

Per uno sviluppo degli insediamenti adattato al clima nei Comuni



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Che cosa offre questa pubblicazione?

Capire perché è necessario l'adattamento dei nostri villaggi, centri urbani e agglomerati al cambiamento climatico

Il caldo, la siccità e le forti precipitazioni sono fenomeni che riguardano tutti noi. Per questo motivo è necessario uno sviluppo territoriale adattato al clima in tutti i Comuni. Questa pubblicazione vuole essere una fonte di ispirazione e fungere da aiuto per i Comuni svizzeri.

Presentare buoni esempi

Questa pubblicazione mette a disposizione un'ampia raccolta di esempi, frutto dell'intenso scambio con numerose attrici e numerosi attori interessati. Oltre a numerosi esempi di pianificazione stimolanti, offre approcci pratici e idee utili, sia per lo sviluppo di strumenti pianificatori sia per l'introduzione di processi di qualità.

Identificare possibili approcci d'intervento

Non si tratta solo di piantare qualche albero per contrastare il cambiamento climatico. Piuttosto, viene mostrato come i Comuni possono affrontare questa sfida con soluzioni innovative.

Scoprire disposizioni legali innovative in quest'ambito

Le norme edilizie non devono più concentrarsi esclusivamente sull'edificazione, ma essere integrate da altre disposizioni finalizzate a uno sviluppo degli insediamenti centripeto e di elevata qualità, che includano la promozione della qualità del paesaggio, della biodiversità e di un'elevata cultura della costruzione. In questa pubblicazione sono presentati esempi concreti in tal senso.

Informarsi sulle possibilità di sostegno e sulle basi di pianificazione esistenti

Per far sì che progetti di alta qualità vedano la luce, è necessario sostenere i servizi comunali competenti. Spesso il fattore decisivo è il finanziamento, per cui viene presentata anche una panoramica dei mezzi finanziari disponibili.

Il progetto Parco Casarico a Sorengo (TI) promuove la biodiversità integrando elementi della città spugna.



Introduzione 06–07

Aree d'intervento per
Comuni adattati al clima 08–11

Capitolo A Esempi di integrazione
negli strumenti di pianificazione 12–21

| | | |
|-----|--|----|
| A1. | Pianificazione direttrice – Porrentruy JU | 14 |
| A2. | Piano di utilizzazione – Renens VD | 15 |
| A3. | Piano di utilizzazione speciale – Sorengo TI | 18 |
| A4. | Piano particolareggiato – Bulle FR | 19 |
| A5. | Pianificazione tematica – Binningen BL | 20 |
| A6. | Procedura di gara – Lucerna LU | 21 |

Capitolo B Esempi di
definizione dei processi 22–31

| | | |
|-----|--|----|
| B1. | Sensibilizzazione – San Gallo SG | 24 |
| B2. | Partecipazione – Sierre VS | 25 |
| B3. | Collaborazione – Ginevra GE | 26 |
| B4. | Procedure di garanzia della qualità – Köniz BE | 27 |
| B5. | Adattamento ad hoc – Weesen SG | 30 |
| B6. | Sostegno – Sciaffusa SH | 31 |

Capitolo C Modelli di disposizioni
a livello comunale 32–45

| | | |
|------|---|----|
| C1. | Adattamento al clima – Horw LU | 34 |
| C2. | Suolo a contatto con il sottosuolo naturale – Pully VD | 35 |
| C3. | Indice delle aree verdi – Sciaffusa SH | 36 |
| C4. | Obbligo di piantare alberi – Hausen AG | 37 |
| C5. | Gestione dell'acqua piovana – Aarau AG | 40 |
| C6. | Scelta dei materiali e dei colori – Lucerna LU | 41 |
| C7. | Tetti piani – Winterthur ZH | 42 |
| C8. | Sistemazione dei parcheggi per veicoli – Reinach BL | 43 |
| C9. | Garanzia bancaria – Emmen LU | 44 |
| C10. | Incentivi per ridurre le isole di calore – Ascona TI | 45 |

Capitolo D Esempi di finanziamento
e possibilità di sostegno 48–52

| | | |
|-----|--|----|
| D1. | Finanziamento e sostegno a livello federale | 49 |
| D2. | Finanziamento e sostegno a livello cantonale | 50 |
| D3. | Finanziamento e sostegno a livello comunale | 51 |
| D4. | Altri finanziamenti e incentivi | 52 |

Glossario

53

Introduzione

L'adattamento al cambiamento climatico è una sfida comune che riguarda direttamente o indirettamente tutte le persone. Pertanto è indispensabile coinvolgere tutte le attrici interessate e tutti gli attori interessati. Se già alcuni Comuni hanno adottato misure concrete, altri sono ancora all'inizio di questo processo. Questa pubblicazione presenta esempi di interventi di successo nella pratica che dovrebbero fungere da stimolo all'azione. In questo contesto ha un ruolo centrale la pianificazione territoriale: è uno strumento efficace per garantire la qualità della vita, la salute e la resilienza alle conseguenze del cambiamento climatico. A lungo termine, le misure di adattamento al clima sono un investimento in un futuro sostenibile.

Tema principale

Questa pubblicazione verte principalmente sulle misure di pianificazione territoriale per l'adattamento al cambiamento climatico nello spazio edificato, riguardanti in particolare i Comuni di piccole e medie dimensioni in Svizzera.

Obiettivi

Sono presentate soluzioni concrete e pratiche per aiutare i Comuni ad affrontare il crescente problema dello stress da calore e a ridurne le conseguenze. Gli obiettivi principali di questa pubblicazione sono:

- sensibilizzare i Comuni su misure semplici ed efficaci per l'adattamento al cambiamento climatico;
- presentare validi esempi in Svizzera che possono essere adottati nella pianificazione comunale;
- proporre soluzioni attuabili non solo in grandi città e agglomerati, ma anche nei piccoli Comuni.

Destinatari

La pubblicazione «Per uno sviluppo degli insediamenti adattato al clima nei Comuni» si rivolge a specialisti dell'amministrazione comunale, in particolare



Cortile scolastico adattato al clima a Bulle (FR) – un valore aggiunto per gli scolari.

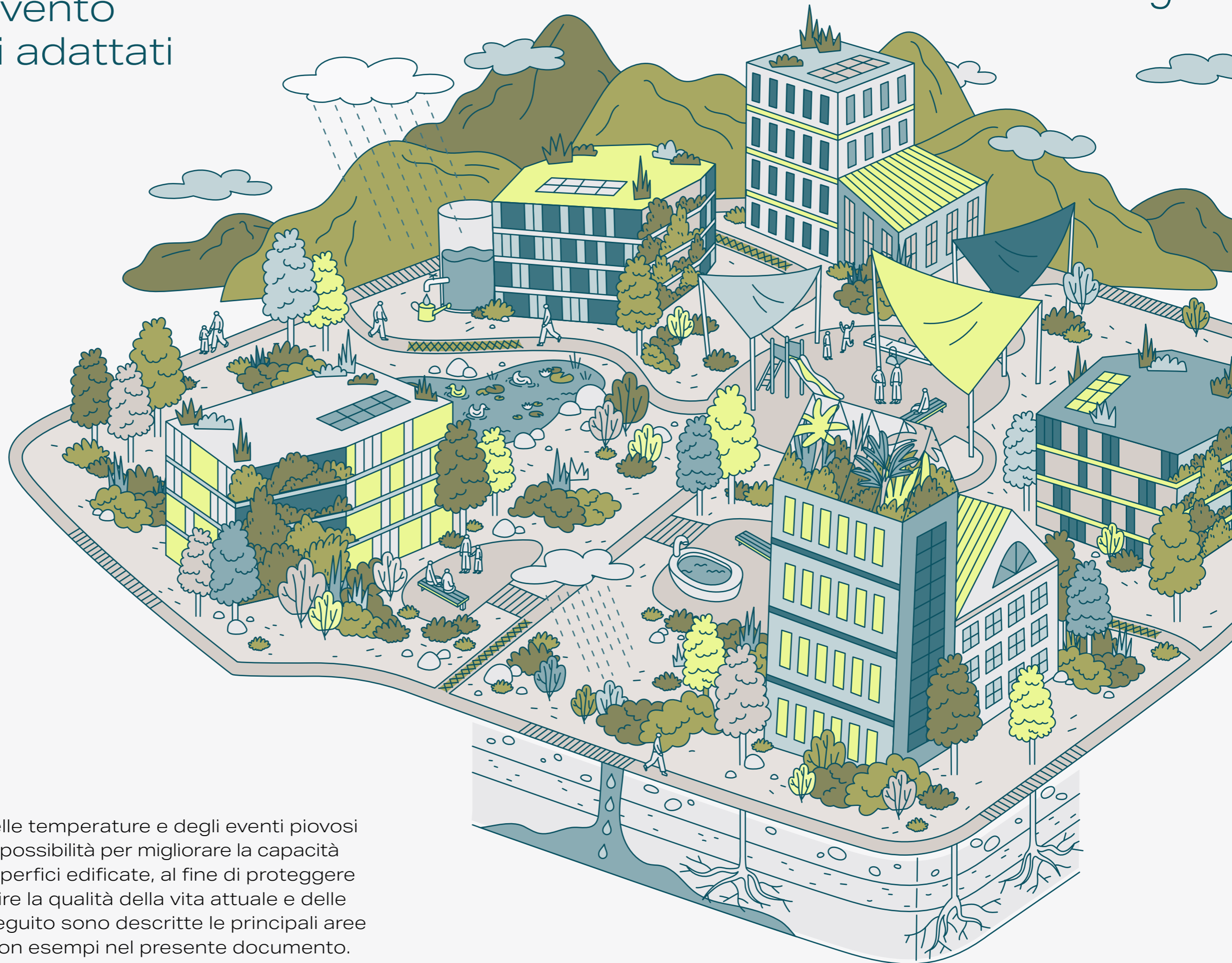
nel settore della pianificazione urbana e territoriale. È uno strumento utile anche per responsabili politici e finanziari, attrici private e attori privati e per tutte le persone che si impegnano attivamente in funzione dell'adattamento al cambiamento climatico.

Struttura

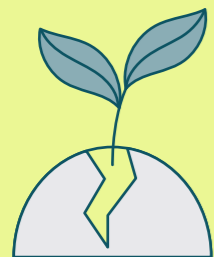
Questa pubblicazione contiene soprattutto esempi di buone pratiche. Nel capitolo A sono mostrati sei esempi di strumenti di pianificazione comunale. Il capitolo B propone sei esempi di processi di

pianificazione. Nel capitolo C sono elencate dieci disposizioni modello a cui ci si può ispirare per i regolamenti comunali. Per realizzare concretamente queste misure e facilitarne l'attuazione vengono offerti sostegno finanziario e consulenza, descritti nel capitolo D.

Aree d'intervento per Comuni adattati al clima



Di fronte all'aumento delle temperature e degli eventi piovosi intensi esistono diverse possibilità per migliorare la capacità di adattamento delle superfici edificate, al fine di proteggere la popolazione e garantire la qualità della vita attuale e delle generazioni future. Di seguito sono descritte le principali aree d'intervento, illustrate con esempi nel presente documento.



Tenere conto della qualità del suolo

Promuovere la deimpermeabilizzazione dei suoli e preservare i suoli pregiati

Definire aspettative specifiche a livello comunale per promuovere la conservazione della qualità del suolo



Rafforzare la vegetazione nelle zone edificate

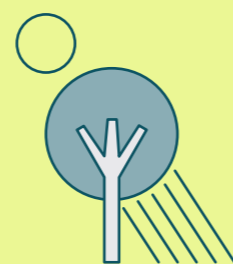
Proteggere la vegetazione esistente (frutteti, viali alberati, ecc.)

Creare più spazi verdi e interconnetterli

Vegetalizzare tetti, facciate e vie di comunicazione

Piantare più alberi adatti al clima e alle condizioni locali

Promuovere l'inverdimento di superfici private (oneri, incentivi, sostegno)



Integrare l'ombra come contributo alla qualità del soggiorno

Aumentare la percentuale di superfici ombreggiate nello spazio edificato

Promuovere la creazione di spazi esterni (piazze, terrazze) con ombra naturale o artificiale

Adottare soluzioni temporanee o mobili (teloni, costruzioni, ecc.)

Piantare alberi adatti allo spazio edificato che formino una fitta chioma

Piantare filari di alberi per creare corridoi d'ombra



Mirare a una gestione idrica integrata

Coordinare le misure per ottimizzare la ritenzione e il deflusso dell'acqua

Rendere vincolanti i piani generali di smaltimento delle acque (PGS)

Promuovere il recupero e il riutilizzo dell'acqua piovana

Sviluppare sistemi di drenaggio per rimuovere l'acqua dalle superfici stradali in caso di forti precipitazioni



Preservare e creare corridoi di aria fredda

Identificare e mappare i corridoi di aria fredda esistenti

Preservare le aree aperte e non edificate lungo i corridoi

Adeguare la posizione e il tipo degli edifici al corridoio di aria fredda

Promuovere un'edificazione aperta e ariosa



Migliorare la selezione di materiali da costruzione e di arredo

Privilegiare materiali con elevata capacità di accumulo termico / basso rilascio di calore

Scegliere materiali permeabili e drenanti

Utilizzare materiali con un adeguato isolamento termico

Temi prioritari



Esempi di integrazione negli strumenti di pianificazione

| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A1. Pianificazione direttrice – Porrentruy JU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A2. Piano di utilizzazione – Renens VD | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A3. Piano di utilizzazione speciale – Sorengo TI | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| A4. Piano particolareggiato – Bulle FR | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| A5. Pianificazione tematica – Binningen BL | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A6. Procedura di gara – Lucerna LU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Esempi di definizione dei processi

| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| B1. Sensibilizzazione – San Gallo SG | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| B2. Partecipazione – Sierre VS | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| B3. Collaborazione – Ginevra GE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B4. Procedure di garanzia della qualità – Kőniz BE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| B5. Adattamento ad hoc – Weesen SG | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| B6. Sostegno – Sciaffusa SH | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |

Modelli di disposizioni a livello comunale

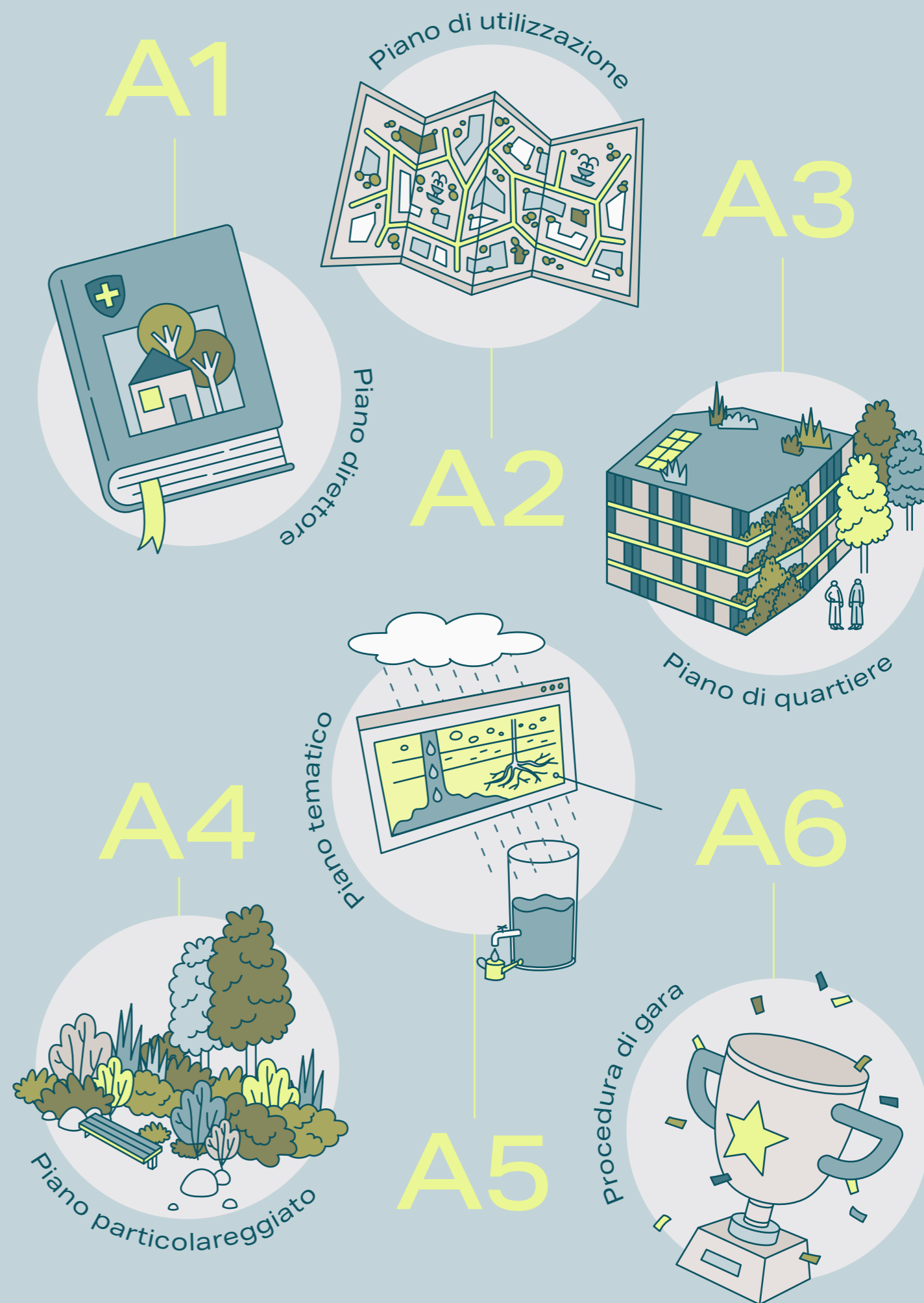
| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| C1. Adattamento al clima – Horw LU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C2. Suolo a contatto con il sottosuolo naturale – Pully VD | <input type="checkbox"/> | | | | | |
| C3. Indice delle aree verdi – Sciaffusa SH | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| C4. Obbligo di piantare alberi – Hausen AG | | | <input type="checkbox"/> | | | |
| C5. Gestione dell'acqua piovana – Aarau AG | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| C6. Scelta dei materiali e dei colori – Lucerna LU | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| C7. Tetti piani – Winterthur ZH | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| C8. Organizzazione dei parcheggi per veicoli – Reinach BL | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| C9. Garanzia bancaria – Emmen LU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C10. Incentivi per ridurre le isole di calore – Ascona TI | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |

Capitolo A

Esempi di integrazione negli strumenti di pianificazione

Gli strumenti di pianificazione sono leve fondamentali per l'adattamento al cambiamento climatico nelle zone edificate. Per esempio, gli obiettivi strategici possono essere definiti in un piano direttore comunale (A1). Oppure, prescrizioni vincolanti o di promozione possono essere integrate nella revisione di un piano di utilizzazione comunale (A2). Un piano di quartiere (A3) può servire allo sviluppo qualitativo di una nuova zona abitativa. Opere urbanistiche per la riduzione delle isole di calore possono essere inserite in un piano particolareggiato (A4). Una pianificazione specifica può diventare uno strumento per approfondire tematiche legate al clima (A5). Infine, anche nel capitolato d'oneri di una procedura di gara possono essere formulati requisiti ambiziosi e vincolanti (A6).

Ciascuno degli esempi presentati mostra come viene integrato l'adattamento climatico in questi sei strumenti di pianificazione, nell'intenzione di fungere da fonte di ispirazione per i Comuni interessati.



A1. Pianificazione direttrice – Porrentruy JU

Natura in città:
per una strategia resiliente e locale

Descrizione

Il piano regolatore comunale «Natura in città» è uno strumento di pianificazione sviluppato dalle autorità comunali e dai servizi tecnici della città di Porrentruy. Questo strumento strategico consente l'adozione di una politica coerente per la gestione, la cura e lo sviluppo della natura all'interno della zona edificata, al fine di creare le condizioni per l'adattamento al cambiamento climatico. Il piano, approvato nell'agosto 2023, è stato elaborato nel quadro del programma pilota «Adattamento ai cambiamenti climatici» della Confederazione.

gatorie alcune misure per i proprietari fondiari nel quadro della prossima revisione dell'ordinamento edilizio. Fino ad allora il piano sarà già attuato nella pratica, del resto già oggi sono visibili diversi progetti concreti. La riorganizzazione della «Place des Bannelats», una piazza pubblica strategicamente importante nel cuore della città, attua gli elementi principali del piano, come la piantumazione di specie vegetali autoctone e la creazione di prati fioriti.

Nome del progetto: Plan directeur «Nature en ville»

Anno: agosto 2023 (convalida)

Committente: Ufficio della pianificazione urbana

Mandatario: Biotec Biologie appliquée SA

Contatto: uei@porrentruy.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Progetto di sviluppo territoriale (REK), Rheinfelden (AG), 2019 Buona integrazione del clima urbano a livello progettuale (progetto parziale Paesaggio e clima)

Piano direttore comunale «Siedlung und Landschaft», Schlieren (ZH), 2021 Pianificazione adattata al clima degli spazi verdi e dei corridoi di aria fredda

Piano direttore comunale «Landschaft», Wohlen (BE), 2025 Approccio globale alla pianificazione comunale, tenendo conto della questione climatica

«Questo piano direttore comunale incarna una visione comune che è riuscita a riunire politici, pianificatori, architetti paesaggisti, ingegneri e giardinieri con un obiettivo condiviso: riportare la natura al centro della città.»

Martin Kottelat, Comune di Porrentruy

Relazione con l'adattamento al clima

La strategia illustra come un Comune possa integrare le sfide climatiche nella pianificazione comunale, unendo diagnosi, partecipazione dei cittadini e misure concrete. Inizialmente, il Comune ha eseguito un inventario esaustivo dei fondi pubblici, registrando il potenziale di biodiversità, le specie arboree presenti, la capacità di infiltrazione del terreno e la presenza di isole di calore. Successivamente sono state definite misure che abbracciano diversi aspetti, come ad esempio l'inverdimento degli spazi pubblici, la diversificazione delle specie vegetali e l'eliminazione di superfici asfaltate. Il piano regolatore dovrebbe anche consentire di rendere obbli-

A2. Piano di utilizzazione – Renens VD

Revisione del piano di utilizzazione comunale:
un impegno concreto

Descrizione

Renens, una delle città più densamente popolate del Cantone di Vaud, ha rivisto il proprio piano di utilizzazione per rispondere alla crescita urbana, preservare il patrimonio edilizio e adattarsi al cambiamento climatico. Con questo strumento, il Consiglio comunale intende privilegiare la conservazione degli edifici esistenti e promuovere la costruzione di nuovi edifici solo in zone specifiche. Si tratta di un impegno significativo in favore di uno sviluppo consapevole, che contribuisce in misura sostanziale all'adattamento al cambiamento climatico in questa regione già fortemente urbanizzata.

urbaines paysagères», concepita per valorizzare il verde urbano, analizzare la struttura del paesaggio e creare una rete verde continua a livello comunale. La guida mira a promuovere la qualità paesaggistica, biologica e naturale dello spazio pubblico e a rafforzare la rete esistente del traffico lento.

«Con il PACom, Renens sta ripensando la sua pianificazione urbana per tenere debitamente conto delle questioni climatiche. La pianificazione territoriale si erge a strumento strategico per creare una città più resistente, verde e adattata alle sfide ecologiche»

Mélanie Artique, Comune di Renens

Relazione con l'adattamento al clima

A complemento del piano climatico comunale, il piano di utilizzazione integra misure di adattamento agli effetti del cambiamento climatico, come la rinaturazione delle rive dei torrenti, l'installazione di fontane o la creazione di micropaesaggi per favorire l'infiltrazione dell'acqua nel terreno. Concretamente, la revisione include regole volte ad aumentare le zone verdi, piantare più alberi, migliorare l'infiltrazione idrica e ottimizzare la gestione dell'acqua piovana. Inoltre, il Comune ha sviluppato uno strumento complementare: la «Guide des bandes

Nome del progetto: «Révision du plan d'affectation communal (PACom)»

Anno: 2025 (in corso di approvazione)

Committente: Città di Renens

Mandatario: FM+A / 2b architectes / Bruno Marchand

Contatto: ctc@renens.ch

Buoni esempi: Art. 1 / 11-23 / 33 / 40 / 41 / 105 / 150 e la «Guide des bandes urbaines paysagères»

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Regolamento edilizio e di zona (BZO), Lucerna (LU), edizione del 30 giugno 2023 Buone pratiche per l'adattamento al clima, per esempio gli articoli 71 / 75 / 76 e 77

Regolamento edilizio e di zona (BZO), Grosswangen (LU), edizione dell'13 novembre 2025 Articoli validi e innovativi, p. es. gli articoli 8 / 12 / 57 e 61

Progetto pilota «Ortsbaulicher Entwurf», Berlingen (TG), 2024 Riflessioni sullo sviluppo di regole urbanistiche per il futuro

Bulle FR

Il cortile scolastico oggi è un ecosistema ricco di specie e contribuisce all'adattamento al cambiamento climatico.



Meno cemento e più vegetazione dopo la risistemazione della piazza.



Un luogo verde e ombreggiato dove rilassarsi tra una lezione e l'altra.

A3. Piano di utilizzazione speciale – Sorengo TI

«Parco Casarico»:
un nuovo quartiere di pregio

Descrizione

Il quartiere «Parco Casarico» a Sorengo dimostra come un Comune possa attuare i principi della città spugna e della compensazione ecologica e adattare un insediamento densamente popolato al cambiamento climatico grazie a una pianificazione di quartiere ben concepita e onnicomprensiva.

in eccesso viene convogliata in un bacino centrale che contribuisce a migliorare la qualità dell'acqua e a regolare la temperatura dell'areale. Infine, il progetto valorizza in modo particolare le piante autoctone e adattate al clima locale.

«I quartieri verdi si adattano perfettamente all'idea di città spugna, una visione urbana che ha l'obiettivo di ridurre il consumo di superfici, gestire in modo naturale l'acqua piovana e contrastare gli effetti del riscaldamento globale. Il Parco Casarico è solo l'inizio: c'è ancora molto da fare»

Gastone Boisco, Comune di Sorengo

Relazione con l'adattamento al clima

Il progetto contribuisce alla riduzione delle isole di calore. Superfici permeabili, tetti inverditi e una ricca vegetazione favoriscono l'evaporazione dell'acqua, abbassando la temperatura nel quartiere. Il quartiere, composto da sei edifici residenziali, è stato progettato in modo da utilizzare in modo efficiente l'acqua piovana. Bacini di ritenzione, giardini pluviali e tetti inverditi consentono l'infiltrazione, la raccolta e la depurazione dell'acqua in loco, riducendo il ruscellamento superficiale e il rischio di inondazioni. L'acqua

Nome del progetto: Piano di quartiere «Parco Casarico»

Anno: 2022

Committente: Privat

Mandatario: De Molfetta & Strode Landscape Architects, arch. Attilio Panzeri

Contatto: info@sorengo.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Comprensorio di sviluppo «Bahnhof Nord», Regensdorf (ZH), 2023 Il progetto «Zwhatt» e le sue misure di adattamento al clima

Stöckacker Süd Berna (BE), 2019 Un buon esempio di quartiere densamente edificato con rivalorizzazione ecologica e gestione delle risorse idriche

Piano di quartiere Giessen, Dübendorf (ZH), 2015 Un esempio di piano che integra l'inverdimento dei tetti e la ritenzione dell'acqua.

A4. Piano particolareggiato – Bulle FR

«Cour du Cycle d'orientation et du Collège du Sud»:
un cortile scolastico rispettoso del clima

Descrizione

La ristrutturazione del cortile scolastico del «Collège du Sud et du Cycle d'Orientation» a Bulle è un esempio di adattamento al cambiamento climatico in un ambiente cittadino. Un'area scolastica impermeabilizzata è stata trasformata in un luogo di incontro, ricreazione e apprendimento di tematiche ambientali.

e favorire l'infiltrazione. Quest'approccio riduce l'impatto delle ondate di calore e migliora la qualità del soggiorno per gli utenti dell'area.

«In questa nuova cornice, il cortile respira e invita all'incontro in uno spazio comune e accogliente»

Théo Lambert, Architecte paysagiste DEP, MG associés sàrl

Relazione con l'adattamento al clima

Il progetto è stato concepito per ridurre le superfici impermeabilizzate, intensificare la vegetazione e integrare elementi paesaggistici che favoriscono sia la biodiversità sia l'adattamento al cambiamento climatico. Gli architetti paesaggisti hanno piantato alberi come pini, aceri e querce nel cortile scolastico e creato prati prossimi allo stato naturale. Questa vegetazione assorbe l'acqua piovana, riduce le isole di calore urbane e offre un habitat alla fauna locale. Inoltre, nel progetto è previsto un giardino di terreno poroso che cattura l'acqua piovana, riduce il rischio di inondazioni e migliora la qualità dell'acqua. Nel piano sono state ridotte al minimo le superfici asfaltate per limitare il riscaldamento del cortile della scuola

Nome del progetto: «CAMPUS – Assainissement et réaménagement de la cour du CO et du Collège du Sud»

Anno: 2024

Committente: Association des communes de la Gruyère pour l'Ecole du Cycle d'orientation et Etat de Fribourg, Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME), Service des bâtiments (SBat)

Mandatario: RBCH Architectes SA, Bulle et MG Associés Sàrl, Vuissens

Contatto: sbat@fr.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Cour de Reposieux, Monthey (VS), 2024 Un altro esempio di ristrutturazione del cortile di una scuola media

Rue des Aubépines, Sion (VS), 2024 Riqualficazione di una strada

UrbanSkate®, Carouge (GE), 2024 Conversione di una superficie di cemento in una zona verde

Espace Mont-Blanc, Martigny-Bourg (VS), 2021 Un vecchio parcheggio è stato trasformato in un parco verde accessibile al pubblico.

A5. Pianificazione tematica – Binningen BL

Il piano d'azione di Binningen per l'adattamento al clima: una pianificazione proattiva e tematica

Descrizione

Il piano d'azione tematico è stato sviluppato per adattare il territorio comunale al cambiamento climatico ed evidenzia i settori in cui il Comune deve intervenire attivamente. Gli elementi centrali sono un ripensamento degli spazi aperti in funzione climatica, con alberi che forniscono ombra, la deimpermeabilizzazione delle superfici e la preservazione di zone che producono aria fredda.

un'ex cisterna di gasolio in un serbatoio di raccolta dell'acqua piovana per l'irrigazione, risparmiando così acqua potabile e riducendo i costi. Nel giugno 2025, Binningen ha ottenuto il marchio di livello bronzo di Città verde Svizzera. Tra le peculiarità di questo progetto c'è anche il coinvolgimento della popolazione nell'attuazione delle misure. Per esempio, gli allievi della scuola hanno piantato un albero, quindi anche i più giovani sono stati sensibilizzati alla necessità di adattarsi al cambiamento climatico, rafforzare la biodiversità ed eliminare le isole di calore.

Nome del progetto: Massnahmenplan Klimaanpassung

Anno: 2022

Committente: Comune di Binningen

Mandatario: Planar AG Raumplanung

Contatto: info@binningen.bl.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Indice di qualità del suolo, Regione di Morges (VD), 2022 Piano tematico per la valorizzazione e la conservazione delle funzioni del suolo

Strategia di inverdimento e tabella di marcia, Nyon (VD), 2024 Esempio di buone pratiche nella pianificazione degli spazi aperti a livello comunale

Strategia climatica 2050 – parte «Adattamento ai cambiamenti climatici», Bienne (BE), 2024 Approfondimento della tematica con principi strategici e misure chiave

«Il piano d'azione di Binningen per l'adattamento al clima non è un proposito che resta sulla carta. Contribuisce concretamente al futuro benessere degli abitanti di Binningen, quando le estati saranno più calde e secche. Per esempio, mostra come sfruttare in modo intelligente l'acqua piovana per innaffiare le piante durante periodi di siccità prolungati, le stesse piante che a loro volta creano ombra»

Andreas Pecnik, Comune di Binningen

Relazione con l'adattamento al clima

Il piano d'azione mostra come un Comune può affrontare le sfide del cambiamento climatico tramite la pianificazione, l'adozione di misure e la mobilitazione. I suoi punti focali sono la riduzione dell'impermeabilizzazione del suolo, la conservazione delle zone di aria fresca, la promozione del verde urbano e il miglioramento della raccolta e dell'utilizzo dell'acqua piovana. Il Comune ha sviluppato, per esempio, una strategia innovativa di inverdimento. In primo luogo ha piantato specie vegetali rispettose del clima per migliorare la qualità dell'aria e creare zone d'ombra naturali. Inoltre, sono stati elaborati sistemi di vegetazione degli edifici comunali. Ma soprattutto, il Comune ha trasformato

A6. Procedura di gara – Lucerna LU

«Reussbühl West Luzern»: un capitolato d'onere che tiene conto degli obiettivi climatici

Descrizione

Il quartiere Reussbühl West è parte integrante del futuro nucleo urbano di Lucerna Nord. I risultati di una pianificazione urbanistica sperimentale del 2016 non hanno soddisfatto tutte le aspettative. Pertanto, nel 2022 il committente CKW ha condotto una procedura di studio in due fasi. All'inizio, team interdisciplinari hanno presentato nove idee di urbanistica, cinque delle quali sono state approfondite; infine, è stato selezionato un progetto da portare avanti. Il progetto proponeva risposte innovative alla nuova attenzione verso il clima urbano, la biodiversità negli spazi cittadini e la gestione del patrimonio architettonico.

«In questo caso, il lungo processo di sviluppo si è rivelato anche un'opportunità per integrare la nuova coscienza della città spugna ed estenderla all'intero quartiere. L'acqua trova una nuova espressione come tampone climatico attraente sotto il profilo paesaggistico, che arricchisce la situazione abitativa»

Katarina Nowak, Immobiliare CKW

Relazione con l'adattamento al clima

Nel mandato di studio è stata data particolare importanza ai temi del clima urbano e della gestione dell'acqua piovana. I contributi sono stati valutati anche mediante simulazioni comparative dell'effetto sul clima urbano e calcolando i flussi delle acque meteoriche. L'attenzione all'infrastruttura verde-blu quale importante elemento di regolazione ha messo in risalto la topografia storicamente caratterizzata da zone umide alla confluenza dei fiumi Reuss e Piccola Emme. L'acqua viene raccolta, convogliata all'esterno e resa fru-

ibile. Questa soluzione permette di ridurre il rischio di piena e di creare percorsi, piazze e spazi esterni privati climaticamente gradevoli e attraenti. Gli appartamenti al piano terra si aprono sul verde e offrono un'esperienza abitativa nel cuore del bosco ripariale. La collocazione degli edifici abitativi favorisce la ventilazione e, insieme alla rigogliosa vegetazione presente sui tetti e a livello del suolo, migliora il microclima.

Nome del progetto: Reussbühl West

Anno: 2014 – in corso

Committente: CKW

Mandatario: Salewski Nater Kretz Architekten, Office Of Living Things, Büro Dudler Raum- und Verkehrsplanung, Durable Planung und Beratung, ecoptima Entwicklung · Raumplanung · Recht

Contatto: info@ecoptima.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Progetto pilota «Ottimizzazione degli edifici urbani», Zurigo (ZH), 2019–2021 Integrazione del tema del clima urbano come criterio a sé stante in un concorso

Mandati di studio paralleli «Valorizzazione dello Schüssquai», Bienne (BE), 2020 Integrazione del tema del clima urbano in un capitolato d'onere (p. es. capitolo 8.7)

Mandati di studio paralleli «Risistemazione di Place Robin», Vevey (VD), 2024 Capitolato d'onere con l'obiettivo di una risistemazione che risponda alle sfide climatiche

B1. Sensibilizzazione – San Gallo SG

Grünes Gallustal: visione per una
città biodiversa e vivibile

Descrizione

La visione futura «Grünes Gallustal» è nata dalla società civile: nel marzo 2022, un gruppo di sangallesi impegnati ha presentato un documento di indirizzo di 1 555 pagine per la città. Lo studio commissionato dal WWF di San Gallo indica, sulla base di 14 misure concrete, come San Gallo possa adattarsi al riscaldamento climatico, promuovere la biodiversità e valorizzare in senso ecologico gli spazi insediati. Le misure vanno da miglioramenti puntuali, come la piantumazione di alberi o la deimpermeabilizzazione di parcheggi, a progetti su larga scala come la rinaturazione di torrenti o gli utilizzi temporanei. 90 visualizzazioni prima-dopo illustrano il potenziale della città di San Gallo.

Un progetto pilota che intende fungere da modello è il comparto Bach presso la stazione di St. Fiden: un'area dismessa è stata trasformata in una superficie di 12 500 m² con alberi, arbusti, prati, isole di sabbia e possibilità di incontro. Funge da spazio ricreativo di prossimità e punto d'incontro per il quartiere. Altri progetti ispirati da Grünes Gallustal sono il parco commestibile sul tetto autostradale a Stephanshorn e la riapertura del Burgweiherbach nella parte occidentale della città.

Nome del progetto: Grünes Gallustal

Anno: 2022

Committente: WWF San Gallo

Mandatario: Associazione Grünes Gallustal con il sostegno di GSI-Architekten e 20 esperti

Contatto: info@gruenesgallustal.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Tour della città «Schwammstadt WinterTour», Winterthur (ZH), dal 2024 Spiegazione del ciclo idrologico locale e dei suoi effetti sul clima, sulla natura e sulla qualità della vita

Acclimatacion: uno sviluppo urbano adattato al clima, Sion (VS), dal 2014 Sensibilizzazione dei decisori politici e della popolazione alle buone pratiche tramite manifestazioni

Azione «Klimabäume der Stadt», Sciaffusa (SH), dal 2023 Sostegno finanziario a proprietari privati e istituzionali per la piantumazione di alberi

«Il modello di San Gallo dimostra che, unendo le forze, è possibile realizzare zone insediative seminaturali e resilienti al clima. Con il sostegno del Fondo pionieristico Migros, in futuro potremo condividere i nostri metodi e le nostre esperienze con altri Comuni svizzeri»

Regula Geisser, Associazione Grünes Gallustal

Relazione con l'adattamento al clima

L'associazione «Grünes Gallustal» si è posta l'obiettivo di attuare gradualmente le 14 misure. Fornisce consulenza alla Città e al Cantone, contribuisce con idee ai processi di partecipazione pubblica e sensibilizza la popolazione alla valorizzazione ecologica della città e alla protezione dell'uomo e della natura dal surriscaldamento.

B2. Partecipazione – Sierre VS

Sous les platanes, la place:
progetto partecipativo temporaneo

Descrizione

La piazza della stazione di Sierre è sempre stata un luogo funzionale, caratterizzato dal traffico degli autobus e privo di qualità di sosta. Per sfruttarne il potenziale, nel 2020 la città ha avviato un ampio processo partecipativo: residenti, associazioni, negozi, istituzioni e passanti sono stati invitati a collaborare a tutte le fasi, dall'analisi alla progettazione comune, fino alla realizzazione. Sono stati testati tre scenari in scala 1:1, dal mantenere la piazza quasi invariata alla sua trasformazione integrale in zona pedonale. Dalle reazioni della popolazione è emerso un consenso: in futuro la piazza dovrà rimanere chiusa al traffico e diventare un luogo di incontro vivace e inclusivo nel cuore di Sierre.

«L'esperienza della ristrutturazione della piazza della stazione mi ha insegnato l'importanza di unire le energie positive e le idee della popolazione e di agire in modo semplice e concreto.»

Pierre Berthod, città di Sierre

Relazione con l'adattamento al clima

Il progetto dà un contributo sostanziale all'adattamento al cambiamento climatico. Grazie a superfici deimpermeabilizzate, ad aiuole più ampie e all'aggiunta di alberi si creano zone ombreggiate e fresche che riducono le isole di calore urbane. L'acqua piovana può infiltrarsi meglio nel suolo, trasformando la superficie in una spugna. La riduzione del traffico motorizzato diminuisce il rumore, il carico di so-

stanze inquinanti, il rischio di incidenti e favorisce la mobilità attiva. L'approccio graduale e sperimentale ha permesso di risparmiare risorse e di mettere alla prova soluzioni sostenibili.

Nome del progetto: Aménagement temporaire participatif - Sous les platanes, la place

Anni: 2020–2023

Mandatario: Atelier OLGa

Promotore del progetto: Città di Sierre

Contatto: services.techniques@sierre.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Partecipazione per il clima urbano: persone anziane e prevenzione del calore, Aarau (AG), Coira (GR), Langenthal (BE) e Köniz (BE), dal 2024 Sviluppo di uno strumento partecipativo che coinvolge le persone anziane finalizzato a pianificare e dare la priorità a misure di lotta al calore urbano efficaci e commisurate al bisogno

Idea clima, Thun (BE), 2024 Processo partecipativo in cui la popolazione propone idee per l'adattamento climatico e definisce insieme gli interventi prioritari

Partecipazione dei bambini, Kriens (LU), 2023 Progetto che coinvolge attivamente i bambini nei processi di pianificazione per integrare le loro idee sull'adattamento al cambiamento climatico.

B3. Collaborazione – Ginevra GE

Workshop «Comuni e clima»,
Cantone e Comuni GE

Descrizione

Dal 2019, i workshop «Comuni e clima» supportano i Comuni ginevrini nell'attuazione di misure per affrontare le sfide del cambiamento climatico. Avviati nel quadro del programma pilota «Adattamento ai cambiamenti climatici» dell'Ufficio federale dell'ambiente, essi fanno parte del piano climatico cantonale 2030. Gli incontri si tengono circa una volta al mese e promuovono lo scambio di esperienze e l'apprendimento di strumenti metodologici su vari temi. Alla fine dell'anno, i Comuni si riuniscono in un workshop di bilancio per valutare le conoscenze acquisite e sviluppare insieme il programma per l'anno successivo. Il formato dei workshop si articola in tre forme complementari: conferenze in presenza, webinar interattivi ed escursioni tematiche in loco. Questi incontri consentono ai Comuni ginevrini di ampliare le loro competenze e di appropriarsi di strumenti concreti per integrare le questioni climatiche nella loro politica locale.

forti precipitazioni o la gestione e conservazione del suolo. Per aiutare i Comuni ad attuare le loro soluzioni, i workshop combinano basi teoriche con esempi concreti tratti dalla pratica. Presentano le leve disponibili: escursioni sul posto per osservare gli effetti delle ondate di calore e le possibili misure, possibilità esistenti di finanziamento e partenariato a sostegno di progetti locali, ecc.

Nome del progetto: Ateliers Communes & climat

Anno: 2019–in corso

Mandatario: Latitude Durable Sàrl

Committente: Direction de la durabilité et du climat (DDC),
Département du territoire, Etat de Genève

Contatto: durabilite-climat@etat.ge.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Scambio intercomunale sul clima tra i Comuni di Baden e Aarau (AG), 2023 Organizzazione di visite guidate per lo scambio su questioni climatiche

Piano di adattamento climatico dell'associazione dei Comuni della Birs (BL e SO), 2024 Sviluppo di un piano congiunto dei dieci Comuni per la gestione del cambiamento climatico

Dialog Luzern - mitmachen, mitreden, mitdiskutieren (LU), 2023 Piattaforma per la partecipazione della popolazione e la collaborazione con l'amministrazione comunale di Lucerna

«In quanto piccolo Comune, beneficiamo enormemente di questi workshop per portare avanti la complessa attuazione del piano climatico cantonale. L'elevata qualità dei relatori e la varietà dei formati li rendono una preziosa fonte di informazioni e un volano sia di sinergie tra i Comuni sia del dialogo con il Cantone».

Simona Korff, Comune di Meinier GE

Relazione con l'adattamento al clima

I workshop «Comuni e clima» aiutano i Comuni ginevrini ad adempiere i loro obiettivi climatici a livello locale. Sono strumenti che consentono di comprendere, prevedere e gestire i rischi legati al cambiamento climatico, come le isole di calore urbane, le

B4. Procedure di garanzia della qualità – Köniz BE

Piattaforma spazio libero e gruppo
di esperti per la deimpermeabilizzazione

Descrizione

Piattaforma spazio libero: La piattaforma spazio libero (PFR) riunisce gli esperti dell'amministrazione comunale che si occupano di spazi pubblici e promuove la collaborazione interdisciplinare e tra le fasi di attuazione. È composta da rappresentanti dei settori pianificazione territoriale, trasporti e manutenzione, ambiente e paesaggio, gestione del patrimonio comunale, aziende comunali, cultura, istruzione, istituzioni sociali e sport. Sono quindi rappresentati tutti i cinque dicasteri del Comune. Il compito della PFR è registrare integralmente l'esigenza di spazi liberi, rappresentare questi interessi nelle diverse fasi (strategia, pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione) e coordinarli in un ciclo di processo.

«Lo spazio pubblico nell'agglomerato merita maggiore considerazione. La quota di superfici private edificate è molto elevata in rapporto alle aree pubbliche. Centri attraenti con un'identità autonoma e un'elevata qualità del soggiorno sono fattori importanti per la valorizzazione locale».

Marc Maurer, Comune di Köniz

Gruppo di esperti per la deimpermeabilizzazione:

il gruppo è composto da esperti interni all'amministrazione in materia di pianificazione dei trasporti, vegetalizzazione, protezione delle acque, immobili, realizzazione e manutenzione. È stato istituito con l'obiettivo di riunire il know-how e migliorare il microclima e, ove possibile, la biodiversità nelle strade e nelle piazze comunali tramite interventi edili di facile realizzazione. L'attuazione è affidata alle divisioni competenti.

Relazione con l'adattamento al clima

Il comitato per il clima e l'energia del Comune si occupa a livello strategico della riduzione delle emissioni di CO₂. Viene integrato dalla Piattaforma spazio libero e dal gruppo di esperti per la deimpermeabilizzazione, che si occupano di elaborare misure. Grazie a questa collaborazione interdisciplinare è possibile pianificare e realizzare miglioramenti.

Nome del progetto: Plattform Freiraum (PFR) e
Fachgruppe Entsiegelung

Anno: inizio 2022 / 2023

Committente: Consiglio comunale di Köniz

Mandatario: Amministrazione comunale

Contatto: info@koeniz.ch

→ **Sito del progetto**

Altri esempi

Commissione RAUV Freiraum, Root (LU), dal 2022 Commissione per garantire la qualità degli spazi aperti e uno sviluppo sostenibile

Organizzazione «Umwelt und Klima», Winterthur (ZH), in corso Struttura tripartita (commissione e due gruppi di esperti) per i livelli strategico e operativo



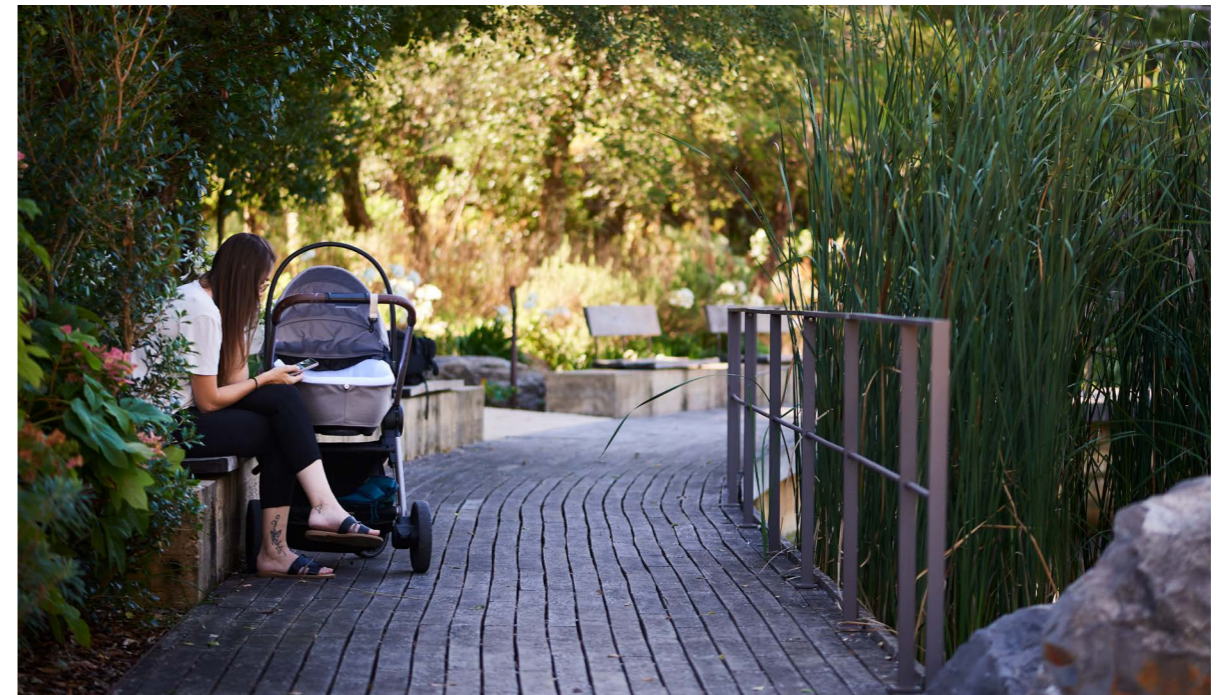
La vegetazione rinfresca l'ambiente e migliora il microclima nel quartiere.

I residenti del quartiere approfittano dell'ombra e dell'aria più fresca negli spazi esterni.

Sorenco TI



Gestione idrica esemplare: uno stagno nel cuore del quartiere.



B5. Adattamento ad hoc – Weesen SG

Risanamento stradale di Büelstrasse:
piccoli adeguamenti, grandi effetti

Descrizione

Il Comune di Weesen sta cercando di inserire l'adattamento al cambiamento climatico come parametro nei suoi progetti. A seguito del risanamento della Büelstrasse è nata una collaborazione spontanea tra la sezione comunale delle condotte, quella delle costruzioni stradali e un arboricoltore. Si tratta di un adattamento minimo ma efficace di un risanamento stradale per migliorare l'infiltrazione dell'acqua piovana e la salute degli alberi. La Büelstrasse necessitava di diversi interventi di risanamento; il manto stradale era irregolare e crepato. Le condotte erano vecchie, pertanto sono state dotate di un sistema di separazione delle acque meteoriche. Dopo la risistemazione

Relazione con l'adattamento al clima

Il risanamento della Büelstrasse a Weesen dimostra come già solo piccoli interventi possano contribuire alla pianificazione territoriale adattata al clima. Le fughe aperte tra le lastre favoriscono l'infiltrazione dell'acqua piovana, sgravando le canalizzazioni e migliorando la gestione idrica locale. La fossa per gli alberi ininterrotta permette alle radici di svilupparsi in modo sano e agli alberi di conservare a lungo la loro stabilità, creare più ombra e raffreddare lo spazio urbano. La combinazione di una struttura stradale sensibile all'acqua e di un inverdimento mirato è un esempio di come le città possono integrare misure sostenibili nella loro infrastruttura per diventare più resilienti ai cambiamenti climatici.

Nome del progetto: Umsetzung Blaue Massnahme:
Sanierung Büelstrasse

Anno: 2024

Committente: Comune di Weesen / SAK

Mandatario: Raymann AG / De Zanet AG

Contatto: gemeinde@weesen.ch

→ [Sito del progetto](#)

Altri esempi

Azione «Stadtbäume für Dietikon», Dietikon (ZH), 2023 Miglioramento della situazione urbana tramite la promozione della piantumazione di alberi

Progetto «Dr nöi Breitsch», Breitenrainplatz, Viktoriaplatz, Rodtmattstrasse, Berna (BE), 2023 Integrazione e attuazione di misure climatiche inizialmente non previste nella pianificazione.

«Se le misure di adattamento al clima possono essere integrate in progetti in ogni modo necessari, i costi aggiuntivi sono trascurabili. In questo caso, la geometria più semplice di una fossa continua per gli alberi rispetto a cinque piccole buche separate ha persino permesso di ridurre i costi».

Bruno Huber, Comune di Weesen

del piazzale della chiesa con la posa di un lastricato, è sorto il desiderio di sostituire anche il vecchio manto di asfalto davanti alla chiesa riformata con una pavimentazione in pietra. La nuova piazza non avrebbe dovuto essere solo funzionale ma anche attraente, invitando a sostare sulle panchine all'ombra dei castagni. Le lastre di pietra sono state posate con fughe aperte, è stata scavata una fossa continua per piantare gli alberi e installato un sistema di drenaggio superficiale per evitare il contatto tra gli alberi e l'acqua contaminata di sale antigelo.

B6. Sostegno – Sciaffusa SH

«Aktion Klimabäume»: un progetto pilota del
programma di promozione «Natürlich Schaffhausen»

Descrizione

Gli alberi sono i tuttofare contro il cambiamento climatico: danno ombra, raffreddano l'aria, assorbono CO₂ e producono ossigeno. Affinché possano esprimere tutto il loro potenziale in favore del clima urbano devono essere piantati sul maggior numero possibile di superfici, sia pubbliche sia private. Pertanto, per l'amministrazione l'adattamento al clima non implica soltanto adottare misure sulle superfici comunali, ma anche coinvolgere la popolazione e l'economia. In questo contesto si inserisce l'iniziativa «alberi per il clima». Dal 2024, la città di Sciaffusa aiuta privati, imprese e istituzioni a piantare alberi sui propri terreni. Il contributo di promozione copre il 50% del costo degli alberi, fino a un massimo di 700 franchi per albero. Dall'inizio del programma sono già stati piantati più di 40 alberi: un primo passo verso una città adattata al clima.

«Piantare alberi è un mezzo efficace per adattare la nostra città alle conseguenze del cambiamento climatico».

Nora Marty, Grün Schaffhausen

Ma è solo l'inizio, poiché la «Aktion Klimabäume» funge da fase pilota per un programma più ampio di consulenza e incentivazione. Oltre alla piantumazione di alberi sono previste altre misure per sostenere l'adattamento al cambiamento climatico. Il programma di promozione «Natürlich Schaffhausen» è ancora in fase di sviluppo. La città è aperta a idee e suggerimenti e cerca il dialogo con potenziali committenti.

Relazione con l'adattamento al clima

Gli alberi sono una leva fondamentale dell'adattamento urbano al clima, poiché forniscono ombra, raffreddano l'aria e fungono da serbatoi d'acqua naturali. Secondo gli studi, un albero maturo può arrivare a ridurre la temperatura dell'aria di 8,7° C. L'effetto rinfrescante è percepibile fino a 20 metri di distanza dal tronco. La partecipazione attiva di privati, imprese e istituzioni può amplificare questo beneficio climatico su ampie aree urbane.

Nome del progetto: Aktion Klimabäume

Anno: dal 2024

Committente: Grün Schaffhausen

Contatto: gruen.schaffhausen@stsh.ch

→ [Sito del progetto](#)

Altri esempi

Progetto «Voisinages fleuris!», Esempi in diversi comuni, dal 2021 Assistenza ai Comuni nella creazione di prati fioriti ricchi di specie

Progetto pilota «Schatten für Kinder und Klima», esempio a Lenzburg (AG), in corso Sostegno ai Comuni sotto forma di consulenza e accompagnamento nell'attuazione delle misure per creare ombra

Capitolo C

Modelli di disposizioni a livello comunale

In questo capitolo sono presentate disposizioni legali in materia di adattamento al cambiamento climatico, con l'intenzione di fornire una panoramica delle condizioni quadro esistenti. Si tratta solo di esempi rappresentativi, che possono servire da punti di riferimento per riflessioni e procedure a livello comunale. I Comuni hanno infatti la possibilità di definire, nelle loro basi giuridiche e di pianificazione, una serie di condizioni quadro rilevanti per l'adattamento al cambiamento climatico. A titolo complementare è possibile anche consultare i modelli di disposizioni dell'UFAM (pubblicazione: «Biodiversità e qualità del paesaggio negli insediamenti», UFAM 2023)

Osservazioni

Queste disposizioni provengono da diversi regolamenti comunali. In alcuni casi i regolamenti sono ancora allo stato di bozza, oppure possono essere già stati sottoposti al Consiglio comunale per l'adozione, presentati al Cantone per l'approvazione o, infine, già approvati dal Cantone. La Confederazione è consapevole della diversità delle disposizioni legali cantonali e comunali e delle peculiarità regionali che possono influenzare l'attuazione e l'interpretazione delle norme. Di conseguenza, quest'elenco non ha alcuna pretesa di essere completo o applicabile uniformemente su tutto il territorio. Spetta a tutte le attrici e tutti gli attori verificare le prescrizioni vigenti a livello locale e consultare le autorità competenti per i passaggi normativi o amministrativi.

Questo catalogo vuole essere una fonte di ispirazione per le attrici e gli attori che intendono rivedere o adattare una pianificazione comunale. È il risultato di una serie di workshop e pareri forniti dai Comuni. I termini utilizzati variano a seconda del Cantone, della legislazione e della lingua. La presente pubblicazione non ha lo scopo di creare un consenso a livello federale, ma di fornire informazioni su regolamenti esemplari adottati in diverse regioni. Si tratta di estratti di articoli normativi che sono stati ritenuti particolarmente interessanti nella stesura di questa pubblicazione. Possono esserci altri elementi di un regolamento rilevanti per la tematica affrontata. In tal caso, siamo lieti di accettare ulteriori esempi validi per integrare la nostra banca dati.



C1. Adattamento al clima – Horw LU

Regolamento edilizio e di zona (piano regolatore), art. 44a

L'articolo crea un quadro di riferimento fondamentale per promuovere l'adattamento al cambiamento climatico in determinati settori di un Comune o in determinate forme di sviluppo. Grazie a queste disposizioni, i Comuni possono gestire i progetti edilizi in modo più mirato, soprattutto in zone sensibili sotto il profilo climatico. Con oneri chiari e ambiziosi per il rilascio di autorizzazioni edilizie, i nuovi progetti sul territorio comunale dovrebbero essere nel complesso più adattati al cambiamento climatico. Come passo ulteriore, può essere persino chiesta un'analisi climatica.

Estratto

¹ Per ridurre lo stress da calore negli edifici e all'aperto, nonché per promuovere la ventilazione negli insediamenti, il servizio competente può vincolare a oneri le seguenti autorizzazioni edilizie:

- per edifici residenziali con più di sei appartamenti previsti nei piani regolatori e di edificabilità;
- nelle zone centrali, nelle zone per il lavoro, nelle zone miste lavorative/residenziali e residenziali / lavorative;
- in aree particolarmente colpite dall'effetto isola di calore secondo l'analisi climatica cantonale, in importanti aree di produzione di aria fredda e lungo assi di ventilazione.

² Gli oneri di cui al capoverso 1 possono riguardare i seguenti aspetti:

- collocazione e disposizione di costruzioni e impianti;
- scelta dei materiali e colorazione delle superfici;
- vegetalizzazione delle facciate;
- ombreggiamento naturale e tecnico;
- ubicazione e tipo di vegetazione;
- accesso all'acqua.

³ Per la definizione degli oneri di cui al capoverso 2, il committente può essere tenuto a presentare un'analisi microclimatica e un piano per l'adattamento al clima. Il Consiglio comunale disciplina i particolari.

C2. Suolo a contatto con il sottosuolo naturale – Pully VD

Istituzione di una zona comunale soggetta a restrizioni, art. 3

Per proteggere la qualità dal suolo nelle zone edificabili, l'articolo stabilisce un principio semplice ed efficace che vale per l'intero territorio comunale. L'obiettivo è preservare il suolo naturale nelle zone edificabili. L'articolo prescrive un indice minimo del 50 %, ossia, la metà di ogni parcella dovrebbe rimanere naturale. Spiega anche cosa si intende con «suolo in contatto con il sottosuolo naturale». Esso favorisce l'infiltrazione dell'acqua, conserva la vita nel suolo, sostiene la biodiversità e riduce la formazione di isole di calore.

Estratto

¹ Per ogni nuova costruzione o ogni ampliamento di una costruzione esistente che richiede una superficie di terreno aggiuntiva deve essere mantenuta una percentuale del 50 % di suolo in contatto con il sottosuolo naturale.

² Con suolo in contatto con il sottosuolo naturale si intende la parte del fondo il cui suolo:

- è privo di qualsiasi costruzione in superficie o nel sottosuolo;
- è privo di rivestimenti – permeabili o impermeabili all'acqua – come asfalto, lastre, ghiaia, grigliato, ecc., fatta eccezione per percorsi pedonali secondari con una larghezza massima di 1,20 m;
- non è coperto da strutture fuori terra (come sporgenze, balconi, ecc.), fatta eccezione per l'usuale oggetto del tetto degli edifici.

C3. Indice delle aree verdi – Sciaffusa SH

Ordinamento edilizio,
art. 24a, in elaborazione

L'indice delle aree verdi è un numero che indica la percentuale minima delle aree verdi che dovrebbero essere mantenute tali in un fondo, in particolare in zone in cui vengono costruite case o edifici. Oggi molti atti normativi prevedono tale strumento. In questo caso, la parte interessante è soprattutto il fatto che il 50 % di questa superficie verde deve essere mantenuta o convertita in spazio ecologicamente pregiato. Inoltre, l'articolo stabilisce che sotto l'area verde computata non è permesso costruire piani interrati.

Di conseguenza, i progetti edilizi dovrebbero occupare al massimo la metà di un fondo e i piani interrati limitarsi allo spazio sotto un volume edificato. Tutto ciò protegge la qualità del suolo e conferisce un alto valore agli spazi esterni.

Estratto

¹ Non sono ammesse costruzioni seminterrate o sotterranee nell'area verde computabile.

² La metà dell'indice delle aree verdi deve essere mantenuta o trasformata in area verde pregiata, per esempio con piccole strutture come mucchi di rami e pietre, siepi e arbusti, nonché con elementi di interconnessione tra le aree verdi. In questa parte dell'area verde possono essere piantate solo vegetazioni conformi al sito secondo l'elenco positivo della Città di Sciaffusa.

C4. Obbligo di piantare alberi – Hausen AG

Regolamento edilizio e di zona,
art. 51

Questo articolo sostiene l'adattamento al cambiamento climatico prescrivendo la piantumazione di alberi in caso di nuove costruzioni, nuove costruzioni sostitutive o cambiamenti sostanziali dell'uso di una superficie. Si tratta di una norma ambiziosa, poiché si applica a tutti i fondi di superficie superiore a 300 m² ed esige alberi con potenziale di crescita.

Richiedendo un numero minimo di alberi proporzionale alla superficie non edificata, l'articolo garantisce un'integrazione sistematica degli aspetti ecologici nei progetti edilizi e rafforza l'adattamento di queste zone al cambiamento climatico. Gli alberi forniscono ombra, favoriscono la ritenzione idrica nel suolo e assorbono CO₂.

Estratto

¹ In caso di nuova costruzione, nuova costruzione sostitutiva o di modifica dell'uso pari o superiore al 10 %, è necessario prevedere almeno un albero di grandi dimensioni o due alberi di medie dimensioni ogni 300 m² di superficie del fondo non coperta da edifici.

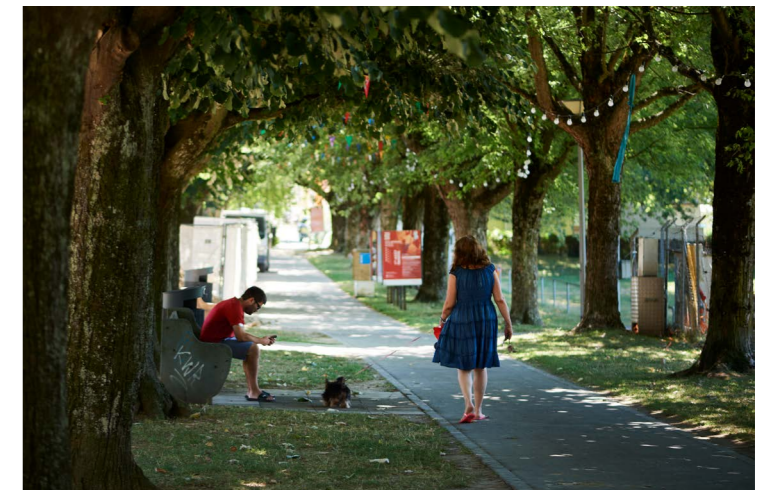
² Per albero di grandi dimensioni si intende un albero che raggiunge un'altezza di almeno 12 metri. Per albero di medie dimensioni si intende un albero che raggiunge un'altezza da 7 a 12 metri.

Renens VD



Una famiglia si gode il fresco e la tranquillità nel cuore della città.

Una fontana nel centro: un refrigerio naturale apprezzato da tutti quando la temperatura sale.



Viali all'ombra e percorsi nel verde favoriscono il traffico lento nel centro.

C5. Gestione dell'acqua piovana – Aarau AG

Norme di utilizzazione speciale nel piano particolareggiato di Erlinsbacherstrasse, art. 31, in elaborazione

L'articolo prevede la raccolta e la riutilizzazione locale dell'acqua piovana. Invece di convogliarla rapidamente in fiumi o canali, ne viene promossa l'infiltrazione nel suolo. Ciò riduce il rischio di inondazioni e protegge gli habitat naturali.

Questo approccio consente di gestire meglio le forti precipitazioni sempre più frequenti dovute al cambiamento climatico e allo stesso tempo contribuisce a proteggere la qualità dell'acqua. Poiché queste misure dovrebbero già essere prese in considerazione nella fase di pianificazione dei progetti, l'articolo aiuta i Comuni ad adattarsi in modo efficace alle sfide climatiche odierne e future.

Estratto

¹ L'acqua piovana che cade all'interno del perimetro deve essere raccolta e riutilizzata con misure adeguate.

² L'acqua piovana in eccesso, in via prioritaria, deve infiltrarsi nel suolo all'interno del perimetro. Lo scarico nelle acque superficiali è consentito solo per alleviare il picco in caso di forti precipitazioni.

C6. Scelta dei materiali e dei colori – Lucerna LU

Regolamento edilizio e di zona, art. 75, In elaborazione

L'articolo promuove l'uso di materiali e colori con un minor assorbimento di calore, al fine di mantenere più freschi gli edifici e gli spazi esterni. Inoltre, sostiene misure volte a fornire ombra, sotto forma di soluzioni sia naturali (alberi, piante) sia tecniche (tende a vela, pergole). Promuove anche l'inverdimento delle facciate e l'accesso all'acqua.

Estratto

¹ Per ridurre lo stress da calore negli edifici e all'aperto possono essere definite prescrizioni relative alla scelta di materiali e colori delle superfici con basso assorbimento di calore, all'ombreggiamento tecnico e naturale, all'inverdimento di facciate legato al suolo e all'accesso all'acqua (ruscelli, fontane, giochi d'acqua).

C7. Tetti piani – Winterthur ZH

Ordinamento edilizio e di zona,
art. 74a, e scheda informativa

Questo articolo prescrive l'inverdimento ecologico dei tetti piani, anche quando sono già installati impianti solari. Questa misura contribuisce a raffreddare gli edifici, a trattenere l'acqua piovana e nello stesso tempo a promuovere la biodiversità e varietà delle specie.

Estratto

¹ Le aree di tetti piani non utilizzate come terrazza calpestabile devono essere invedite in modo ecologicamente pregiato con uno strato vegetale di base sufficientemente resistente e capace di trattenere l'acqua. In linea di principio, gli impianti solari non esentano da quest'obbligo.

C8. Sistemazione dei parcheggi per veicoli – Reinach BL

Regolamento di zona, regolamento sulle prescrizioni
per la zona insediamenti, art. 24, e guida

Quest'articolo prevede che i parcheggi siano costruiti in modo che siano permeabili all'acqua, contribuendo a ridurre il ruscellamento superficiale, favorire l'infiltrazione naturale e diminuire il surriscaldamento delle superfici.

Inoltre, chiede che nei parcheggi di grandi dimensioni siano piantati alberi conformi al sito, che fanno ombra, raffreddano l'ambiente circostante, migliorano il comfort termico e assorbono CO₂. Grazie alla combinazione di suolo permeabile e vegetazione, questo articolo sostiene un approccio integrato ed economicamente efficiente all'adattamento climatico.

Estratto

⁵ I parcheggi all'aperto devono essere in linea di principio non impermeabilizzati, ossia permeabili all'acqua, e adatti alla vegetazione spontanea. Nei parcheggi collettivi con 6 e più posti auto devono essere piantati alberi ad alto fusto adatti al sito in numero adeguato e con una disposizione razionale.

C9. Garanzia bancaria – Emmen LU

Bau- und Zonenreglement, Art. 9

Questo tipo di disposizione obbliga i committenti di grandi areali a presentare una garanzia bancaria per assicurare la realizzazione completa e conforme alle prescrizioni degli impianti esterni. Da una parte ciò impedisce che gli impianti esterni e con essi l'adattamento al cambiamento climatico vengano trascurati, dall'altra viene garantito un importo per una sistemazione di alta qualità delle aree verdi.

Estratto

¹³ Per i progetti con una superficie superiore a 800 m², il Comune può chiedere acconti e / o la prova di una garanzia bancaria al fine di garantire la sistemazione degli spazi esterni.

C10. Incentivi per ridurre le isole di calore – Ascona TI

Regolamento comunale e ordinanza concernente l'erogazione di incentivi in favore del risparmio energetico, dell'uso di energie rinnovabili e della mobilità sostenibile art. 16, e art. 36 segg.

Questo articolo del regolamento comunale (e della rispettiva ordinanza) concede un incentivo finanziario agli attori che adottano misure per l'adattamento al cambiamento climatico. Il Comune può versare contributi separati per diversi settori tematici (inverdimento, deimpermeabilizzazione, ecc.) allo stesso destinatario.

Estratto

Estratto Ordinamento comunale Art. 16

¹ Possono essere concessi incentivi per interventi edili atti a contrastare le isole di calore.

² L'importo dell'incentivo è calcolato in base alla misura adottata con un minimo per singolo intervento di 400 CHF e un massimo di 2 000 CHF

³ Le misure incentivate, il calcolo dei relativi importi e le condizioni per l'ottenimento sono precisate tramite ordinanza municipale.

Estratto Ordinanza Art. 36 segg.

Campo d'applicazione – art. 36

¹ Sono concessi incentivi per interventi edili atti a contrastare le isole di calore quali la sostituzione di superfici in asfalto o simili con aree verdi, la vegetalizzazione di facciate o tetti piani esistenti e nuovi.

² Le misure edili incentivate devono essere preventivamente autorizzate secondo una procedura in diritto edilizio.

³ Sono concessi incentivi per superfici esistenti a partire da 20 m² e per superfici nuove a partire da 40 m².

⁴ Gli incentivi vengono concessi a interventi che ossequiano le linee guida «Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici – Lotta alle isole di calore», allestite dalla Regione Energia Verbano.

Importi degli incentivi – art. 37

¹ L'incentivo per la sostituzione di superfici in asfalto o simili con aree verdi è pari a 40 CHF/m² ritenuto un contributo massimo di 2 000 CHF.

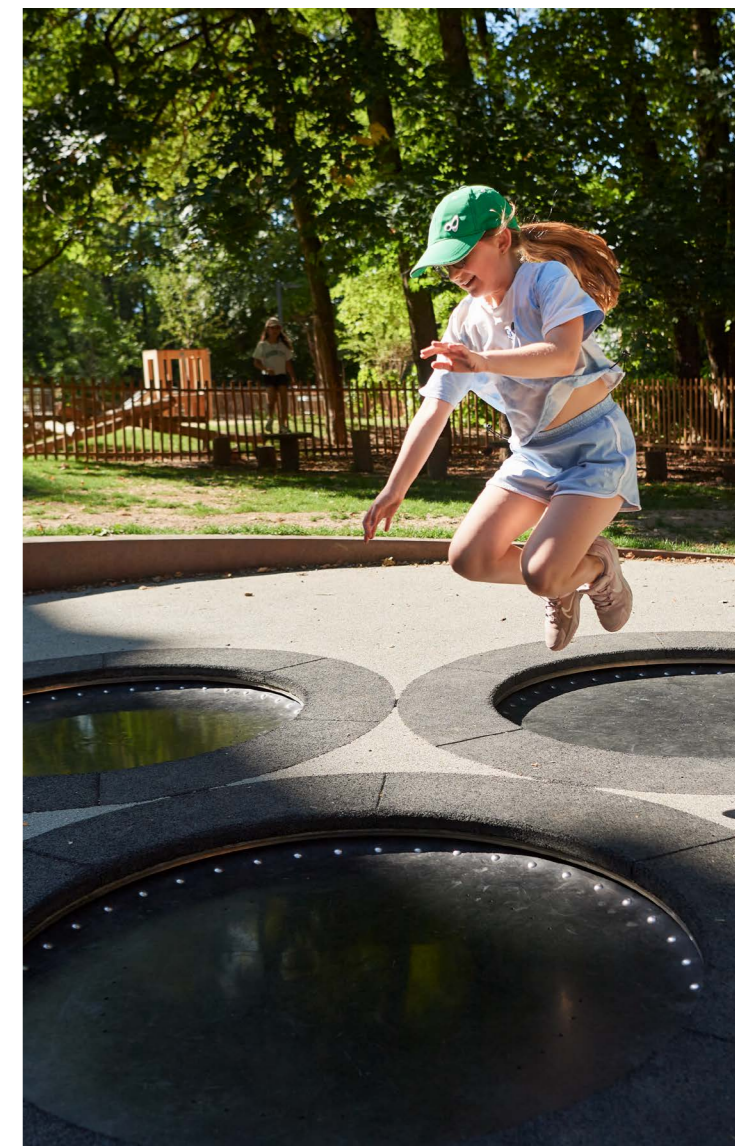
² L'incentivo per la vegetalizzazione di facciate o tetti piani esistenti è pari a 40 CHF/m² ritenuto un contributo massimo di 2 000 CHF.

³ L'incentivo per la vegetalizzazione di facciate o tetti piani nuovi è pari a 10 CHF/m² ritenuto un contributo massimo di 2 000 CHF.

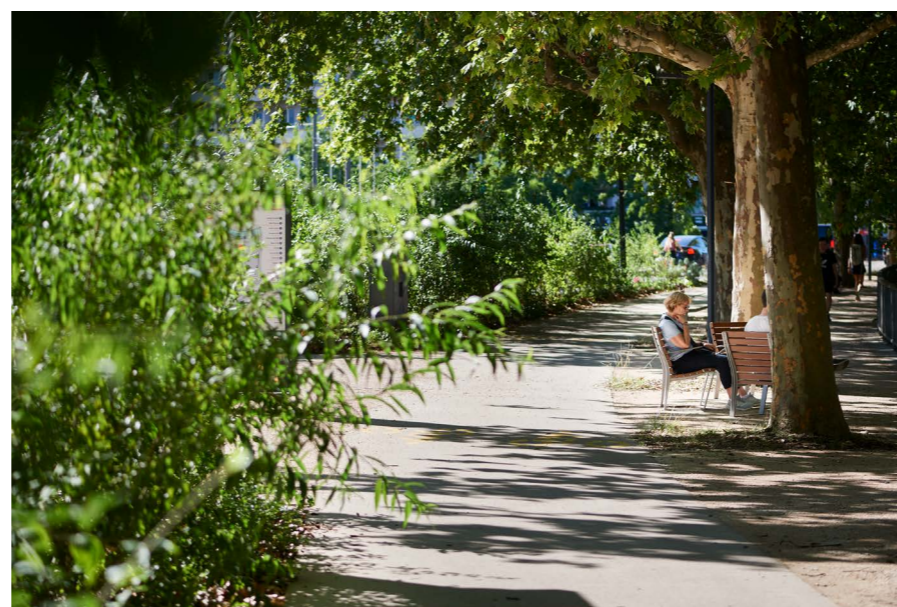


Uno skatepark adattato al clima –
gioco e svago per i bambini.

Parco verde, ombra rinfrescante:
divertimento senza limiti sui trampolini.



Sentieri all'ombra – il luogo perfetto
per rilassarsi al riparo dal caldo.



Carouge GE

Capitolo D

Esempi di finanziamento e possibilità di sostegno

A livello federale, cantonale o comunale ma anche da parte di attrici privati e attori privati, esistono numerose iniziative per l'attuazione delle misure di adattamento al cambiamento climatico. Questa panoramica non vuole essere esaustiva, ma mostrare una selezione delle possibilità di sostegno.

D1. Finanziamento e sostegno a livello federale

Finanziamento

| | | |
|-------|--|--|
| D.1.1 | UFAM / Adapt+ / dal 2025 | Il programma Adapt+ promuove misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici. |
| D.1.2 | UFE / SvizzeraEnergia / dal 2018 | SvizzeraEnergia sostiene i Comuni nei settori Edifici, Energie rinnovabili, Mobilità, Impianti e processi. |
| D.1.3 | UFE / Programma di incentivazione per lo sviluppo sostenibile / dal 2015 | Il programma di incentivazione, con temi prioritari che cambiano ogni anno, sostiene progetti innovativi di istituzioni pubbliche e private. |
| D.1.4 | UFC / Aiuti finanziari / in corso | Gli aiuti finanziari promuovono la cultura della costruzione di qualità e contribuiscono all'adattamento al clima, favorendo tecniche costruttive sostenibili, uno sviluppo urbano resiliente al clima e la conservazione del patrimonio edilizio storico. |

Basi

| | | |
|-------|---|--|
| D.1.5 | UFAM / Adattamento ai cambiamenti climatici – tool online per i Comuni / dal 2023 | Il tool online sostiene i Comuni attraverso l'analisi dei rischi, raccomandazioni concrete d'intervento e mostrando esempi già attuati con successo. |
| D.1.6 | UFAM / Consulenza climatica per i Comuni / dal 2024 | Il programma per il clima sostiene le Città e i Comuni con offerte pratiche, affinché possano sfruttare il loro margine di manovra nell'ambito della politica climatica ed energetica, assumere un ruolo esemplare e prepararsi ai cambiamenti climatici. |
| D.1.7 | UFAM / Acqua piovana negli insediamenti / 2022 | Una pubblicazione che approfondisce il tema delle precipitazioni intense e della gestione dell'acqua piovana nello sviluppo degli insediamenti adattato ai cambiamenti climatici. |
| D.1.8 | UFAM, ARE / Ondate di calore in città / 2018 | Il rapporto mostra, con l'aiuto di numerosi esempi, come uno sviluppo urbano rispettoso del clima possa ridurre efficacemente l'effetto isola di calore nelle città tramite spazi aperti adattati al clima, aree verdi, ombreggiamento, elementi acquatici rinfrescanti e un apporto garantito di aria fredda. |
| D.1.9 | ARE / Come trattare i cambiamenti climatici nel piano direttore cantonale / 2022 | Questo strumento di lavoro mostra, tramite buone pratiche applicabili, come i Cantoni possano affrontare nei loro piani direttori le sfide poste dai cambiamenti climatici. |

D2. Finanziamento e sostegno a livello cantonale

Finanziamento

| | | |
|-------|--|--|
| D.2.1 | Cantone di Basilea Città / Mehrwertabgabefonds für Hitzeminderung, Biodiversität, Erholungsräume, Grünflächen / dal 2005 | Con fondi della tassa sul plusvalore immobiliare viene promossa la qualità di vita nelle aree urbane densamente popolate attraverso misure volte alla riduzione del calore, alla promozione della biodiversità, alla valorizzazione degli spazi ricreativi e all'ampliamento delle aree verdi. |
| D.2.2 | Cantone di Berna / Berner Klimaprogramm für Gemeinden / dal 2025 | Con il programma per il clima destinato ai Comuni, il Cantone di Berna sostiene i Comuni a livello finanziario e tecnico nell'attuazione di misure nei settori del clima, dello sviluppo e delle energie sostenibili. |

Basi

| | | |
|--------|---|--|
| D.2.3 | Cantone Ticino / Clima e biodiversità in Città / 2023 | Pubblicazione su temi inerenti allo sviluppo urbano, all'adattamento al clima e alla biodiversità. |
| D.2.4 | Cantone dei Grigioni / Toolbox dei Grigioni sul clima per i Comuni / dal 2018 | Il toolbox sul clima è uno strumento a disposizione dei Comuni per affrontare i cambiamenti climatici e le loro conseguenze a livello comunale. |
| D.2.5 | Cantone del Vallese / Toolbox per i Comuni / in corso | Lo strumento è destinato ai Comuni che intendono adottare attivamente l'Agenda 2030 e la protezione del clima. |
| D.2.6 | Cantone di San Gallo / Vorgehensberatung für Gemeinden / dal 2022 | L'amministrazione cantonale di San Gallo offre ai Comuni del Cantone una consulenza procedurale per l'adattamento al cambiamento climatico. |
| D.2.7 | Cantone di Vaud / Portail communes durables / dal 2022 | Il portale offre ai Comuni del Cantone di Vaud una panoramica degli strumenti, degli aiuti finanziari e dei corsi di formazione per sviluppare una politica per il clima e la sostenibilità. |
| D.2.8 | Cantone di Zurigo / Klimadialog / dal 2020 | Il dialogo sul clima rafforza lo scambio sia tra il Cantone e i Comuni sia tra i Comuni stessi, allo scopo di condividere conoscenze ed esperienze. |
| D.2.9 | Cantone di Vaud / Buone pratiche nella pianificazione territoriale che integrano le sfide climatiche / dal 2026 | Questo progetto raccoglie le buone pratiche comunali in materia di integrazione delle questioni climatiche negli strumenti di pianificazione territoriale. |
| D.2.10 | Cantone di Ginevra / Il trittico acqua-suolo-albero al centro dei progetti / dale 2026 | Questa piattaforma ha recentemente sviluppato una brochure di presentazione e un'applicazione web per segnalare progetti esemplari. |
| D.2.11 | Cantone di Berna / Guida per la realizzazione di strutture urbane adeguate ai cambiamenti climatici / dale 2025 | Il dialogo sul clima rafforza lo scambio sia tra il Cantone e i Comuni sia tra i Comuni stessi, allo scopo di condividere conoscenze ed esperienze. |

D3. Finanziamento e sostegno a livello comunale

Finanziamento

| | | |
|-------|---|--|
| D.3.1 | Lucerna (LU) / Luzern grünt / in corso | Il progetto «Luzern grünt» promuove la natura nelle aree verdi private, come giardini, balconi, facciate e tetti piani |
| D.3.2 | Küsnacht (ZH) / Programm Klima, Grünraum und Energie 2022 2025 | Questo programma sostiene la creazione di strutture verdi ecologicamente pregiate e la deimpermeabilizzazione con successivo rinverdimento, oltre alla vegetalizzazione di tetti e/o oggetti specifici. |
| D.3.3 | Ostermundigen (BE) / Faire-Regen-Regeln / in corso | I proprietari di immobili ricevono un sostegno finanziario per favorire l'infiltrazione dell'acqua piovana sulla loro proprietà, contribuendo al ravvenamento sostenibile delle acque sotterranee a beneficio degli esseri umani e della natura. |
| D.3.4 | San Gallo (SG) / Schwammstadtfonds / in corso | La città di San Gallo sostiene progetti di privati e imprese in favore della protezione delle acque e del clima con contributi provenienti dal fondo per la città spugna. |
| D.3.5 | Zugo (ZG) / Programma di incentivazione energetica / in corso | La città di Zugo offre diversi programmi di incentivazione delle energie rinnovabili. |
| D.3.6 | Zurigo (ZH) / Förderprogramm Stadtgrün: Begrünen Sie mit uns die Stadt / in corso | Il programma di incentivazione Stadtgrün sostiene progetti privati di inverdimento e protezione del clima a Zurigo offrendo consulenza e contributi finanziari per migliorare il clima urbano. |

Basi

| | | |
|--------|---|--|
| D.3.7 | Bellinzona (TI) / 6. Adattamento climatico | Il Programma di azione comunale (PAC) di Bellinzona promuove l'adattamento al clima attraverso la pianificazione mirata di infrastrutture verdi, che uniscono le aree verdi esistenti e di nuova ideazione per creare una rete di spazi aperti di elevata qualità. |
| D.3.8 | Delémont (JU) / Vers une meilleure gestion du patrimoine arboré | Nel sito web sono disponibili due guide tecniche di arboricoltura rivolte in primo luogo agli specialisti, ma utili anche a tutte le persone che desiderano piantare alberi. Sono integrate da istruzioni per la cura degli alberi e da un elenco delle specie arboree adatte alle misure di compensazione. |
| D.3.9 | Friburgo (FR) / Klima- und Nachhaltigkeitslabor | Tra gli obiettivi legislativi della città di Friburgo vi è anche lo sviluppo di un piano climatico comunale. Gli obiettivi climatici sono disponibili per la consultazione. |
| D.3.10 | Soletta (SO) / Klimawandelanpassungen | La Città dell'energia Soletta ha a cuore l'adattamento al cambiamento climatico e adotta misure nelle aree tematiche dello sviluppo urbano rispettoso del clima e resistente ai cambiamenti climatici, della biodiversità e del verde urbano, nonché nel settore dell'approvvigionamento e della gestione delle acque. |
| D.3.11 | Zurigo (ZH) / Leitfaden Baumerhalt und Bauen mit Baumerhalt | Questa guida illustra le nuove disposizioni della Città di Zurigo sulla tutela degli alberi e la loro applicazione. |

D4. Altri finanziamenti e incentivi

| | | |
|--------|--|--|
| D.4.1 | La Mobiliare | La Mobiliare sostiene progetti pubblici di città spugna in tutta la Svizzera. |
| D.4.2 | Pusch | Pusch sostiene i Comuni nell'ambito della protezione dell'ambiente offrendo corsi e convegni, oltre a esempi di buone pratiche. |
| D.4.3 | VSA / spongecity | La piattaforma d'informazione raccoglie ed elabora strumenti, coordina una rete per lo scambio di esperienze e fornisce validi esempi di insediamenti ben adattati al clima e rispettosi dell'acqua. |
| D.4.4 | VSSP / USSP | Dal 2016, il marchio per il verde urbano sostenibile premia i centri abitati particolarmente impegnati nella progettazione e cura dei propri spazi verdi e sostiene gli uffici comunali competenti nelle attività di pianificazione, gestione e manutenzione. |
| D.4.5 | Cercle-Climat | Cercle Climat riunisce i servizi cantonali preposti alle questioni climatiche al fine di sviluppare soluzioni comuni e rafforzare l'adattamento al cambiamento climatico e la protezione del clima attraverso misure coordinate e un'esecuzione uniforme delle disposizioni legali. |
| D.4.6 | durabilitas | durabilitas è un «Think & Do Tank» di utilità pubblica che si occupa principalmente di economia circolare, del suolo sano e del processo «Just Transition», al fine di integrare la giustizia sociale nel dibattito ambientale. |
| D.4.7 | Mon plan Climat | La piattaforma intercantonale della Svizzera francese offre ampie informazioni su fenomeni climatici, piani per il clima, buone pratiche e progetti innovativi. |
| D.4.8 | Rete RZU Klimaanpassung und Innenentwicklung | Il sito web propone una serie di approcci tematici, strumenti di pianificazione del territorio ed esempi pratici di connessione tra lo sviluppo territoriale e l'adattamento al clima. |
| D.4.9 | Campagna clima e cultura della costruzione | Nel sito web ci si può informare su temi legati alla cultura della costruzione, alla protezione del clima e alla biodiversità, inoltre vengono presentati numerosi buoni esempi. |
| D.4.10 | Hochparterre: Klimatipps | La rivista Hochparterre ospita una rubrica con consigli per un'edilizia adattata al clima. |
| D.4.11 | IG Siedlungsnatur | Il toolbox natura negli insediamenti offre conoscenze pratiche, metodi collaudati e fonti di ispirazione per promuovere la biodiversità, affinché gli spazi abitativi e lavorativi siano progettati per essere sostenibili, vivibili e rispettosi del clima. |
| D.4.12 | Gruner AG | Con gli audit di adattamento climatico vengono esaminati progetti di ingegneria stradale e idraulica e proposte misure semplici e pratiche per creare habitat resistenti al cambiamento climatico e sostenibili. Questi interventi aiutano a ridurre i rischi di stress da calore e inondazioni e a migliorare il clima locale attraverso misure mirate. |

Glossario

Effetto isola di calore

Riscaldamento dello spazio insediativo rispetto alla zona circostante. Le UHI (Urban Heat Island) sono più marcate di sera e di notte. Le temperature medie annue in queste aree sono più alte di 0,5–1,5 °C rispetto alle zone circostanti.

Fonte: Ondate di calore in città (UFAM, ARE 2018)

Sviluppo centripeto di qualità degli insediamenti (Descrizione)

Il compito classico della pianificazione del territorio consiste nel collegare aree residenziali e posti di lavoro con infrastrutture in siti idonei. Lo sviluppo territoriale-funzionale avviene a diversi livelli (quartieri, villaggi, areale residenziale, agglomerati) e ha luogo soprattutto nello spazio ampiamente edificato. Gli obiettivi di uno sviluppo centripeto di qualità sono una qualità di vita e una cultura della costruzione elevate in considerazione sia delle esigenze della società e dell'economia sia dei limiti del nostro pianeta. Nonostante un'elevata densità di utenza e di utilizzazione e uno sviluppo avanzato degli insediamenti, si conservano e valorizzano qualità storiche, spazi liberi attrattivi e spazi naturali variati. In altre parole, lo sviluppo centripeto di qualità serve affinché ciascuno o tutti i gruppi di popolazione possano vivere bene e al sicuro negli insediamenti, garantendo al contempo alle generazioni future spazi residenziali, lavorativi, ricreativi e naturali attrattivi. Ciò è parte integrante di una cultura della costruzione di qualità e consente lo sviluppo di spazi vitali configurati in modo qualitativo che rispondono alle mutevoli esigenze della società pur conservando le sue peculiarità storiche.

Fonte: Guida «Per uno sviluppo centripeto di qualità degli insediamenti» (ARE 2026)

Aria fredda

Strato d'aria al livello del suolo che si crea a causa del raffreddamento notturno della superficie terrestre, più freddo e quindi più pesante delle masse d'aria soprastanti. L'aria fredda scorre, già a partire da pendenze minime (1°), verso il basso e produce una ventilazione e un raffreddamento dei comprensori insediativi sottoposti a stress da calore. La superficie terrestre e l'aria a livello del suolo possono raffreddarsi rapidamente soprattutto in notti con poche nubi. Tassi elevati di produzione di aria fredda vengono raggiunti in pieno campo.

Fonte: Ondate di calore in città (UFAM, ARE 2018)

Clima

Insieme delle condizioni atmosferiche osservate su un'ampia regione in un orizzonte temporale lungo e definite sulla base di valori medi mensili e annuali registrati su un periodo di almeno 30 anni. Il clima si differenzia dal tempo meteorologico in particolare per il fatto che è oggetto di osservazione su intervalli temporali più lunghi. La climatologia studia le condizioni atmosferiche presenti in una regione vasta e in un orizzonte temporale esteso, mentre la meteorologia è lo studio dei fenomeni atmosferici (temperatura, precipitazioni, vento, radiazione solare ecc.) osservati in un luogo e in un momento specifici e che consente di formulare previsioni a breve termine (in genere alcuni giorni).

Fonte: Glossario Clima – Terminologia base per la formazione professionale (UFAM 2020)

Adattamento al clima / al cambiamento climatico

Con adattamento al clima si intendono le iniziative e misure volte a ridurre la sensibilità degli esseri umani e della natura agli effetti reali o previsti dei cambiamenti climatici.

Fonte: Glossario Clima – Terminologia base per la formazione professionale (UFAM 2020)

Cambiamento climatico

Modifica del clima medio che perdura su un arco di tempo prolungato ed è riconducibile a variazioni naturali interne, fattori esterni o variazioni continue della composizione dell'atmosfera o dell'uso del suolo provocate da attività antropiche. Il clima globale subisce variazioni naturali che avvengono in periodi di tempo più o meno lunghi (da pochi anni a milioni di anni). Dall'inizio dell'era industriale la composizione dell'atmosfera è stata vieppiù modificata dalle emissioni di gas serra. Questo sviluppo di origine antropica intensifica l'effetto serra naturale e provoca cambiamenti climatici percepibili.

Fonte: Glossario Clima – Terminologia base per la formazione professionale (UFAM 2020)

Città spugna

L'acqua piovana proveniente da precipitazioni deboli viene trattenuta in superficie. Evapora direttamente dalle superfici bagnate o viene assorbita dalle piante. In caso di precipitazioni di media entità, parte dell'acqua si infiltra negli strati più profondi del suolo e rigenera le acque sotterranee. Solo in caso di forti precipitazioni si verifica anche un ruscellamento superficiale, che viene deviato negli appositi corridoi di deflusso. Le superfici libere necessarie per la gestione dell'acqua piovana possono essere utilizzate anche per altri scopi, come la ricreazione o la biodiversità. Il concetto di città spugna considera l'acqua piovana come una risorsa e funge da base per limitare il più possibile i danni nella gestione degli eventi piovosi intensi.

Fonte: Per una gestione delle acque adattata al clima negli insediamenti (Piattaforma d'informazione città spugna 2025)

Editore

Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Direzione del progetto

| | |
|-----------------|-----|
| Zbinden Loïc | ARE |
| Gicquel Melanie | ARE |
| Huber Nora-Lynn | ARE |
| Bryner Saskia | ARE |

Gruppo di accompagnamento

| | |
|-------------------------|---|
| Nussbaumer Samuel | ARE |
| Schneider Marlies | ARE |
| Zeuner Géraldine | ARE |
| Défago Aurélie | UFAM |
| Gicquel Guirec | UFAM |
| Moll Claudia | UFAM |
| Fürer Stephanie | UFAB |
| Pfeil Anne | UFC |
| Van der Werf Esther | Espace Suisse |
| Rösti Franziska | FSU Mittelland |
| Roethlisberger Manon | Associazione dei Comuni Svizzeri (ACS) |
| Schreyer-Gonthier Maude | Associazione dei Comuni Svizzeri (ACS) |
| Oppliger Silvia | Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque |
| Sauvain Maude | Latitude Durable Sàrl |
| Weber Cordula | StadtLandschaft GmbH |

Produzione e design grafico

© Pixelfarm GmbH, Sickingerstrasse 10, 3014 Berna

Fotografie

© Biasio Produktion, Fabio Biasio, Dufourstrasse 27, 6003 Lucerna

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco e francese.