento di precipitazioni intense, garanzia di alimentazione dei sistemi carsici, delle acque freatiche, delle sorgenti e dei paesaggi lacustri, sfruttamento turistico in estate, produzione e conservazione di energia.
- Processo partecipativo con i portatori di interesse.
- Elaborazione del concetto integrale di riserva multiuso.
- Rapporto finale e comunicazione.
- Studio scientifico di accompagnamento.

Prodotti (output) attesi

- Concetto di riserva alpina multiuso nella regione del progetto.
- Esaustivo rapporto progettuale.
- Promemoria «Riserva multiuso per affrontare i problemi di scarsità d'acqua nell'era del cambiamento climatico».
- Articolo specialistico e pubblicazione scientifica.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Mehrzweckspeicher Fuorcla/Nagens zur Anpassung an Sommertrockenheiten (B.03)

Area interessata: Region Imboden-Surselva (GR)

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Enti promotori: Comuni di Flims, Laax e Falera (GR) in collaborazione con Flims Electric AG e Weisse Arena AG

Persona di contatto: Martin Maron, direttore Flims Electric AG, mmaron@flimselectric.ch, tel. +41 81 920 90 20

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dell'energia UFE

Riserva idrica per l'irrigazione

Alcuni modelli di calcolo indicano che in futuro i fiumi nel Cantone Basilea Campagna d'estate non porteranno quasi più acqua. Questo progetto cerca un modo di coprire l'accresciuto fabbisogno idrico delle imprese agricole. In una prima fase, gli agricoltori, i pescatori e altre persone interessate rilevano tramite un'applicazione sul cellulare i dati relativi ad alcuni corsi d'acqua. Questi dati confluiscono in un bilancio del fabbisogno idrico agricolo. Infine il progetto chiarisce se e come i deficit idrici potrebbero essere coperti grazie a riserve d'acqua aggiuntive locali o regionali.

Situazione iniziale

Le temperature crescenti e il crollo delle precipitazioni in estate comportano un incremento del fabbisogno idrico per l'agricoltura, mentre la disponibilità d'acqua si riduce. Già oggi, i fiumi non mettono a disposizione acqua per irrigare nei periodi di siccità nel Giura del Cantone Basilea Campagna dai fiumi e numerose colture agricole subiscono sempre più lo stress della siccità. Tra le conseguenze si annoverano in primo luogo i raccolti mancati e in futuro eventualmente un cambiamento di peso dello sfruttamento agricolo del Giura. Una via praticabile per contenere la scarsità d'acqua potrebbe essere rappresentata dalla ritenzione idrica in riserve locali e regionali. Il progetto intende investigare, sulla base di dati reali, l'impatto che la scarsità d'acqua potrebbe avere in futuro e in che misura la designazione di riserve idriche consenta di ovviare al problema.

Obiettivi

- Rilevamento dei dati di flusso in vari punti di corsi d'acqua piccoli e medi.
- Bilancio idrico nei bacini di riferimento selezionati per il progetto
- Conoscenze approfondite su costi e benefici di una riserva d'acqua locale per le imprese agricole.
- Dati sul potenziale di riserve idriche regionali per ovviare alla siccità estiva.

Procedura

- Selezione e test dell'app di rilevamento dati.
- Rilevamento partecipativo dei dati con valutazione conclusiva.
- Bilancio idrico che includa i dati rilevati.
- Valutazione della conservazione d'acqua locale presso le imprese agricole.
- Valutazione della conservazione d'acqua regionale tenendo conto delle acque freatiche.
- Analisi e comunicazione degli esiti.

Prodotti desiderati

- Collaudo del rilevamento partecipativo dei dati di flusso dal cellulare.
- Procedura per il bilancio idrico nelle aree agricole tenendo conto della ritenzione.
- Schede informative su vari tipi di riserve idriche locali per le categorie di imprese agricole rilevanti nelle aree pilota.
- Proposte concrete per la conservazione dell'acqua regionale tenendo conto dell'arricchimento delle acque freatiche e con sinergie volte a ridurre i picchi di carico idraulico.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Handlungsoptionen entlang kleiner und mittlerer Gewässer bei Sommertrockenheit (B.04)

Area interessata: Cantoni di Basilea Campagna e Soletta

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Ente promotore: Amt für Umweltschutz und Energie BL

Persona di contatto: dr. Adrian Auckenthaler, direttore dipartimento Acque e geologia, adrian.auckenthaler@bl.ch, tel. +41 61 552 55 20

Accompagnamento: Ufficio federale dell'agricoltura UFAG, Ufficio federale dell'ambiente UFAM

L'irrigazione in montagna

I cambiamenti climatici avranno un effetto significativo sulle riserve idriche attualmente disponibili sotto forma di neve o ghiaccio. Il progetto affronta il problema dell'utilizzo dell'acqua irrigua. In una regione di montagna con un clima secco, l'acqua è una risorsa essenziale per l'agricoltura. Molto probabilmente in futuro le carenze idriche saranno inevitabili.

Situazione iniziale

Nella Valle di Bagnes, l'acqua irrigua è attualmente disponibile in quantità sufficienti. In assenza di precipitazioni, sono presenti consistenti riserve idriche sotto forma di neve e ghiaccio. Tuttavia questa situazione potrebbe cambiare. Il progetto consente di comprendere il fabbisogno e la disponibilità di acqua irrigua da qui al 2100 e di pianificare le modifiche da apportare alla rete di approvvigionamento. Si tratta di valutare l'utilizzo complessivo dell'acqua nella valle. Sul territorio comunale sono presenti delle ritenute idriche, ma raramente sono utilizzate per l'irrigazione (innevamento artificiale, energia idroelettrica, acqua potabile). Il progetto dovrà in particolare illustrare ai diversi consumatori il problema della gestione delle ritenute idriche multiuso. Consentirà di sensibilizzare gli agricoltori in merito al loro consumo d'acqua, su cui oggi non dispongono di alcuna informazione, e alle sfide future per l'irrigazione. Delle nuove ritenute naturali o artificiali consentirebbero di disporre di riserve idriche da utilizzare durante la stagione secca, ma dovranno prima essere pianificate e collegate alla rete di distribuzione.

Obiettivi

- Previsioni a lungo termine (fine del XXI secolo) dell'evoluzione climatica a livello comunale.
- Valutazione dell'evoluzione futura della domanda e della disponibilità d'acqua in una regione turistica di montagna caratterizzata da una forte variazione stagionale del fabbisogno.
- Pianificazione globale delle reti comunali di approvvigionamento idrico, in particolare della rete di irrigazione della valle.

Attuazione

- Il progetto svilupperà degli scenari climatici per il modello idrologico, seguiti da un monitoraggio di un sito pilota mediante sensori nel corso di due stagioni di irrigazione complete.
- La strumentazione installata in un campo di controllo consentirà di valutare il fabbisogno idrico di una determinata coltura.
- Un modello di dati sarà poi utilizzato per modellare il fabbisogno mensile in termini di irrigazione, acqua potabile, innevamento artificiale e produzione di energia idroelettrica, al fine di prevedere le riserve consumate e disponibili per questi diversi usi.

Prodotti (output) attesi

- Valutazione e modellazione temporale e spaziale della domanda e dell'offerta d'acqua per l'irrigazione.
- Gestione delle riserve d'acqua esistenti o creazione di nuovi bacini per l'approvvigionamento idrico comunale.
- Banca dati aperta con le informazioni raccolte in materia di irrigazione.
- Workshop per presentare i risultati con una guida alla metodologia applicata.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Retenues d'eau multi-usages : une nécessité pour l'irrigation future ? (B.05)

Area interessata: Comune di Bagnes-Vollèges (VS)

Durata: gennaio 2019 – ottobre 2021

Ente promotore: Service Eaux & Energies, Comune di Bagnes-Vollèges, www.altis.swiss

Persona di contatto: Alexandre Gillioz, capo progetto Acqua-Energie, alexandre.gillioz@altis.swiss, tel. +41 27 777 11 50

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

L'adattamento: un'opportunità per l'agricoltura

Il progetto elabora per la valle del Bünz, nel Canton Argovia, una strategia che gode di ampio consenso per una produzione adattata al clima e alla località. Al centro si pone la questione di quali possibilità e limiti esistano per lo sviluppo agricolo in condizioni climatiche più secche. A tal fine, per la prima volta è impiegato sistematicamente lo strumento della pianificazione agricola per l'ambito della siccità. Si procede inoltre allo sviluppo ulteriore delle basi poste nella prima fase del programma pilota.

Situazione iniziale

L'agricoltura svizzera non è orientata alla gestione della siccità. Per un sistema produttivo resistente al clima, spesso manca la conoscenza sistemica della siccità. Il Canton Argovia rientra fra i cinque maggiori Cantoni agricoli della Svizzera. La valle del Bünz è una zona importante per la coltivazione. Dal 2003 l'agricoltura locale è stata ripetutamente interessata da fenomeni di siccità, proprio come la natura e il paesaggio. Nella calda estate 2018, il Cantone ha avviato il dialogo tra l'amministrazione e le associazioni per gestire la siccità.

Gli attori interessati sono unanimi: occorrono misure di lungo termine per l'adattamento piuttosto che misure urgenti di breve respiro. Il progetto pilota elabora a tal fine fondamenta scientifiche solide e una strategia orientata al futuro. In particolare, si devono sottolineare agli attori le opportunità dell'adattamento: condizioni locali migliorate; nuove varietà, colture e mercati; maggior consapevolezza delle risorse naturali come il suolo e l'acqua; miglioramenti qualitativi grazie all'irrigazione.

Obiettivi

- Sviluppo di una comprensione sistemica comune dell'agricoltura in materia di siccità.
- Elaborazione di fondamenta solide di conoscenza e per la presa di decisioni.
- Strategia trasversale a lungo termine con misure ad effetto preventivo.
- Adozione di misure orientate al lungo termine.
- Espansione sistematica e applicazione in prova della pianificazione agricola nell'ambito della siccità.
- Ulteriore sviluppo delle basi poste nella prima fase del programma pilota.

Attuazione

- In primo luogo occorre creare una base di conoscenze per l'area sotto indagine in termini di suolo, idrologia, colture, gestione dell'irrigazione, situazione di mercato, rapporti di dipendenza ed effetti retroattivi. Per quanto possibile, integreremo le esperienze della calda estate 2018.
- Su questa base gli attori sviluppano una comprensione sistemica comune e una visione per il futuro. Vari scenari futuri indicano una serie di possibilità d'azione. Sarà sviluppata in maniera partecipativa una strategia per un'agricoltura adattata al clima e alla località su queste basi.
- Le opzioni di sviluppo elaborate sono soggette a verifica a livello cantonale e regionale per quanto riguarda la fattibilità e il finanziamento. Il dialogo con gli interessati e i decisori sarà intensificato. A livello nazionale sarà redatto un rapporto per gli insegnamenti passibili di trasferibilità regionale.

Prodotti (output) attesi

- Analisi sistemica dell'agricoltura per quanto concerne la siccità.
- Workshop per l'analisi sistemica e lo sviluppo sistemico.
- Modello idrico-culturale locale (basato sul GIS).
- Strategia orientata al lungo termine con misure ad effetto preventivo.
- Rapporto «Lehren für die Schweiz zur Durchführung einer Landwirtschaftlichen Planung (LP) Plus Trockenheit».
- Workshop/colloqui per il consolidamento delle misure presso i decisori.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Landwirtschaft und Bewässerung im Klimawandel – Anpassung als Chance! (B.06)

Area interessata: valle del Bünz (AG)

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Enti promotori: Abteilung Landschaft und Gewässer, Canton Argovia (ALG); Landwirtschaft Aargau (LWAG)

Persone di contatto: Norbert Kräuchi, caposezione ALG, norbert.kraeuchi@ag.ch, tel. +41 62 835 34 61; Alfred Frey, caposezione LWAG, alfred.frey@ag.ch, tel. +41 62 835 27 71; Samuel Zahner, capoprogetto, zahner@ecoplan.ch, tel. +41 31 356 61 90; Martin Fritsch, sostituto capo progetto, martin.fritsch@sofiesgroup.com, tel. +41 44 380 31 42

Accompagnamento: Ufficio federale dell'agricoltura UFAG, Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Protezione degli edifici dalle piene

L'aumento degli eventi estremi e lo sviluppo degli insediamenti comportano un incremento dei rischi di pericoli naturali. Numerosi proprietari proteggono ancora troppo poco gli edifici dalle piene. Questo progetto vorrebbe sensibilizzarli sulla minaccia crescente con dei filmati che mostrano con esempi riusciti come tutelarsi meglio.

Situazione iniziale

L'aumento degli eventi estremi dovuti al cambiamento climatico e lo sviluppo degli insediamenti comportano un incremento dei rischi di pericoli naturali. Già oggi, secondo la carta dei pericoli, due terzi degli edifici in Svizzera si trovano in zone a rischio di piene. I proprietari di edifici e i committenti spesso proteggono sé stessi e i propri beni materiali in modo insufficiente, anche se sarebbe possibile farlo senza problemi con mezzi e provvedimenti semplici nell'edificio oppure adattandone l'impiego. Alcuni studi dimostrano che la consapevolezza dei rischi naturali e la disponibilità alla previdenza individuale sono tratti ancora piuttosto poco sviluppati nella popolazione. Una previdenza migliore potrebbe contribuire decisamente a ridurre i danni e a tutelare le vite umane. Per questo i filmati dovrebbero sensibilizzare i proprietari, motivandoli a prendere per conto loro le misure opportune.

Obiettivi

- Sensibilizzare i proprietari, motivandoli a prendere provvedimenti che riducano i rischi.
- Attivare processi di apprendimento presso i proprietari mediante le loro reti e nel contesto sociale.
- Integrare dei punti di vista dei proprietari nelle strategie di comunicazione delle istituzioni che partecipano al progetto.

Attuazione

- Selezione di esempi riusciti di misure di protezione dei beni.
- Ricerche sulle esperienze dei proprietari.
- Creazione di 3-5 filmati insieme a un gruppo d'accompagnamento.
- Comunicazione (media, siti web)
- Utilizzo nelle reti e innesco di processi di apprendimento

Prodotti (output) attesi

Da tre a cinque filmati da integrare nei siti delle assicurazioni e degli uffici cantonali specializzati, da presentare in esposizioni e fiere nonché da impiegare in colloqui di consulenza, feste dei pompieri ecc. È prevista anche la diffusione su YouTube.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Erfolgreiche Strategien von Hauseigentümern zum Schutz vor Hochwasser (C.01)

Area interessata: cantoni di Zurigo, Nidvaldo, Lucerna, Ticino, Vaud (selezione dettagliata nel corso del progetto)

Durata: novembre 2018 – dicembre 2021

Ente promotore: Wissensmanagement Umwelt GmbH, Zurigo

Persona di contatto: Patricia Fry, titolare, contact@patriciafry.ch, tel. +41 44 461 33 27

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Valutazione del pericolo di piene lungo l'Aare

Il cambiamento climatico porta con sé una maggior frequenza di casi di piena. Al contempo, l'edificazione sempre più densa aumenta il potenziale di danno presso gli specchi d'acqua. Sono particolarmente interessate, ad esempio, le regioni lungo l'Aare, tra Thun e lo sbocco nel Reno. Questo progetto intende sostenere i responsabili nella regione a valutare i rischi futuri di piena e i relativi danni.

Situazione iniziale

Il cambiamento climatico comporta un pericolo accresciuto di piene. Nel contempo, e in buona parte a prescindere dal rischio di piene, in prossimità dei grandi corsi e specchi d'acqua il potenziale di danno continua a salire. Sono particolarmente interessate, ad esempio, le regioni lungo l'Aare, tra Thun e lo sbocco nel Reno. Le carte dei pericoli già segnalano il rischio di inondazioni in prossimità delle rive. Queste carte sono state elaborate sulla base di dati climatici aggiornati. Mancano ancora in buona parte le previsioni su come il rischio di piene varierà a fronte del cambiamento climatico e quali danni ci si possa aspettare in tali condizioni. Uno studio fornirà le basi necessarie per prepararsi all'aumento della frequenza e/o della violenza delle piene e porre le fondamenta per una pianificazione del territorio in funzione dei rischi credibile e attuabile.

Obiettivi

- Valutazione della situazione e dei rischi di piena che cambiano in un clima che cambia.
- Elaborazione di strategie adattative sulla base degli esiti dei calcoli sulle alluvioni e delle valutazioni dei rischi.
- Coinvolgimento e sensibilizzazione dei portatori di interesse cantonali e comunali, nonché della popolazione.

Attuazione

- Ottenimento di basi idrologiche e concernenti il potenziale di danno.
- Calcolo degli scenari di portata, tenendo conto degli scenari climatici CH2018.
- Modellazione idraulica basata sulla portata calcolata.
- Sviluppo di una metodologia volta a rilevare il potenziale di danno, rappresentazione su carta o simili.

Prodotti (output) attesi

- Documentazione di esempi pratici selezionati, compreso un resoconto.
- Struttura e documentazione del corso per i responsabili di progetto: metodologia spiegata passo per passo, con materiali salvati.
- Articoli specialistici.
- Presentazioni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Hochwassergefährdung und Risikoentwicklung entlang der Aare unter einem sich verändernden Klima (C.02)

Area interessata: area esondabile dell'Aare dalla chiusa di Thun fino allo sbocco nel Reno, nei cantoni di Berna, Soletta e Argovia

Durata: novembre 2018 – febbraio 2021

Enti promotori: GEOTEST AG / Hunziker, Zarn & Partner AG / Università di Zurigo

Persona di contatto: Severin Schwab, caposervizio, Wassergefahren und Hochwasserschutz, GEOTEST AG,
severin.schwab@geotest.ch, tel. +41 31 910 01 63

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Pericoli derivanti dal disgelo delle pareti rocciose

Il permafrost stabilizza non solo il suolo, ma in svariati luoghi anche le pareti di roccia sui ripidi fianchi delle montagne. Come conseguenza del cambiamento climatico vi è la minaccia di pericoli supplementari dovuti a cadute di massi e frane. Questo fenomeno interessa in modo particolare il Canton Vallese, con i suoi ripidi pendii e i vicini insediamenti. Alcune zone finora sicure possono essere minacciate da cadute di massi e dall'incremento del materiale detritico e dei processi di erosione. Nell'ambito del presente progetto il Canton Vallese redige, tra le altre cose, una nuova Carta dei pericoli basata sul rischio.

Situazione iniziale

Le fredde pareti di roccia al limite inferiore del permafrost reagiscono in maniera sensibile al cambiamento climatico. L'incremento della temperatura dell'aria, la maggiore aridità o le forti precipitazioni, nonché le variazioni nel tenore di ghiaccio/acqua nelle fenditure della roccia, hanno un forte impatto sulla stabilità delle masse rocciose. I ripidi pendii delle valli del Vallese nonché la breve distanza tra le fonti di pericolo e le zone popolate si traducono, per le zone in precedenza considerate sicure, nella minaccia di cadute di massi e dell'incremento del materiale detritico e dei processi di erosione. Le autorità comunali e cantonali devono pertanto essere dotate di uno strumento di prevenzione dei pericoli e di gestione del rischio. Le pareti rocciose sono suddivise in categorie di rischio a seconda del potenziale di danno (insediamenti, infrastrutture turistiche, linee di transito ecc.). Ne risulta un elenco delle pareti rocciose che in futuro dovranno essere considerate come particolarmente pericolose.

Obiettivi

- Identificazione delle aree popolate e sviluppate dal punto di vista turistico che in futuro saranno esposte ad un maggiore rischio di instabilità delle pareti rocciose.
- Individuazione di proposte concrete per la riduzione del rischio o la prevenzione dei pericoli.
- Analisi delle possibili opportunità economiche ed ecologiche per lo sviluppo futuro. Questo potrebbe includere, ad esempio, lo sfruttamento di nuovi spazi vitali o nuove risorse.

Attuazione

- Determinazione delle pareti rocciose fredde potenzialmente pericolose.
- Creazione di una carta delle possibili future frane rocciose e montagnose nelle aree con permafrost.
- Determinazione delle nuove zone di pericolo e dei danni potenziali.
- Creazione di una carta dei rischi.
- Deduzione indicazione dei rischi e classificazione.
- Analisi di possibili opportunità di sviluppo.
- Elaborazione dei risultati.

Prodotti (output) attesi

- Carta delle pareti rocciose instabili e delle zone di pericolo previste in futuro.
- Carta indicativa del permafrost aggiornata (online).
- Carta dei rischi.
- Concetto per l'utilizzo del materiale in deposito (gestione del materiale).
- Concetto per la conversione regionale dell'area di deposito (aree di sperimentazione).
- Proposte per concetti di protezione e monitoraggio dei luoghi particolarmente pericolosi.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Zukünftige Gefahren und Risiken aus gefrorenen Felswänden im Wallis (C.03)

Area interessata: Canton Vallese

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft - DWFL, Canton Vallese

Persona di contatto: Pascal Stoebener, capogruppo Pericoli naturali, pascal.stoebener@admin.vs.ch, tel. +41 27 606 32 28

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Protezione della popolazione adeguata al clima

Piene, colate detritiche di versante, ondate di calore, specie invasive e incendi boschivi: nei prossimi anni è previsto che questi rischi aumentino sensibilmente. Il progetto mostra alle organizzazioni di protezione della popolazione della Svizzera le sfide poste in concreto dal cambiamento climatico e come ci si può preparare ad affrontarle, ad esempio attraverso l'adeguamento degli appalti per la fornitura di servizi, l'offerta di corsi di formazione continua o la fornitura di materiale supplementare.

Situazione iniziale

Molte organizzazioni di protezione della popolazione non hanno ancora esaminato in maniera approfondita le conseguenze del cambiamento climatico sulle loro attività. Spesso i responsabili non sanno quindi come affrontare le eventuali sfide da affrontare in seguito al cambiamento climatico. Nell'ambito di questo progetto partecipativo, gli attori della protezione della popolazione di diverse regioni nonché la Confederazione, i Cantoni, le città e i Comuni affrontano la mutata situazione di pericolo, al fine di preparare agli sviluppi futuri il sistema della protezione della popolazione nel proprio settore di responsabilità.

Obiettivi

Mostrare concretamente alle organizzazioni partner della protezione della popolazione quali sfide si presentano in relazione al cambiamento climatico e come possono prepararsi ad affrontarle.

Attuazione

- Analisi degli elementi fondamentali e identificazione degli effetti rilevanti del cambiamento climatico per la protezione della popolazione.
- Valutazione dell'entità dei cambiamenti di rischio con l'ausilio degli attuali scenari climatici.
- Analisi degli appalti per la fornitura di servizi delle organizzazioni partner interessate in modo particolare dalle sfide legate al clima.
- Valutazione delle sfide generali che la protezione della popolazione deve affrontare alla luce del cambiamento climatico.
- Effettuare studi di casi in diverse regioni della Svizzera.
- Esaminare in che misura i risultati dei vari studi di casi valgano anche per le organizzazioni partner della protezione della popolazione in generale.
- Trarre conclusioni, documentare i risultati e comunicarli.

Prodotti (output) attesi

- Relazione finale che riassume i principali risultati.
- Presentazione dei risultati in riviste e nell'ambito di conferenze specializzate.
- Presentazione tramite la quale gli attori coinvolti nel progetto possono presentare autonomamente i contenuti, i processi e i risultati del progetto.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Effetti del cambiamento climatico sulla protezione della popolazione in Svizzera (C.04)

Area interessata: Svizzera

Durata: settembre 2019 – maggio 2021

Ente promotore: EBP Schweiz AG

Persona di contatto: Lilian Blaser, lilian.blaser@ebp.ch, tel. +41 44 395 12 05

Accompagnamento: Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP, Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Partner di progetto: cantoni di Argovia, Glarona, Turgovia, Uri, città di Berna e Zurigo, Comune di Maur (ZH), Associazione svizzera di protezione civile, Conferenza governativa militare, protezione civile, vigili del fuoco

Strategie comuni contro gli scivolamenti

Il cambiamento climatico è spesso troppo poco preso in considerazione nella valutazione dei rischi derivanti dai pericoli naturali. Questo progetto del Comune di Diemtigen tenta di far fronte agli effetti negativi del cambiamento climatico come gli scivolamenti affrontandoli nel quadro di un approccio complessivo. Fin dall'inizio il metodo coinvolge tutte le parti interessate, in particolare i gruppi interessati da un rischio crescente.

Situazione iniziale

In molti luoghi il cambiamento climatico sta modificando i modelli delle precipitazioni: forti piogge, periodi di siccità o cambiamenti nelle condizioni nevose influenzano la stabilità del suolo sui versanti montagnosi. Il regime delle precipitazioni ha un impatto anche sull'utilizzazione dei terreni nella regione alpina. L'aumento dell'aridità causa la modifica della gestione dei terreni o addirittura il loro abbandono. Questo sviluppo contribuisce ad incrementare il pericolo di frane, con conseguenze su altri aspetti, come la biodiversità, l'attrattiva turistica di un paesaggio intatto o il bilancio del materiale solido di fondo dei fiumi. Si tratta di complesse interrelazioni che costituiscono sfide notevoli per gli attori locali al momento di pianificare e attuare misure di adattamento al cambiamento climatico. Diemtigen, il più grande Comune alpino della Svizzera, sta cercando con un nuovo approccio di coinvolgere fin dall'inizio tutti gli attori interessati nella valutazione dei rischi, ponendo così le basi per misure di lotta alle colate di detritiche di versante comprese e sostenute da tutti. Tra gli attori che vi partecipano vi sono le autorità cantonali come l'Ufficio per le foreste o l'Ufficio per l'agricoltura e la natura, nonché gli interessati locali, come ad esempio il Comune politico, i rappresentanti del Parco naturale di Diemtigtal, le comunità alpine o anche gli attori del turismo o aziende locali.

Obiettivi

- Mantenimento dell'utilizzo e della stabilità dei versanti di fronte al cambiamento climatico.
- Riduzione al minimo degli effetti del cambiamento climatico sull'utilizzo.
- Le osservazioni dei rischi e la presa in considerazione del cambiamento climatico sono ovvie quando si tratta di pericoli naturali.
- Sviluppo di strumenti collaudati e ben integrati per pianificare misure sostenibili e ampiamente condivise e per gestire i rischi.

Attuazione

- Sviluppo di un modello di sistema dinamico che illustri le complesse interazioni tra i sottosistemi.
- Sviluppo partecipativo di strategie e misure adattate al cambiamento climatico per una gestione delle foreste e dei pascoli d'estivazione adeguate al cambiamento.
- Passaggio a un progetto a lungo termine per lo sviluppo sostenibile e adeguato al clima della Diemtigtal.

Prodotti (output) attesi

- Workshop e valutazioni nell'ambito del processo.
- Modello di sistema dinamico che sulla base delle conoscenze congiunte sostiene lo sviluppo di strategie e misure di adattamento.
- Elaborazione orientata ai gruppi obiettivo del materiale per gli attori coinvolti e per la popolazione.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Erfolgreiche Klimaanpassungsstrategien in alpinen Lebensräumen als Verbundaufgabe (C.05)

Area interessata: Parco naturale Diemtigtal (Comune di Diemtigen)

Durata: gennaio 2019 – settembre 2021

Ente promotore: ARGE geo7 AG/Sofies-Emac AG in collaborazione con il Comune di Diemtigen e il Parco naturale Diemtigtal

Persona di contatto: Peter Mani, membro della direzione, peter.mani@geo7.ch, tel. +41 31 300 44 33

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Valutazione comune dei rischi dei pericoli naturali

Gli effetti del cambiamento climatico aumentano la minaccia dovuta ai pericoli naturali in Svizzera. La gestione dei pericoli naturali è quindi una leva importante per la riduzione di tali rischi. Questo progetto pilota sviluppa una metodologia per una gestione complessiva dei rischi. Per determinare assieme ai titolari di rischio e ad altri attori il rischio accettato, occorre prima porsi la domanda «Che cosa può accadere?», e non solo «Cosa non deve accadere?».

Situazione iniziale

Oggi il cambiamento climatico e le incertezze ad esso legate non vengono quasi mai presi in considerazione quando si tratta di gestire i rischi derivanti dai pericoli naturali. Le analisi dei rischi si basano nella maggior parte dei casi solo sullo stato attuale, si limitano alle analisi costi/benefici e vengono effettuate spesso solo dopo la pianificazione delle misure. Manca una metodologia sistematica che questo progetto intende sviluppare. In tal modo, gli attori ottengono una visione globale del rischio, dello sviluppo dei rischi e delle misure di fronte alle incertezze come il cambiamento climatico. Il nuovo metodo coinvolge fin da subito gli attori rilevanti, in particolare quelli esposti a rischio come i proprietari di immobili, le autorità e le compagnie assicurative. Per la determinazione del rischio accettato occorre prima porsi la domanda «Cosa può accadere?» e non solo «Cosa non deve accadere?».

Obiettivi

- L'osservazione dei rischi sarà ovviamente parte integrante della gestione dei pericoli naturali e di altri scenari minacciosi.
- Il cambiamento climatico verrà preso in considerazione nel caso di minacce rilevanti.
- Sono disponibili strumenti collaudati per pianificare misure che godono di ampio consenso in modo efficiente ed efficace e gestire i rischi.
- Gli attori sviluppano competenze sui rischi nell'affrontare i pericoli naturali e possono verificare la rilevanza decisionale di cambiamenti e incertezze.

Attuazione

- Concretizzazione di una metodologia e integrazione con un dettagliato catalogo di domande destinate a diversi gruppi obiettivo con differenti conoscenze di base.
- Utilizzo e verifica di diverse metodologie e materiali in diversi esempi pratici.
- Elaborazione di un corso (compreso un corso pilota) e istituzione di un'organizzazione per i corsi.
- Elaborazione dei documenti e delle liste di controllo a supporto dei responsabili dei progetti nell'ambito dell'attuazione (pianificazione, gara d'appalto, realizzazione).
- Annuncio della metodologia: articolo specializzato, creazione di una breve presentazione e di esempi pratici.

Prodotti (output) attesi

- Documentazione di esempi pratici selezionati nei Cantoni Zurigo, Lucerna e Ticino (compreso il resoconto).
- Struttura e documentazione del corso per i responsabili di progetto: metodologia spiegata passo per passo, con materiali salvati.
- Diffusione attraverso articoli specializzati, presentazioni e marketing per i corsi.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Reiseleiter für den Weg zum akzeptieren Risiko mit Blick auf den Klimawandel (C.06)

Area interessata: tutta la Svizzera

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Ente promotore: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Canton Zurigo, Abteilung Wasserbau

Persona di contatto: Matthias Oplatka, caposezione Costruzioni, Abteilung Wasserbau, matthias.oplatka@bd.zh.ch, tel. +41 43 259 32 11

Accompagnamento: Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP, Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio dello sviluppo territoriale ARE.

Partner di progetto: ETH di Zurigo

La viticoltura neocastellana

Quali sono le condizioni climatiche oltre le quali la viticoltura della regione di Neuchâtel potrà o dovrà adattarsi alla nuova situazione? Il progetto si prefigge di valutare la variabilità annuale dei parametri climatici e dei corrispondenti indici bioclimatici. Produrrà inoltre una cartografia particolareggiata del clima della regione in funzione di criteri definiti e per diversi periodi: passato, presente e futuro.

Situazione iniziale

Scelte e decisioni hanno conseguenze a lungo termine sulla vigna. Recenti studi internazionali evidenziano la necessità di effettuare analisi regionali per studiare l'adattamento della vite al riscaldamento globale. I vigneti di Neuchâtel, che con un rendimento economico di circa 17 milioni di franchi rappresentano uno dei pilastri dell'agricoltura cantonale, richiedono maggiori conoscenze del clima passato, presente e futuro della regione per fare fronte ai cambiamenti climatici e coglierne le relative opportunità. Il progetto raccoglierà conoscenze specifiche sui parametri climatici che incidono sulla viticoltura. Consentirà di valutare il potenziale delle strategie di adattamento e di sviluppare le raccomandazioni e la legislazione concernenti la vitivinicoltura.

Obiettivi

- Migliorare la conoscenza delle specificità del clima locale e regionale, utilizzando i dati misurati da sensori locali della temperatura in combinazione con lunghe serie di dati standardizzate.
- Mettere in relazione gli esperimenti condotti negli ultimi anni con nuovi vitigni nella regione di Neuchâtel e i dati dettagliati sulle condizioni climatiche.
- Utilizzare le proiezioni climatiche abbinate ai dati climatici locali e regionali per comprendere meglio il potenziale dei nuovi vitigni.

Attuazione

- Sviluppare e mettere a disposizione materiale cartografico e climatico molto particolareggiato e su una scala spaziale molto fine per la pianificazione dell'adattamento in una regione in cui la viticoltura svolge un ruolo importante.
- Analizzare le specificità del clima locale in termini di valori medi, ma anche sulla base di valori legati a soglie climatiche e indici bioclimatici specifici della viticoltura.
- Utilizzare le informazioni provenienti dagli esperimenti condotti con i nuovi vitigni e mette in evidenza le più recenti proiezioni climatiche.

Prodotti (output) attesi

- Rapporti riassuntivi dei risultati.
- Pubblicazione dei risultati sotto forma di schede tecniche.
- Banca dati digitale con carte interattive per i viticoltori, le autorità e tutti gli attori del settore vitivinicolo.
- Ampia comunicazione tramite il periodico «Le Vignolant», discussioni periodiche, conferenze pubbliche, presentazioni specifiche di strumenti di supporto alle decisioni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Adaptation de la viticulture neuchâteloise aux changements climatiques (D.01)

Area interessata: Cantone di Neuchâtel et dintorni

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Università di Neuchâtel

Persona di contatto: Martine Rebetez, professoressa, martine.rebetez@unine.ch, tel. +41 32 718 18 12

Accompagnamento: Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Dati capillari sul suolo in montagna

I suoli assumono un ruolo importante negli ecosistemi alpini e hanno un impatto considerevole sull'entità dei pericoli naturali. La Svizzera, tuttavia, non dispone quasi di dati globali di valutazione dei mutamenti nelle caratteristiche dei suoli in seguito al cambiamento climatico. Il presente progetto valuta i metodi per caratterizzare i suoli nelle zone di montagna. L'obiettivo consiste nel generare informazioni sui suoli per le regioni montane utili al maggior numero possibile di attori.

Situazione iniziale

Al variare della frequenza e dell'intensità delle precipitazioni, il suolo nelle zone montane influenzerà fortemente il bilancio idrico, gli ecosistemi e anche i pericoli naturali. La Svizzera dispone di ben poche informazioni sui suoli delle zone montane. I suoli montani non sono stati finora quasi per nulla caratterizzati. La mappatura dei suoli viene eseguita tuttora principalmente nelle zone valligiane e collinari. Inoltre, il set di dati abituale in Svizzera non tiene conto delle forti differenze locali, motivo per cui non fornisce informazioni soddisfacenti circa i servizi per gli ecosistemi dei suoli. In un'area alpina diversificata, ancora in gran parte inesplorata e in parte impraticabile, devono essere valutati i dati nel loro insieme e i metodi per la registrazione e l'interpretazione delle proprietà del suolo. Gli esiti e le analisi verranno discusse passo dopo passo con i rappresentanti di varie discipline e ne verrà esaminato il potenziale di miglioramento.

Obiettivi

- Sviluppo di metodi per la mappatura dei suoli nelle regioni montane utili al maggior numero possibile di attori.
- Verifica dei nuovi metodi per il rilevamento e la valutazione su terreni estremamente variabili.

Attuazione

- Selezione di un'area adeguata, acquisizione degli elementi di base.
- Valutazione degli elementi di base, ispezione del terreno, accordo con il gestore, piano di mappatura, selezione del luogo e profili del suolo.
- Documentazione, analisi, workshop con gli attori, requisito metodologia per mappatura delle aree.
- Lavoro sul terreno, rilevamento dei set di dati delle aree, workshop con gli attori.
- Analisi delle proprietà del suolo, presentazione dei risultati.
- Documentazione della procedura.

Prodotti (output) attesi

- Set di dati sul suolo basati sul GIS, basato su informazioni presenti sui punti (profili del suolo) e informazioni sulle aree (dati sui poligoni) per l'area del progetto.
- Documentazione del progetto con informazioni dettagliate sui metodi utilizzati e su come si sia tenuto conto della variabilità locale.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Pilotstudie flächendeckende Bodendaten im Gebirge (D.02)

Area interessata: area alpina (luogo ancora da definirsi)

Durata: febbraio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: myx GmbH

Persona di contatto: Martin Zürrer, amministratore delegato, zuerrer@myx.ch, tel. +41 43 399 03 80

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Specie arboree adattate al clima nel bosco di protezione

I boschi di protezione proteggono la rampa sud della ferrovia del Lötschberg da cadute di massi, valanghe e scivolamenti. Il clima secco obbliga a irrigare i boschi. Data la scarsità delle riserve idriche locali, l'impresa BLS persegue l'obiettivo a lungo termine di non abbattere i boschi di protezione sulla linea del Lötschberg nel Vallese. Perciò sta svolgendo ricerche su specie arboree indigene che possano resistere a siccità e calore e sta sviluppando un piano di gestione dei boschi di protezione nell'era del cambiamento climatico.

Situazione iniziale

I boschi di protezione impediscono cadute di massi, valanghe o scivolamenti sulla linea della BLS tra Brig e Hochtenn (rampa sud del Lötschberg). I boschi vengono irrigati da anni. La disponibilità idrica sul versante sud esposto è tuttavia scarsa. Per questo motivo la BLS vorrebbe ridurre l'irrigazione artificiale nel medio-lungo periodo o cessarla completamente. Allo stesso tempo, il cambiamento climatico modifica i nostri boschi. Alcune specie arboree alloctone, ma resistenti a calore e siccità, si spingono all'interno delle popolazioni arboree indigene. La BLS è quindi alla ricerca di alternative alla gestione attuale. La domanda chiave è: quali specie arboree, indigene, resistenti al calore e in grado di far fronte alle conseguenze del cambiamento climatico anche in presenza di scarse riserve idriche, si potrebbero integrare nei boschi di protezione? Sono già state create e analizzate piantagioni sperimentali di varie specie arboree, comprese specie alloctone. Mancano tuttavia studi più dettagliati sulla risposta dei soprassuoli vecchi alla cessazione dell'irrigazione. Nell'ambito del presente progetto la BLS vuole elaborare nuovo piano di gestione dei boschi di protezione. In questo contesto si tiene conto anche dei rischi e delle opportunità delle specie arboree alloctone resistenti al clima.

Obiettivi

- Mostrare quali specie arboree possono essere prese in considerazione per l'integrazione nei boschi di protezione nelle condizioni climatiche previste.
- Indagare sui vantaggi e svantaggi di specie arboree alloctone come il pino nero, la douglasia, la robinia, ecc.
- Mostrare come le superfici di osservazione debbano essere separate, documentate e curate al fine di ottenere dati sullo sviluppo sostenibile del soprassuolo.

Attuazione

- Rilevamento della situazione attuale: Registrazione onnicomprensiva delle specie arboree considerate vantaggiose, della tipologia di gestione / dell'irrigazione, delle popolazioni boschive presenti, delle specie arboree alloctone.
- Rilevamento di dati sul clima e sull'irrigazione: precipitazioni, temperatura ecc., delimitazione delle zone microclimatiche, elaborazione di scenari climatici. Descrizione dell'attuale sistema di irrigazione.
- Elaborazione di una strategia di gestione dei boschi di protezione: elaborazione di scenari delle popolazioni boschive, mostrare possibili soprassuoli arborei in considerazione della funzione di protezione e del cambiamento climatico, impatto delle tattiche di irrigazione sul soprassuolo boschivo. Contribuire alla discussione su vantaggi e svantaggi delle specie arboree alloctone.
- Monitoraggio a lungo termine: piano di monitoraggio e documentazione a lungo termine, realizzazione e documentazione di superfici di prova.
- Rapporto di sintesi, eventi informativi.

Prodotti (output) attesi

- Riepilogo e analisi degli studi / dati climatici attualmente disponibili.
- Condizione attuale della carta del soprassuolo (NaiS).
- Carta delle superfici con/senza irrigazione.
- Carta con possibili futuri soprassuoli arborei (specie arboree).
- Concetto di gestione dei boschi di protezione per il futuro.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimaangepasste Baumarten im Schutzwald der BLS Südrampe (D.03)

Area interessata: bosco di protezione lungo la linea BLS Brig-Hochtenn, Canton Vallese

Durata: febbraio 2019 – settembre 2021

Ente promotore: BLS Netz AG

Persona di contatto: Nicole Viguier, responsabile tecnica per i pericoli naturali BLS Netz AG, nicole.viguier@bls.ch, Tel. +41 58 327 29 62

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Zone protette nel contesto del cambiamento climatico

Il cambiamento climatico sta modificando le condizioni locali e la composizione delle specie arboree anche nelle zone di protezione della natura e del paesaggio. Sul medio periodo ci si chiede se le zone di protezione odierne raggiungeranno ancora il loro obiettivo di conservazione della varietà biologica e di specie particolari. Questo progetto nel Cantone dei Grigioni cerca soluzioni per stabilire se sia possibile garantire la biodiversità in condizioni di cambiamento climatico e in che termini.

Situazione iniziale

Le zone di protezione limitano la fruizione del territorio all'interno di aree definite, al fine di raggiungere obiettivi specifici di protezione della natura e del paesaggio. Le specie e gli habitat a rischio possono così sopravvivere nel territorio, per lo più a sfruttamento intensivo. Le zone di protezione contribuiscono così alla conservazione della biodiversità stabilita per legge. Con il cambiamento climatico, tuttavia, le specie stanno mutando la propria distribuzione e gli habitat le proprie caratteristiche. Ci si chiede se le attuali zone di protezione assolvano al compito di protezione delle specie e degli habitat per il quale sono state istituite anche di fronte alle mutate condizioni climatiche. I processi dinamici della biodiversità sono stati finora presi troppo poco in considerazione nei piani delle zone di protezione. Il presente progetto nel Cantone dei Grigioni affronta questioni finora quasi mai investigate nemmeno a livello internazionale. In generale, la creazione di grandi parchi è vista come una soluzione, perché consente di mantenere interconnessi un'ampia varietà di habitat senza mai limitare in modo significativo la biodiversità, né dal punto di vista spaziale né da quello gestionale. Tuttavia, per le aree protette relativamente piccole attorniate dal territorio utilizzato, frequenti in Svizzera, non sono note strategie che tengano conto del cambiamento climatico.

Obiettivi

- Mostrare come le specie cambiano popolazione e habitat per via del cambiamento climatico.
- Mostrare fino a che punto le zone di protezione odierne assolvono i loro compiti nella prospettiva del clima futuro.
- Discutere su come colmare le eventuali lacune nella protezione della biodiversità.

Attuazione

- Rassegna della biodiversità GR di fronte al cambiamento climatico mediante studio bibliografico ed esiti delle ricerche aggiornate.
- Registrazione delle zone protette nel Cantone dei Grigioni e dei loro obiettivi.
- Inclusione di scenari di cambiamento climatico specifici per il Cantone dei Grigioni.
- Analisi delle sfide per la biodiversità e le zone di protezione nel contesto del cambiamento climatico.
- Elaborazione di un concetto di zona di protezione e di adeguamento al clima con raccomandazioni d'intervento.
- Workshop del gruppo di accompagnamento.
- Creazione di un rapporto finale con gli elementi fondamentali, la sintesi, il concetto e il risultato finale.
- Diffusione dei risultati attraverso comunicato stampa, social media, rapporto finale.

Prodotti (output) attesi

- Rapporto finale.
- Breve guida alla decisione.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Schutzgebiete der Biodiversität im Klimawandel: passen Ziele und Räume noch zusammen? (D.04)

Area interessata: Cantone dei Grigioni

Durata: gennaio 2019 – ottobre 2021

Ente promotore: Bergwelten 21 AG

Persona di contatto: Veronika Stöckli, direttrice, stoeckli@bergwelten21.ch, Tel. +41 81 413 03 50

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Modellazione delle specie invasive

Il cambiamento climatico può contribuire sensibilmente alla riproduzione di specie vegetali alloctone invasive. L'obiettivo del presente progetto è elaborare nel Cantone dei Grigioni un modello GIS a copertura globale per la valutazione della potenziale diffusione del senecione sudafricano o del panace di Mantegazza. Il modello sarà utilizzato per semplici previsioni in relazione al cambiamento climatico. I risultati sono destinati a completare la strategia cantonale di lotta contro le specie neofite.

Situazione iniziale

Date le sue vaste aree naturali e la sua posizione geografica, il Cantone dei Grigioni, dipende in modo particolare dalla disponibilità di informazioni affidabili sulla potenziale distribuzione delle specie neofite. Esse consentono di reagire con lungimiranza al cambiamento climatico. Le carte dei potenziali attuali della Confederazione sono insufficienti a tale scopo. Il progetto mira a creare un modello GIS che tenga conto delle caratteristiche regionali del Cantone dei Grigioni e degli scenari climatici attuali. In questo modo si possono sviluppare misure per contrastare la diffusione di specie alloctone invasive, indotta dal cambiamento climatico. La modellazione deve essere eseguita a titolo di esempio su due specie neofite selezionate che rappresentino un rischio elevato nel Cantone: il senecione sudafricano a foglia stretta occupa già ampie aree nella Valle del Reno presso Coira. Il panace di Mantegazza si trova in tutto il Cantone, con poche eccezioni. Può servire come una sorta di pianta di riferimento per la possibile diffusione di una specie.

Obiettivo

- Sviluppo di un modello GIS completo per due specie alloctone invasive nel territorio del Cantone.
- Modellazione dell'impatto del cambiamento climatico sulla distribuzione potenziale delle specie neofite.
- Adeguamento delle strategie e delle misure del Cantone.

Attuazione

- Ricerca bibliografica e analisi del modello UFAM.
- Verifica dei risultati del modello UFAM per il Cantone dei Grigioni.
- Elaborazione del modello GIS capillare per il Cantone dei Grigioni.
- Analisi di eventuali influenze del cambiamento climatico sulla potenziale diffusione delle specie neofite.
- Elaborazione e interpretazione dei risultati in un rapporto finale.
- Adeguamento delle strategie e delle misure del Cantone, comunicazione

Prodotti (output) attesi

- Carte di diffusione sulla base del modello con il potenziale attuale e futuro
- Rapporto finale con conclusioni e raccomandazioni per integrare la strategia per le specie neofite del Cantone dei Grigioni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: GIS Modell zur Verbreitung des Schmalblättrigen Greiskrauts und des Riesenbärenklaus im Kanton Graubünden (E.01)

Area interessata: Cantone dei Grigioni

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Egli Engineering AG

Persona di contatto: Thomas Egli, CEO, egli@naturgefahr.ch, tel. +41 71 274 09 00

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Scenari di rischio migliori per la zanzara tigre

A causa della propensione della zanzara tigre asiatica a trasmettere virus quali la dengue, la sua diffusione favorita dalle condizioni climatiche è un problema sempre più d'interesse pubblico. In Svizzera, questo insetto invasivo si è insediato nel Canton Ticino e probabilmente nei prossimi anni colonizzerà le aree urbane al nord delle Alpi. Un recente studio ha dimostrato l'importanza di tenere conto degli effetti delle isole di calore urbane e dei dati relativi al microclima per prevedere la distribuzione della zanzara. Il presente progetto integra dette informazioni in modelli esistenti al fine di ottenere scenari di rischio più precisi e realistici sulla diffusione della zanzara tigre.

Situazione iniziale

Dalla sua apparizione in Italia, nei primi anni Novanta, la zanzara tigre asiatica (*Aedes albopictus*) si è progressivamente insediata in tutta l'Europa meridionale e centrale. La presenza dell'insetto è stata riscontrata per la prima volta in Ticino nel 2003 e oggi è presente nella maggior parte delle aree urbane del Cantone e in alcune zone del vicino Cantone dei Grigioni. La diffusione verso nord è per ora limitata da parametri ambientali quali le temperature invernali ed estive e i regimi delle precipitazioni. Tuttavia, diversi modelli di distribuzione prevedono un'ulteriore espansione verso nord del suo habitat, favorita dal riscaldamento globale. Nel 2013 è stato sviluppato un modello di distribuzione su ampia scala per identificare le aree più adatte all'insediamento di questo insetto in Svizzera. Secondo tale modello, il lago Lemano e l'Altipiano svizzero sono idonei alla sua diffusione, mentre altre aree a nord delle Alpi sembrerebbero essere al momento troppo fredde in inverno per la sopravvivenza delle uova e, di conseguenza, per l'insediamento di una popolazione. La risoluzione spaziale del modello su ampia scala non tiene tuttavia conto delle condizioni climatiche particolari delle zone urbane, dove questa specie prospera.

Obiettivi

Integrare, in un nuovo modello, l'impatto dei microclimi sull'ecologia e sulla distribuzione della zanzara al fine di ottenere scenari di rischio più precisi e realistici sulla diffusione della zanzara tigre asiatica in nuove aree geografiche della Svizzera.

Attuazione

- Identificare i siti di studio e i parametri microclimatici da raccogliere, selezionare i sensori, sviluppare progetti di ricerca scientifici presso la popolazione per la raccolta di dati, istituire un gruppo di esperti.
- Installare e testare i sensori per la rete pilota, reclutare i partecipanti, allestire la banca dati.
- Distribuire i sensori della rete pilota in siti di riproduzione registrati e potenziali, esaminare la raccolta di dati microclimatici, gestire i dati e controllarne la qualità.
- Organizzare un incontro con gli esperti ed elaborare un rapporto intermedio.
- Integrare i dati sul microclima in un modello di autoapprendimento ed elaborare carte degli scenari di rischio relativi alla diffusione della zanzara tigre; elaborare procedure per integrare i dati microclimatici nel modello.
- Sviluppare una quantità rilevante di sensori microclimatici, utilizzare e raccogliere dati.
- Convalidare e, se del caso, adeguare il modello, allestire carte degli scenari di rischio che includano tutte le aree selezionate e possibilmente l'intera Svizzera.

Prodotti (output) attesi

- Rete di sensori per la raccolta di dati microclimatici in aree selezionate in Svizzera.
- Interfaccia conviviale per l'integrazione e la gestione dei dati.
- Modello empirico di autoapprendimento per l'analisi della distribuzione spaziale e temporale della zanzara tigre in base alle condizioni ambientali e a indici di abbondanza.
- Carte aggiornate degli scenari di rischio relativi alla diffusione della zanzara tigre in Svizzera. Le carte di distribuzione saranno aggiornate periodicamente attraverso la raccolta continua di dati microclimatici e di dati provenienti dal monitoraggio di routine delle zanzare invasive in Svizzera.
- Rapporto finale e pubblicazione.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Microclimate impact on risk scenarios for exotic invasive mosquitoes in Switzerland (E.02)

Area interessata: Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

Persona di contatto: dott. Damiana Ravasi, Laboratory for Applied Microbiology, damiana.ravasi@supsi.ch, tel. +41 58 666 62 72

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Mal dell'inchiostro del castagno

Al sud delle Alpi della Svizzera il castagno europeo (*Castanea sativa*) è la specie di latifoglie dominante. I boschi di castagno svolgono importanti funzioni ecologiche, ricreative, produttive e protettive contro pericoli naturali quali la caduta sassi e l'erosione. Dagli anni 1990 si osserva un crescente deperimento dei castagneti dovuto al mal dell'inchiostro. Questo progetto si prefigge di determinare la distribuzione del mal dell'inchiostro e di identificare quali specie arboree potrebbero sostituire il castagno.

Situazione iniziale

Nella zona pilota il mal dell'inchiostro del castagno sembrerebbe essere in rapida espansione, anche se per il momento non vi sono dati concreti che supportano questa ipotesi. Con la diffusione di questa malattia si vanificano gli interventi di recupero delle selve castanili, le caratteristiche dei popolamenti forestali vengono modificate e le loro funzioni protettive vengono messe in discussione. Attualmente, malgrado le forti preoccupazioni del servizio forestale, non esiste ancora una strategia standard per far fronte a questa malattia emergente e invasiva.

Obiettivi

- Determinare la distribuzione attuale e passata del mal dell'inchiostro del castagno tramite rilievi sul terreno, foto aeree e immagini satellitari.
- In base a questi dati e a dati climatici disponibili, modellizzare l'evoluzione passata e futura della malattia.
- Caratterizzare a livello genetico le locali popolazioni di *P. cinnamomi* e *P. cambivora* per ricostruire la storia dell'invasione e metterla in relazione ai cambiamenti climatici.
- Tramite esperimenti sul posto e in serra determinare le specie arboree adatte ai cambiamenti climatici che potrebbero sostituire il castagno in aree infestate dal mal dell'inchiostro.

Attuazione

L'attuazione del progetto è previsto in 4 moduli:

- Distribuzione presente, passata e futura della malattia: individuare aree affette dalla malattia elaborando un formulario d'inchiesta e analizzando i dati raccolti; verificare la presenza del patogeno con ispezioni sul terreno e prelievi sistematici; modellizzare la diffusione temporale e spaziale del mal dell'inchiostro; attuare un test di suscettibilità dei patogeni al freddo.
- Analisi genetiche dei due agenti patogeni nei castagneti infestati.
- Determinazione delle specie adatte ai cambiamenti climatici alternative al castagno tramite esperimenti sul posto per testare in condizioni reali la suscettibilità ai due agenti patogeni delle specie arboree prescelte e tramite inoculazioni in serra per determinare la suscettibilità in condizioni controllate.
- Gestione del progetto (accompagnamento continuo) con particolare attenzione posta alla disseminazione dei risultati presso i vari gruppi d'interesse.

Prodotti (output) attesi

- Una cartina rappresentante il rischio di occorrenza del mal dell'inchiostro nei castagneti svizzeri a dipendenza dei futuri scenari climatici.
- Linee guida per la gestione di soprassuoli infestati dal mal dell'inchiostro a disposizione degli operatori forestali locali.
- Un opuscolo su come riconoscere precocemente alberi attaccati dal mal dell'inchiostro e come prelevare eventuali campioni da analizzare.
- Articoli divulgativi per sensibilizzare l'ampio pubblico.

Descrizione sintetica

Denominazione del progetto: Mal dell'inchiostro del castagno: favorito dai cambiamenti climatici? (E.03)

Area interessata del progetto: Areale castanile dei cantoni Ticino e Grigioni (Mesolcina e Bregaglia)

Scadenza: gennaio 2019 – dicembre 2021 (secondo i moduli)

Ente promotore: Istituto federale di ricerca sulla foresta, la neve e il paesaggio WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf

Persona di contatto: Simone Prospero, simone.prospiero@wsl.ch, tel. +41 44 739 22 48

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Espansione della palma di Fortune

La diffusione spontanea della palma di Fortune nei giardini e nei boschi del Canton Ticino è un fenomeno noto da tempo. Negli ultimi anni si osserva una forte espansione soprattutto della palma con la costituzione di formazioni chiuse dove la palma assume un carattere dominante, inibendo la rigenerazione delle specie locali e andandosi a sostituire alla vegetazione presente. Il presente progetto mira a studiare l'impatto di questa espansione sul funzionamento e sulle funzioni del bosco e a sviluppare tecniche di lotta contro la diffusione della palma.

Situazione iniziale

La *Trachycarpus fortunei* – anche conosciuta come palma di Fortune – è presente nei boschi di bassa quota del Canton Ticino, principalmente nelle zone periurbane o in vicinanza di località a carattere turistico dell'area insubrica. La palma di Fortune è considerata una delle specie di palme che meglio tollera il freddo. Anche se la distribuzione attuale è ancora molto legata al cambiamento dell'uso del territorio, in un contesto di cambiamento climatico la futura espansione potrebbe subire un'accelerazione e raggiungere anche le quote più alte, aumentando notevolmente il suo areale. Questo esige delle decisioni pratiche di tipo selvicolturale, decisioni per le quali però non sono ancora disponibili sufficienti conoscenze scientifiche, ingegneristiche e tecniche. Il progetto coinvolge fin dall'inizio le autorità cantonali che si trovano a dover affrontare la situazione di espansione della palma di Fortune, assicurando l'integrazione delle loro esigenze nel design sperimentale e garantendo una ricerca applicata volta a trovare soluzioni pratiche.

Obiettivi

- Dettagliare lo stato attuale della distribuzione della palma di Fortune in bosco e valutarne il potenziale di sviluppo futuro.
- Valutare le conseguenze ecologiche della presenza della specie, con particolare attenzione ai boschi golenali ad alto interesse naturalistico.
- Caratterizzare la biomassa della palma e il suo potenziale contributo al rinforzo radicale del suolo e all'intensità degli incendi boschivi.
- Ottimizzare le tecniche di lotta e di eradicazione.

Attuazione

Il progetto si attua in 5 tappe:

- Sviluppo della cartografia della distribuzione della palma di Fortune, analisi dei fattori climatici e geomorfologici rilevanti, estrapolazione di una carta di distribuzione potenziale.
- Studio dei processi di decomposizione per il tramite di un esperimento con litterbags e della dinamica di rinnovazione e della biodiversità.
- Analisi del sistema radicale della palma di Fortune, valutazione del rischio di pericoli naturali.
- Caratterizzazione della biomassa tramite di scansioni con laser terrestre e analisi dell'efficacia di diverse tecniche di intervento di rimozione.
- Elaborazione di linee-guida e di priorità d'intervento.

Prodotti desiderati

- Cartografia della palma di Fortune.
- Pubblicazioni scientifiche nazionali e internazionali.
- Pubblicazioni divulgative locali.
- Workshops tematici per enti cantonali, amministrazioni comunali, aziende forestali, giardinieri.
- Circolari informative con linee-guida all'interno delle amministrazioni cantonali e comunali.

Descrizione sintetica

Denominazione del progetto: Impatto di *Trachycarpus fortunei* sui servizi ecosistemici al Sud delle Alpi e mitigazione (E.04)

Area interessata del progetto: Canton Ticino

Scadenza: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Istituto federale di ricerca sulla foresta, la neve e il paesaggio WSL, Campus di ricerca, A Ramèl 18, 6594 Cadenazzo

Persona di contatto: Gianni Boris Pezzatti, boris.pezzatti@wsl.ch, tel. +41 91 821 52 32

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Diffusione di parassiti boschivi

Di alcuni organismi nocivi degli alberi forestali, in particolare insetti e funghi, è noto come reagiscono al cambiamento climatico. Sulla base di carte climatiche dettagliate e dell'analisi di precedenti eventi di infestazione, il progetto mira a determinare i valori climatici soglia e le potenziali aree di propagazione di organismi nocivi. Ciò faciliterebbe l'individuazione dei rischi futuri e creerebbe opportunità di intervento tempestivo, ad esempio nella selezione delle specie arboree nella selvicoltura.

Situazione iniziale

Il numero e la diffusione di organismi nocivi nei boschi in Svizzera è in aumento. Da un lato sono già presenti delle nuove specie, dall'altro i parassiti autoctoni diventano più aggressivi. I motivi sono svariati: l'effetto barriera delle Alpi sta diminuendo. Il commercio globale e la mobilità delle persone sono in crescita, il che significa che vengono introdotte più specie. Inoltre, gli alberi diventano più vulnerabili a causa delle condizioni ambientali che cambiano e dell'impatto diretto dell'uomo. Sulla scia del cambiamento climatico, gli esperti si aspettano che altre specie di parassiti migrino in Svizzera. Ma anche i parassiti autoctoni, come il borbice dispari (limantria), potrebbero causare danni importanti in conseguenza di futuri cambiamenti delle condizioni climatiche. Questo progetto mostra concretamente il comportamento futuro dei parassiti e fornisce quindi un importante contributo alla sensibilizzazione e alla formazione degli esperti forestali.

Obiettivi

- Migliori previsioni della propagazione di organismi nocivi nei boschi.
- Nuove conoscenze su come gli organismi nocivi traggono beneficio dal cambiamento climatico.
- Definizione dei valori climatici soglia al di sopra dei quali gli organismi nocivi delle specie boschive diventano critici.
- Sensibilizzazione e formazione più mirata e specifica per regione del servizio forestale per l'individuazione precoce.

Attuazione

- Determinazione dei parassiti oggetto dell'indagine e individuazione delle regioni in cui già oggi si registra un clima previsto alle nostre latitudini alla metà di questo secolo.
- Determinazione dei valori soglia o dei requisiti climatici e di altri fattori delle specie nocive attraverso ricerche bibliografiche e interviste a esperti.
- Modellazione delle aree di diffusione odierne sulla base dei valori soglia determinati.
- Previsioni sulla diffusione degli organismi nocivi studiati in Svizzera con il progredire del cambiamento climatico.

Prodotti (output) attesi

- Panoramica degli organismi nocivi attuali e potenziali.
- Carte con limitazioni climatiche oggi e in futuro.
- Materiale formativo per la diagnosi e l'individuazione precoce.
- Raccomandazioni per adeguati processi di monitoraggio.
- Informazioni riguardo la selezione delle specie arboree.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Ausbreitung von Schadorganismen im Wald – Eruierung von klimatischen Schwellenwerten (E.05)

Area interessata: Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2020

Ente promotore: Abenis AG

Persona di contatto: Päivi Gubelmann, p.gubelmann@abenis.ch, tel. +41 81 250 79 02

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Clim-Expo

Per comprendere i cambiamenti irreversibili nel nostro stile di vita a seguito dei cambiamenti climatici sono necessarie informazioni chiare sulle sfide imminenti. Il progetto si prefigge di realizzare una vasta campagna di sensibilizzazione nell'Altopiano svizzero e nelle Prealpi, due regioni potenzialmente molto colpite, attraverso esposizioni fisse e itineranti come pure incontri aperti a un vasto pubblico. L'obiettivo è quello di dimostrare che ognuno, a modo suo e nel proprio ruolo, può fare qualcosa per combattere i cambiamenti climatici.

Situazione iniziale

Spesso quando si parla di cambiamenti climatici, la popolazione e le autorità si sentono poco coinvolte perché estranee alle decisioni. Il risultato è una certa rassegnazione. Il progetto intende fare comprendere al maggior numero possibile di persone che molte azioni possono essere intraprese a livello locale, su scala ridotta, per cercare di arginare il riscaldamento globale o almeno i suoi effetti sugli ecosistemi e sulle popolazioni locali. In questo contesto, l'atteggiamento dell'opinione pubblica e le decisioni delle autorità diventano di primaria importanza. Si tratta quindi soprattutto di un problema politico e di comunicazione. La Svizzera romanda, l'Altipiano e le Prealpi saranno tra le regioni svizzere più colpite dai cambiamenti climatici, in particolare in materia di agricoltura, natura e turismo. Gli eventi di canicola stanno gradualmente creando una maggiore consapevolezza nella popolazione della realtà e degli impatti del fenomeno. Tuttavia, le autorità sono attualmente sprovviste riguardo alle azioni da intraprendere a livello locale per proteggersi contro gli effetti.

Obiettivi

- Prepararsi ai cambiamenti climatici è una sfida politica prima che tecnica; si tratta quindi di sensibilizzare concretamente i cittadini e gli eletti, affinché possano adottare le decisioni necessarie.
- Organizzare una campagna informativa per creare le condizioni che consentano di accettare i necessari adattamenti concernenti lo stile di vita di ciascuno.
- Garantire il trasferimento di conoscenze alla società civile.

Attuazione

- Esposizione itinerante, con 14 tappe previste in diversi Comuni della Svizzera romanda, presso la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture di Ginevra e l'Università di Losanna.
- Esposizione fissa alla Maison de la Rivière (Tolochenaz) di carattere ludico e interattivo, destinata al grande pubblico e alle classi delle scuole.
- Esposizione a Château d'Oex, sulla collina del tempio.
- «Les Rencontres du Climat», convegno organizzato all'Università di Losanna, che riunisce il grande pubblico, i ricercatori, gli studenti e tutti i partecipanti al progetto.

Prodotti (output) attesi

- Esposizione fissa alla Maison de la Rivière.
- Esposizione a Château d'Oex, nelle Prealpi.
- Esposizione itinerante in diversi Comuni della Svizzera romanda sull'Altipiano svizzero.
- Convegno con tutti gli attori coinvolti.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Clim-Expo – Faire comprendre et se préparer aux changements climatiques à l'échelle locale (F.01)

Area interessata: Svizzera romanda, con possibilità di estendere il progetto a tutta la Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Fondazione La Maison de la Rivière

Persona di contatto: Jean-François Rubin, direttore, Jf.rubin@maisondelariviere.ch, tel. +41 79 446 35 71

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Rete per un adeguamento dello sviluppo centripeto

La crescita e lo sviluppo centripeto sono due tendenze che plasmeranno il futuro prossimo della città di Zurigo e dei suoi dintorni. In considerazione dell'avanzare del cambiamento climatico, questo pone svariate sfide progettuali, urbanistiche e architettoniche. Non mancano però anche le opportunità, ad esempio, per una gestione più mirata degli spazi, la ventilazione e la strutturazione dell'area di insediamento. Questo progetto mira a migliorare il collegamento degli ambiti politici coinvolti in modo da superare le sfide e cogliere le opportunità.

Situazione iniziale

A causa delle riserve edilizie in gran parte esaurite, lo sviluppo futuro degli insediamenti nell'area metropolitana di Zurigo avverrà principalmente all'interno dell'area d'insediamento esistente. Il Cantone, la città e molti Comuni vorrebbero guidare questo sviluppo centripeto e attuarlo con intelligenza. Questo significa includere anche la questione dell'adeguamento al clima. Nella pratica, gli obiettivi «sviluppo centripeto degli insediamenti» e «adeguamento al cambiamento climatico» sono spesso considerati contrastanti. Ma c'è un'alternativa: singole città e Comuni come Zurigo, Regensdorf e Schlieren includono già questioni di ecologia urbana e di adeguamento al clima nei loro strumenti di pianificazione per il controllo dello sviluppo centripeto. In questo modo si può far sì che lo sviluppo centripeto contribuisca alla resilienza climatica. Il progetto mira a riunire le conoscenze e le esperienze dei Comuni, dei Cantoni e della Confederazione, nonché alcune esperienze provenienti dall'estero, e ad utilizzarle per lo scambio di conoscenze ed esperienze.

Obiettivi

- Creazione di una rete di pianificazione e di politica climatica sulle questioni di sviluppo centripeto e di adeguamento al cambiamento climatico nelle aree urbane.
- Mettere in risalto e valorizzare soluzioni collaudate o innovative per superare le sfide o cogliere le opportunità esistenti nella pianificazione dello sviluppo centripeto.
- Informazione e sensibilizzazione dei rappresentanti delle autorità e della politica a livello comunale e regionale.

Attuazione

- Sviluppo di fondamenti istituzionali e contenutistici. Desk research su lavori e analisi esistenti. Preparazione in un documento di base.
- Sottolineare le sfide e le direzioni possibili. Discussione sui potenziali conflitti tra gli obiettivi e sulle sinergie. Raccolta e discussione delle opzioni d'intervento e delle soluzioni esistenti.
- Raccolta e preparazione di soluzioni innovative selezionate dall'agglomerato di Zurigo e da altre aree simili in Svizzera e all'estero.
- Elaborazione di raccomandazioni e simulazioni sulla base di piani concreti nell'agglomerato di Zurigo: derivazione dei risultati per l'ulteriore sviluppo delle raccomandazioni.
- Comunicazione dei risultati e dell'evento finale con i membri della RZU, il Cantone di Zurigo, altri Cantoni, Comuni e la Confederazione per il trasferimento di conoscenze al di fuori della regione.

Prodotti (output) attesi

- Raccolta di esempi innovativi e di raccomandazioni in materia di conflitto tra sviluppo centripeto e adeguamento al cambiamento climatico nelle aree urbane.
- Creazione di una rete tematica.
- «Collaudi» per la validazione e l'ulteriore sviluppo di soluzioni concrete basate su una pianificazione continuativa.
- Diffusione dei risultati attraverso eventi intermedi e conclusivi, nonché attraverso ulteriori attività di trasferimento della prassi.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: RZU-Netzwerk Klimaanpassung und Innenentwicklung in der Agglomeration Zürich (F.02)

Area interessata: agglomerato di Zurigo

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Ente promotore: Planungsdachverband Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)

Persona di contatto: Marc Zaugg Stern, Segretario RZU, marc.zaugg@rzu.ch, Tel. +41 44 387 10 41

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Oasi climatiche nei Comuni

L'idea che ha ispirato questo progetto è che i Comuni del Canton Argovia si incoraggino reciprocamente a piantare alberi adeguati a formare piccole oasi climatiche nell'area d'insediamento. Le piantagioni vengono avviate in alcuni Comuni e dovrebbero diffondersi in altri nel corso di una campagna congiunta fondata sull'effetto domino. Le oasi climatiche sensibilizzano le autorità e la popolazione agli effetti positivi degli alberi all'interno dell'insediamento sul microclima e sono un segno dell'impegno del Comune per la protezione del clima e l'adattamento al cambiamento climatico.

Situazione iniziale

Le strutture d'insediamento urbano sono spesso povere di aree verdi e di alberi. Esse amplificano così gli effetti spiacevoli del cambiamento climatico sulla popolazione attraverso l'effetto isola di calore. Una semplice contromisura sarebbe quella di piantare grandi alberi. Purtroppo, per vari motivi, nella zona di insediamento non vengono quasi più piantati alberi che raggiungano dimensioni ragguardevoli. Sarebbe decisiva la scelta della giusta specie arborea. Affinché gli alberi possano prosperare e apportare i massimi benefici climatici, devono essere adattati alla futura ubicazione, ossia a un clima più caldo e a suoli più secchi. Queste conoscenze mancano in molti Comuni. Questo progetto mira a garantire che i Comuni del Canton Argovia, dove l'85 per cento della popolazione vive in un contesto urbano, piantino alberi più adatti a formare delle oasi climatiche.

Obiettivi

- Sensibilizzazione delle autorità comunali sul tema del cambiamento climatico con particolare attenzione all'adattamento ai cambiamenti climatici.
- Fornitura di informazioni specialistiche sulla scelta delle specie arboree e sulla possibilità di garantire lo spazio necessario.
- Creazione di oasi climatiche nei Comuni come segno visibile e prima misura di adattamento.
- Creazione di un senso di comunità riguardo alla sfida del cambiamento climatico al di là dei confini comunali.
- Sensibilizzazione della popolazione sul tema del cambiamento climatico, con particolare attenzione all'adeguamento al cambiamento.

Attuazione

- Sviluppo degli elementi fondamentali, preparazione della comunicazione, ricerca di sponsor, produzione di mezzi di comunicazione e sviluppo del sito web.
- Reclutamento di 30 Comuni partecipanti al progetto, realizzazione di una campagna pubblicitaria di lancio in un Comune di partenza.
- Attuazione e monitoraggio della campagna in tutti i Comuni partecipanti.
- Documentazione dei risultati del progetto, preparazione di un opuscolo per il trasferimento dell'iniziativa oasi climatiche in altre regioni, evento conclusivo.

Prodotti (output) attesi

- Oasi climatiche in 30 Comuni argoviesi come segno positivo di adeguamento al cambiamento climatico.
- Sito web per la documentazione della campagna.
- Rapporto finale e breve opuscolo.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimaoasen: eine Sensibilisierungskampagne zum Thema Klimawandel (F.03)

Area interessata: Cantone Argovia

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Naturama Aargau

Persona di contatto: Corinne Schmidlin, responsabile del servizio specializzato in sostenibilità, Cantone Argovia,
corinne.schmidlin@ag.ch, Tel. +41 62 832 72 80

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

«Colibri» – gli eventi

Con il nome «Colibri» si fa riferimento a una serie di eventi che riuniranno i vari attori del Cantone di Friburgo al fine di promuovere uno scambio di conoscenze e informazioni e permettere una migliore comprensione della tematica ambientale. Il progetto si prefigge di accompagnare l'accettazione e l'attuazione del nuovo piano climatico cantonale (Plan Climat) nonché di promuovere un approccio sistemico dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Situazione iniziale

I sette dipartimenti del Cantone di Friburgo sono interessate dalle misure di adattamento ai cambiamenti climatici. Il successo del piano climatico dipenderà dall'impegno di molti attori diversi, sia all'interno dei dipartimenti e dei servizi sia a livello del Gran Consiglio, che è responsabile dell'adozione dei bilanci e dell'elaborazione delle leggi. È perciò essenziale mettere in contatto tutti gli attori interessati. Si tratta quindi di persuadere dell'utilità del piano climatico e di promuovere l'intelligenza collettiva attraverso una serie di eventi dal titolo «Colibri».

Obiettivi

- La visione del progetto è quella di guidare i decisori politici nella creazione di un quadro giuridico e nella concessione delle risorse necessarie per attuare le azioni del piano climatico, affinché le misure possano diventare permanenti.
- In una prima fase, gli eventi Colibri hanno lo scopo di sensibilizzare e di persuadere dell'utilità di agire a favore del clima. Essi consentiranno di informare il pubblico target dei rischi e delle opportunità e di diffondere un messaggio positivo.
- Gli eventi Colibri hanno anche lo scopo di creare entusiasmo intorno al piano climatico, affinché diventi un vero strumento trasversale in seno al Cantone al quale tutti i servizi desiderano partecipare.

Attuazione

Gli eventi Colibri assumeranno la forma di azioni di comunicazione e di sensibilizzazione realizzate attraverso seminari, incontri ed eventi culturali e affiancate da una strategia di comunicazione presso i servizi del Cantone e i membri del Gran Consiglio. Le principali difficoltà consisteranno nell'integrare gli eventi nella struttura amministrativa esistente e nel coinvolgere attivamente i collaboratori dei diversi servizi. La pausa pranzo rappresenta la fascia oraria ideale per i collaboratori e i rappresentanti politici che intendono approfondire il tema del clima, motivo per cui organizzeremo dei seminari tra mezzogiorno e l'una.

I deputati partecipano una volta all'anno a un'uscita, perciò è possibile incentrare quella prevista nel 2020 sul tema del clima. Prima o dopo le sedute del Gran Consiglio si possono raggiungere facilmente i deputati, proponendo loro un evento culturale breve e incisivo. Questi eventi saranno trasmessi dai media.

Prodotti (output) attesi

- Nove seminari «Clima» durante la pausa pranzo destinati ai collaboratori dell'amministrazione cantonale.
- Tre eventi culturali per sensibilizzare i parlamentari.
- Un'uscita di un giorno con i deputati sul tema del clima nel 2020 (o 2021).

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Colibri – les événements (F.04)

Area interessata: Cantone di Friburgo

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Service de l'environnement (SEn), Cantone di Friburgo

Persona di contatto: Céline Girard, responsabile Plan Climat, SEn, celine.girard@fr.ch, tel. +41 26 305 69 99

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Commercio estero: un dialogo con l'economia

Gli studi sulle conseguenze economiche del cambiamento climatico sono generalmente limitati alle ripercussioni all'interno di un Paese. Per le regioni strettamente legate all'economia mondiale, come l'area metropolitana di Zurigo, le conseguenze del clima al di fuori dei confini nazionali possono tuttavia avere un peso non indifferente. Il progetto esamina quindi cosa comporta il cambiamento climatico a livello globale per la piazza economica di Zurigo.

Situazione iniziale

Il cambiamento climatico non ha solamente un impatto diretto sulla Svizzera, ma anche, in larga misura, un impatto indiretto sull'importazione e l'esportazione di beni e servizi. Il cambiamento climatico nei Paesi di importazione può, ad esempio, causare perdite o ritardi nella produzione, con conseguenze negative per le aziende che importano prodotti. Al contrario, il cambiamento climatico nei Paesi di esportazione può influenzare anche la domanda di determinati prodotti e servizi. Le ripercussioni indirette del clima sono potenzialmente di grande importanza per un'economia altamente interconnessa, ma spesso sono ancora sottovalutati. Questo progetto analizza le opportunità e i rischi utilizzando l'esempio di Zurigo come piazza economica e ne discute con le aziende e le associazioni potenzialmente interessate.

Obiettivi

- Sensibilizzazione delle aziende private e delle associazioni nella piazza economica di Zurigo sull'importanza e sulla gestione delle ripercussioni indirette del cambiamento climatico.
- Promozione degli scambi e della cooperazione tra il settore privato e il settore pubblico su questo tema e all'interno dell'amministrazione cantonale tra gli uffici di diverse direzioni (economia ed edilizia) e tra la città e il Cantone.

Attuazione

- Approfondita analisi delle possibili opportunità e dei rischi indiretti del cambiamento climatico per Zurigo come piazza economica o per i singoli settori.
- I casi di studio sulle singole aziende esemplificano come esse sono esposte ai rischi e alle opportunità indirette del cambiamento climatico e/o quali esperienze di gestione hanno già fatto.
- Scambio tra i portatori di interesse con aziende e associazioni selezionate, sviluppo di una strategia di dialogo con le aziende.
- Elaborazione di uno strumento semplice per le aziende per la valutazione della loro esposizione ai rischi e alle opportunità climatiche internazionali.
- Diffusione e ulteriore sviluppo dei risultati attraverso un dialogo orientato al gruppo obiettivo con i settori e le aziende.

Prodotti (output) attesi

- Documento di base con un'analisi dell'interdipendenza economica e dei possibili effetti indiretti del cambiamento climatico sulla piazza economica di Zurigo.
- Casi di studio sui rischi e sulle opportunità climatiche indirette per le singole aziende e su come affrontarli.
- Scambio tra i portatori di interesse per definire l'approccio al dialogo con le associazioni e le aziende.
- Strumento per l'esame dei potenziali rischi e delle opportunità climatiche indirette per le imprese.
- Workshop e dialoghi con le industrie e le aziende per diffondere e sviluppare ulteriormente i risultati.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Dialog globaler Klimawandel und Unternehmen am Wirtschaftsstandort Zürich (F.05)

Area interessata: Canton Zurigo

Durata: gennaio 2019 – gennaio 2021

Ente promotore: Infrac AG

Persona di contatto: Myriam Steinemann, responsabile di settore e partner, myriam.steinemann@infrac.ch, tel. +41 44 205 95 24

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Conoscenza del clima per gli operatori forestali

Il cambiamento climatico pone notevoli problemi all'economia forestale svizzera. Un programma di ricerca completato nel 2018 ha gettato le basi scientifiche per affrontare le sfide. Affinché queste competenze possano essere utilizzate concretamente, è necessario coordinare l'istruzione e la formazione dei vari attori del settore forestale. Nell'ambito di questo progetto, saranno sviluppati al riguardo un concetto e dei materiali formativi di livello adeguato che saranno testati in corsi pilota.

Situazione iniziale

Le località forestali sono fortemente influenzate dal clima. Vi è una grande discrepanza tra il ritmo del cambiamento climatico atteso e i tempi necessari per l'adattamento spontaneo delle comunità forestali. In assenza di misure opportune, si prevede che molte foreste subiscano un crollo delle prestazioni forestali. Attraverso la gestione forestale, l'adeguamento delle foreste può essere sostenuto con lungimiranza. Nella pratica forestale, tuttavia, la consapevolezza, la conoscenza e la competenza per attuare misure adeguate mancano in molti luoghi. L'obiettivo è quindi quello di creare un programma di formazione orientato alla pratica che affronti il cambiamento climatico, le sue ripercussioni sulle foreste nonché le misure di adattamento.

Obiettivi

- Sensibilizzazione degli esperti forestali e dei proprietari di foreste.
- Integrazione delle conoscenze sulla gestione forestale adeguata al clima nei programmi di formazione e perfezionamento professionale esistenti.
- Scambio di esperienze all'interno e tra le diverse aree di pratica.

Attuazione

- Inventario delle offerte e dei contenuti didattici esistenti.
- Sviluppo di una strategia di formazione per trasmettere le conoscenze più aggiornate a vari livelli.
- Compilazione di documenti educativi generali e integrazione nei programmi di studio e nei piani di formazione.
- Sviluppo di materiale didattico di livello adeguato e di corsi pilota in tre Cantoni.

Prodotti (output) attesi

- Strategia di formazione e di formazione continua coordinati nel campo «Wald im Klimawandel».
- Convegno specialistico.
- Materiale per la formazione pratica.
- Rapporti in riviste specializzate.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Wald im Klimawandel – Bildung und Sensibilisierung Waldfachleute (F.06)

Area interessata: Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Scuola universitaria di scienze agricole, forestali e alimentari BFH-HAFL

Persona di contatto: Jean-Jacques Thormann, Prof. per le foreste montane e studi in situ, jean-jacques.thormann@bfh.ch,
tel. +41 44 205 95 24

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Guida pratica per la protezione delle sorgenti

Nelle sorgenti naturali vivono svariate specie della piccola fauna minacciate. Molte di esse sono adattate alle basse temperature dell'acqua e reagiscono sensibilmente al riscaldamento. Con il cambiamento climatico e la crescente scarsità d'acqua, tuttavia, la pressione sulle fonti naturali per l'uso dell'acqua potabile o per l'irrigazione è in aumento. In questo progetto viene elaborata una guida pratica per la protezione e la valorizzazione ecologica degli habitat delle sorgenti. La guida ricorre a casi esemplari per mostrare come le captazioni della falda freatica possano essere realizzate in modo da proteggere la natura.

Situazione iniziale

Le sorgenti naturali sono popolate da un numero superiore alla media di specie iscritte alle liste rosse delle specie minacciate. Queste biocenosi sono minacciate dal cambiamento climatico: le specie migrano dal torrente verso le zone più fredde delle sorgenti e competono con le specie che vi vivono, adattate alle basse temperature. Al contempo, la pressione sulle sorgenti è in aumento a causa dell'incremento del consumo idrico sia in pianura sia nelle Alpi. Le biocenosi sono minacciate dall'installazione di abbeveratoi sui pascoli, dalla trasformazione del maggese in appartamenti di vacanza o dall'ammodernamento delle aziende agricole alpine. L'esperienza in materia di misure di protezione, promozione e ripristino degli habitat sorgivi è ancora scarsa. Il progetto sviluppa approcci che consentono di proteggere gli habitat sensibili.

Obiettivi

- Sensibilizzazione degli attori interessati, ad esempio autorità, proprietari terrieri, agricoltori, enti di fornitura idrica e urbanisti.
- Protezione e promozione delle biocenosi sorgive di pianura e di montagna.

Attuazione

- Creazione di un catalogo di possibili progetti di riqualificazione e di valutazione di casi concreti.
- Ideazione e attuazione di misure di rivalorizzazione, controllo dei risultati.
- Documentazione dei progetti di riqualificazione.
- Elaborazione e redazione di un manuale di buone prassi.
- Comunicazione e relazioni pubbliche.

Prodotti (output) attesi

- Manuale bilingue (d/f).
- Presentazione dei risultati in occasione di simposi, convegni e incontri di scambio tra associazioni professionali, nonché nella letteratura specializzata.
- Escursioni.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimaverletzliche Quell-Lebensräume schützen und ökologisch aufwerten (F.07)

Area interessata: Svizzera

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2021

Ente promotore: Arbeitsgemeinschaft Schutz von Quell-Lebensräumen (Arge Quellschutz)

Persona di contatto: Daniel Küry, Life Science AG, daniel.kuery@lifescience.ch, tel. +41 61 686 96 96

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Rete di scambi fra Cantoni e Comuni

Il progetto si prefigge di formalizzare un piano di scambi e di coordinamento sotto forma di workshop. L'obiettivo è promuovere il trasferimento di conoscenze e lo scambio di esperienze, da un lato tra il Cantone e i Comuni e, dall'altro, fra i Cantoni che partecipano al progetto pilota.

Situazione iniziale

Nella sua strategia di adattamento ai cambiamenti climatici il Consiglio federale considera essenziale la collaborazione fra Confederazione, Cantoni e Comuni. Tuttavia, nei Cantoni che partecipano al progetto attualmente non è previsto alcuno scambio fra l'amministrazione cantonale e i Comuni sul tema dell'adattamento. L'obiettivo è quindi quello di rafforzare la cooperazione tra Cantoni e Comuni, creando una rete per il trasferimento di conoscenze ed esperienze e per la comunicazione. Questo consentirà di promuovere gli scambi sul tema dell'adattamento e darà al Cantone l'opportunità di far conoscere la propria strategia a livello locale e di coinvolgere gli attori locali. Gli scambi saranno incentrati ogni volta su un tema specifico relativo all'adattamento ai cambiamenti climatici: spazi verdi come strumento per ridurre l'effetto isola di calore urbano, revisione dei piani direttori per integrare meglio pericoli naturali, gestione sostenibile delle acque, protezione della popolazione e degli animali durante i periodi di canicola ecc.

Obiettivi

- Creare una rete di scambi fra Cantoni e Comuni (sul rispettivo territorio) in materia di adattamento che consenta di promuovere la collaborazione.
- Informare e sensibilizzare i Comuni sui loro mezzi d'azione concreti in materia di adattamento.
- Promuovere lo scambio fra i Cantoni partecipanti in relazione al tema dell'integrazione dei Comuni nelle loro strategie di adattamento.

Attuazione

Il progetto intende suscitare la curiosità dei Comuni sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici, mettendo in campo una comunicazione mirata e adatta alle loro esigenze specifiche. I prodotti devono quindi essere sviluppati in modo da essere comprensibili e utilizzabili da parte dei Comuni. Si dovranno elaborare un piano e una metodologia per i workshop. I lavori saranno riassunti in un rapporto finale. La rete di scambi non avrà una gerarchia di tipo «top-down» ma orizzontale. In questo modo, tutti i partner avranno lo stesso peso e potranno sia trasmettere sia ricevere informazioni.

Prodotti (output) attesi

- Piano per l'organizzazione dei workshop per lo scambio di esperienze e il trasferimento di conoscenze tra Cantoni e Comuni.
- Documentazione dei workshop per gli scambi con i Comuni: articoli scientifici o tematici, pubblicazioni, supporti per presentazioni, da pubblicare online.
- Documentazione delle sedute di coordinamento fra Cantoni: verbali, presentazioni ecc.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Réseau d'échanges entre les cantons et les communes (F.08)

Area interessata: Vaud, Ginevra, Friburgo, Uri, Zurigo, Argovia, Soletta

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2020

Ente promotore: Bio-Eco conseil et stratégie, www.bio-eco.ch

Persona di contatto: Aline Savio-Golliard, capoprogetto, condirettrice e consigliera Cité de l'énergie, aline.savio@bio-eco.ch,
tel. +41 21 861 00 96

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Opere idrauliche nel rispetto della fauna acquatica

I pesci sono colpiti in modo particolarmente intenso dal cambiamento climatico, soprattutto nei corsi d'acqua. Quando, ad esempio, i ruscelli e i fiumi vanno in secca, le temperature dell'acqua in estate crescono fortemente o le piene invernali distruggono il fregolo, intere comunità sono a rischio. La frequenza delle situazioni di pericolo è in continuo aumento in questi ultimi anni. L'obiettivo di questo progetto è lo scambio di conoscenze e la presentazione di soluzioni di ingegneria idraulica attraverso un ampio dialogo tra tutti i soggetti interessati, al fine di conservare le specie e le popolazioni ittiche indigene nelle nostre acque. Il progetto riesaminerà inoltre le pratiche di gestione delle autorità e delle associazioni di pesca alla luce del riscaldamento climatico.

Situazione iniziale

L'ingegneria idraulica ha il compito di proteggere le persone e i loro insediamenti dalle piene e di attuare il recupero ambientale. Negli ultimi decenni la protezione è stata realizzata con metodi sempre più rispettosi della natura e del paesaggio. Finora, tuttavia, è stata prestata scarsa attenzione agli aspetti climatici della siccità, della temperatura dell'acqua e delle piene invernali, che sono importanti per i pesci. Di fronte all'aumento delle temperature, è imperativo che gli scenari climatici siano presi in considerazione nelle decisioni di ingegneria idraulica, nella gestione amministrativa e nelle pratiche di conservazione delle associazioni di pesca. Il progetto sostiene questo importante passo avanti e contribuisce così alla conservazione del pesce locale.

Obiettivi

- In futuro, l'ingegneria idraulica terrà conto anche dei fattori di acqua bassa, piene invernali e temperatura dell'acqua, che sono importanti per la sopravvivenza dei pesci.
- Le autorità cantonali sono a conoscenza delle misure per la conservazione delle specie ittiche dominanti e le applicano.
- Le associazioni di pesca concentrano le loro pratiche di conservazione su misure efficaci e adeguate al clima.
- Da vittime, i partecipanti diventano partecipanti.

Attuazione

- Analisi dei portatori di interesse e diversi workshop con i gruppi interessati.
- Se necessario, formazione di gruppi di lavoro e lavoro sul terreno.
- Accompagnamento scientifico.
- Rapporti finali, eventi informativi, trasferimento di conoscenze, diffusione.

Prodotti (output) attesi

- Rapporti sui workshop.
- Guida pratica alla conservazione delle specie ittiche dominanti.
- Guida su come procedere quando le specie ittiche dominanti scompaiono.
- Raccomandazioni per le prassi di gestione amministrativa e alle associazioni di pesca.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Klimaverletzliche Quell-Lebensräume schützen und ökologisch aufwerten (climatico) (F.09)

Area interessata: cantoni di Argovia, Basilea Campagna, Berna, Friburgo, San Gallo, Uri

Durata: novembre 2018 – dicembre 2021

Ente promotore: Centro svizzero di competenza pesca CSCP

Persona di contatto: Adrian Aeschlimann, direttore, a.aeschlimann@skf-cscp.ch, tel. +41 31 330 28 07

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Gestire in maniera adeguata gli alberi urbani

Gli alberi e i boschi urbani impediscono il surriscaldamento estivo degli agglomerati urbani. Grazie a questa capacità, svolgono un ruolo sempre più importante nell'adeguamento delle aree d'insediamento al cambiamento climatico. È quindi della massima importanza che le città sviluppino strategie di gestione degli spazi verdi che tengano debitamente conto di questo impatto climatico. Questo progetto elabora supporti idonei utilizzando un software scientifico (i-Tree) per quantificare i servizi ecosistemici rilevanti per il clima in sette città svizzere, come base per la pianificazione, la gestione e la comunicazione

Situazione iniziale

A fronte della crescente urbanizzazione, gli spazi verdi stanno diventando sempre più importanti per la qualità della vita in tutta la Svizzera. In particolare, gli alberi e i boschi urbani forniscono una serie di servizi ecosistemici che possono dare un contributo decisivo all'adattamento delle aree d'insediamento al cambiamento climatico. Soprattutto le grandi e vitali corone sono estremamente preziose, ma i loro benefici climatici, che possono essere misurati anche in termini monetari, sono ancora troppo poco riconosciuti in Svizzera. Il progetto mira a contribuire alla presa in considerazione dei servizi ecosistemici forniti dagli alberi nella pianificazione strategica e operativa. A tal fine, il software open source specializzato (i-Tree) sarà adattato per l'uso in Svizzera e utilizzato in sette città per registrare i punti di forza e i deficit strutturali e quantitativi degli spazi verdi urbani. I dati ottenuti costituiranno la base per una gestione efficiente degli alberi e dei boschi urbani in termini di prestazioni di adattamento climatico.

Obiettivi

- Integrazione di i-Tree nella gestione degli alberi delle città svizzere.
- Presa in considerazione dei servizi ecosistemici degli alberi urbani in fase di progettazione.
- Adattamento e ulteriore sviluppo di i-Tree per soddisfare le esigenze degli utenti.
- Valutazione delle prestazioni degli spazi verdi nei perimetri del progetto.

Attuazione

- Preparazione e traduzione di manuali e strumenti di lavoro per l'applicazione del software i-Tree in tutta la Svizzera.
- Definizione di parametri adattabili al clima degli alberi e dei boschi urbani, applicazione di prova in sette città.
- Formazione di esperti in spazi verdi e supporto nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati.
- Sviluppo interdisciplinare di strategie di gestione adattabili al clima.
- Creazione di un prontuario con strumenti ed esempi di buone prassi.
- Pubblicazione dei risultati per un'ampia applicazione in Svizzera.

Prodotti (output) attesi

- Manuali software e altro materiale adattato per la Svizzera.
- Rilevamenti di prova in sette città con relativa analisi.
- Rapporto finale che riassume tutti i risultati e le conclusioni.
- Rete di supporto e workshop di formazione.
- Prontuario di gestione delle aree verdi urbane.
- Elaborazione dei risultati per gli esperti e per il pubblico.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Trockenheit, Wärme, Winterhochwasser – Fischerei und Wasserbau im (Klima-)Wandel (F.10)

Area interessata: città di Basilea, Berna, Ginevra (in chiarimento), Lucerna, Zurigo, Uster e Sciaffusa

Durata: settembre 2018 – dicembre 2021

Ente promotore: Comunità di lavoro: Arbor Aegis – Pan Bern AG – ZHAW

Persona di contatto: Andrea Gion Saluz, ZHAW, salu@zhaw.ch, tel. +41 58 934 53 49

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Escursioni sicure 2040

L'escursionismo è l'attività ricreativa più popolare in Svizzera. I responsabili vogliono garantire in futuro la massima sicurezza possibile per gli escursionisti, pianificando, costruendo e conservando i sentieri escursionistici per il futuro, in linea con gli scenari climatici. Il progetto intende porre le basi per raggiungere questo obiettivo, valutando l'influenza dei futuri pericoli naturali sui sentieri escursionistici nelle Prealpi e nelle Alpi. In due o tre regioni pilota, i risultati dello studio sulle ripercussioni del clima e sull'adattamento ad esso saranno messi concretamente alla prova.

Situazione iniziale

Alcuni eventi meteorologici come le forti precipitazioni stanno già avendo notevoli ripercussioni sulle infrastrutture dei sentieri escursionistici. Secondo la legge, i sentieri escursionistici devono offrire la massima sicurezza a chi li percorre. In vista di una situazione sempre più inasprita dal cambiamento climatico, i responsabili desiderano adattare sulla base di una documentazione solida i processi, le misure di manutenzione e d'emergenza nonché gli investimenti. L'adattamento contribuisce alla sicurezza e consente una valutazione responsabile del rapporto costi-benefici. In questo contesto, gli attori responsabili auspicano una maggiore chiarezza sulle ripercussioni del cambiamento climatico sui sentieri escursionistici, sulla loro pianificazione, costruzione e manutenzione, nonché sull'organizzazione e sulle procedure. Quali sono i processi di pericolo naturale, in che misura e a quali conseguenze dovrà reagire il sistema dei sentieri escursionistici? Il progetto consente ai responsabili di disporre di una concreta base tecnica e di una griglia di procedure relative ai sentieri escursionistici.

Obiettivi

- Gli attori dei Cantoni pilota dispongono di basi tecniche e procedure per le misure di adeguamento in una forma applicabile.
- Gli attori a vari livelli sono in grado di valutare la loro pianificazione e i loro processi in vista del futuro e di adeguarli al cambiamento climatico.
- È prevista la diffusione degli esiti ai soggetti esterni alle aree pilota.

Attuazione

- Organizzazione del progetto con il gruppo centrale e il gruppo di accompagnamento. Individuare e definire due o tre regioni pilota.
- Elaborazione di un rapporto sugli effetti del cambiamento climatico sui sentieri escursionistici, basato su ricerche bibliografiche e workshop di esperti in collaborazione con WSL e SLF.
- Effettuare e documentare studi di casi in due o tre regioni pilota.
- Redazione di un rapporto finale con l'elenco delle misure e la descrizione delle misure di comunicazione.

Prodotti (output) attesi

- Rapporto sulle ripercussioni del cambiamento climatico
- Da 2 a 3 casi di studio.
- Concetto delle misure.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Sicher Wandern 2040: Strategien für das Wanderwegwesen im Klimawandel (F.11)

Area interessata: Alpi, Prealpi

Durata: gennaio 2019 - giugno 2021

Enti promotori: Associazione Schwyzer Wanderwege (SW) e Sentieri Svizzeri (SWW)

Persone di contatto: Marcel Truttmann, vicepresidente SW, marcel.truttmann@bpp-ing.ch, tel. +41 41 818 50 26; Bernard Hinderling, Pianificazione, costruzione e manutenzione dei sentieri escursionistici SWW, bernard.hinderling@wandern.ch, tel. +41 31 370 10 32

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Arte, vegetalizzazione, clima

Il progetto si prefigge di sensibilizzare la popolazione residente nella città di Sierre nei confronti dei cambiamenti climatici, ricorrendo a un approccio pedagogico, artistico e partecipativo. Riunendo bambini, genitori e cerchia familiare, si sperimenterà una dinamica di adattamento delle condizioni di vita all'innalzamento delle temperature attraverso la progettazione e la realizzazione di opere vegetali sotto forma di dispositivi artistici.

Situazione iniziale

Sierre è chiamata la «città del sole» per i suoi 300 giorni di sole in media all'anno. I cambiamenti climatici, e in particolare l'aumento delle forti ondate di calore, pongono la città dinnanzi a nuove sfide.

Come possiamo adattarci a questo aumento delle temperature? Quali sono le strategie da adottare in termini di comportamenti, stile di vita, architettura o pianificazione urbana? Una delle soluzioni individuate dalla Confederazione per abbassare le temperature consiste nel vegetalizzare l'architettura e portare più verde nelle città e nelle aree cementificate per combattere le isole di calore. Particolarmente colpita dall'aumento delle temperature, Sierre sostiene diverse iniziative volte a ripensare le zone di svago e gli spazi ricreativi e intervenire al loro interno. Le realizzazioni vegetali del progetto si inseriscono in questo contesto promettente.

Obiettivi

- Vegetalizzare la città, interrogarsi sul ruolo della natura in città.
- Unire il bello all'utile: la creazione di opere vegetali consente di combattere le isole di calore.
- Ricollocare la problematica dei cambiamenti climatici, spesso percepita come «astratta», nel contesto privato, personale e sensibile dell'ambiente di vita e di apprendimento.
- Informare la popolazione residente sugli effetti diretti e concreti dei cambiamenti climatici, ma anche coinvolgerla direttamente nella ricerca concertata di metodi creativi per mitigarne gli effetti.

Attuazione

Inizialmente incentrato sugli spazi scolastici, questo approccio creativo di vegetalizzazione è pensato per diffondersi e creare, in un secondo tempo, iniziative cittadine negli spazi pubblici e privati (zone ricreative della città di Sierre). Il progetto si basa su un approccio artistico e partecipativo e mette in primo piano la creatività nella ricerca di soluzioni economiche ed efficaci. La partecipazione a un approccio concertato per la ricerca di soluzioni creative rafforza la capacità di azione: da spettatori passivi o vittime silenziose, i residenti diventano attori in grado di influenzare il loro ambiente di vita. Il progetto crea uno spazio per una nuova concezione del contesto abitativo, del quartiere, della città e dell'architettura.

Prodotti (output) attesi

- Opere vegetali realizzate in ambito scolastico, in spazi privati e pubblici (a seconda dei contesti e delle opportunità), fonti d'ispirazione perché visibili dalle aree pubbliche.
- Materiale didattico (moduli) per laboratori pratici a disposizione delle scuole.
- Film documentario sulla genesi e sui risultati del progetto che può essere distribuito su diversi canali (stampa, Internet).

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Dispositifs artistiques et sensibilisation aux changements climatiques (F.12)

Area interessata: città di Sierre

Durata: gennaio 2019 – giugno 2021

Ente promotore: École de design et Haute école d'art du Valais (édhéo)

Persona di contatto: Maëlle Cornut, incaricata di ricerca, maelle.cornut@edhea.ch, tel. +41 27 456 55 11

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Misure di protezione ittica in caso di eventi di canicola

I periodi estremi di caldo e siccità, sempre più frequenti a causa del cambiamento climatico, provocano a volte un forte aumento della temperatura dell'acqua nei bacini idrici. Ciò può causare stress da calore o morte alle specie ittiche sensibili alla temperatura. Nell'ambito di questo progetto saranno analizzate le misure di emergenza adottate nelle estati calde del 2003 e del 2018 a protezione dei pesci nella regione del Reno superiore. L'obiettivo è quello di sviluppare ulteriormente le misure e metterle a disposizione quale strumento di lavoro alle autorità competenti in materia di pesca e di acque dei Cantoni limitrofi.

Situazione iniziale

Il cambiamento climatico fa sì che la temperatura delle acque svizzere superi sempre più la soglia di tolleranza per le specie ittiche sensibili come la trota e il temolo. Nel 2003 e nel 2018 la temperatura dell'acqua dell'Alto Reno ha superato per un periodo prolungato il valore critico di 25 gradi Celsius. Le autorità di pesca dei Cantoni limitrofi tra il lago Bodanico e Basilea hanno adottato una serie di misure di emergenza a breve termine per proteggere i pesci dallo stress da calore e incrementarne le possibilità di sopravvivenza. Tuttavia si è registrata una moria di pesci in entrambi gli anni, specialmente fra i temoli. Questo progetto mira a trarre insegnamento dai due eventi e a creare uno strumento pratico per una corretta pianificazione e attuazione delle misure di protezione dei pesci nel Reno superiore.

Obiettivi

- Riduzione della morbilità e della mortalità delle specie ittiche sensibili al calore nella zona del Reno superiore.
- Migliore accettazione delle misure di protezione dei pesci da parte degli utilizzatori delle acque.

Attuazione

- Ricerca bibliografica sullo stress da calore nei pesci. Raccolta di informazioni sulle misure di emergenza finora attuate per la protezione dei pesci e la registrazione locale nel GIS.
- Sondaggio scritto rivolto a tutti gli attori nell'area del progetto e agli esperti. Analisi ed elaborazione dei risultati.
- Workshop con attori di tutti i Cantoni limitrofi e altri esperti. Valutazione e sviluppo di misure.
- Redazione dello strumento di lavoro «Protezione ittica nel Reno superiore».
- Presentazione dei risultati del progetto in occasione di un evento informativo.

Prodotti (output) attesi

Strumento di lavoro «Protezione ittica nel Reno superiore». Esso comprende una raccolta e una valutazione delle misure finora adottate, approcci per l'ulteriore sviluppo delle misure e una selezione di possibili misure supplementari o di più ampia portata.

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: Fischschutz Hochrhein – Massnahmen bei Hitzeereignissen (F.13)

Area interessata: Reno e gli sbocchi dei suoi affluenti tra Basilea e il lago Bodanico

Durata: gennaio 2019 – dicembre 2019

Ente promotore: AquaPlus AG

Persona di contatto: Mathieu Camenzind, mathieu.camenzind@aquaplus.ch, tel. +41 41 729 30 00

Accompagnamento: Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Cortometraggio sugli scenari climatici

Una delle ragioni per cui l'attuazione delle misure di adattamento è spesso lenta è probabilmente la complessità delle cifre e dei modelli scientifici. Questo progetto intende quindi utilizzare un cortometraggio concreto per rendere gli scenari climatici CH2018 più comprensibili al grande pubblico e per incoraggiarlo ad agire.

Situazione iniziale

I notevoli rischi del cambiamento climatico devono essere contrastati con misure adeguate in molti settori della vita quotidiana. Questo richiede un cambiamento sociale, che tuttavia avanza lentamente. Uno dei motivi è che i dati scientifici, i grafici e i rapporti di accompagnamento sono difficili da comprendere per il grande pubblico. Anche a livello politico, l'adeguamento al cambiamento climatico, che è già in una fase avanzata, non viene attuato con sufficiente determinazione. A fine 2017 erano state attuate solo 17 delle 66 misure del piano d'azione della strategia climatica della Confederazione. Gli esempi mostrano anche che si preferiscono soluzioni tecniche costose a misure di adattamento al cambiamento climatico adeguate al rischio, sostenibili e lungimiranti, ma che richiedono un cambiamento delle abitudini. Questo progetto mira ad accelerare il processo utilizzando cortometraggi per rendere gli scenari climatici attuali comprensibili ed emotivamente accessibili ad un vasto pubblico di riferimento.

Obiettivi

- Sensibilizzazione e adattamento al clima del futuro.
- Mostrare misure concrete di adeguamento al clima con esempi innovativi.
- Contribuire a colmare il divario tra le nozioni sul clima diffuse e l'attuazione esitante di misure di riduzione dei rischi.

Attuazione

- Consolidamento delle basi: valutare gli scenari climatici CH2018, selezionare argomenti, trovare esperti e misure innovative di adeguamento con le persone che le portano avanti.
- Traduzione degli scenari climatici CH2018 attraverso immagini e suoni in ripercussioni tangibili.
- Scrivere una sceneggiatura.
- Filmare la sceneggiatura, produrre il film.
- Pubblicare il film online e distribuirlo.

Prodotti (output) attesi

- Cortometraggio della durata di 15-20 minuti che illustra il clima secondo gli scenari CH2018 e alcuni esempi innovativi di adeguamento della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni.
- Il filmato deve essere disponibile gratuitamente (YouTube)
- Pubblicizzazione attraverso i social media e un comunicato stampa

Descrizione sintetica

Titolo del progetto: CH + 2 °C konkret: Klimaszenarien bewegen (F.14)

Area interessata: Svizzera, soprattutto la regione alpina

Durata: 2019 – 2021

Ente promotore: Bergwelten 21 AG

Persona di contatto: Veronika Stöckli, direttrice Bergwelten 21, Davos Platz, stoekli@bergwelten21.ch, Tel. 081 413 03 50

Accompagnamento: MeteoSvizzera