

# Guida alla gestione dei cambiamenti climatici attraverso la pianificazione territoriale

## orientamenti per i pianificatori



Swiss Federal Institute for Forest,  
Snow and Landscape Research WSL



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

# Impressum

Questa guida è stata sviluppata nell'ambito del progetto CLISP – Adattamento ai Cambiamenti Climatici attraverso la Pianificazione Territoriale nello Spazio Alpino nel contesto del Programma di Cooperazione Territoriale Europea Spazio Alpino 2007-2013. Ulteriori informazioni e i risultati del progetto CLISP sono disponibili su: [www.clisp.eu](http://www.clisp.eu)

## Autori

MMarco Pütz, Istituto Federale Svizzero di Ricerca, WSL, Birmensdorf, Svizzera  
Sylvia Kruse, Istituto Federale Svizzero di Ricerca, WSL, Birmensdorf, Svizzera  
Melanie Butterling, Ufficio federale per lo Sviluppo Territoriale ARE, Berna, Svizzera.

## Citazione

Pütz, M., Kruse, S., Butterling, M. (2011): Assessing the Climate Change Fitness of Spatial Planning: A Guidance for Planners. ETC Alpine Space Project CLISP.

Traduzione italiana a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Si ringraziano Sara Maulo (FAO-Mountain Partnership), Valerio Poscia (Consulente Ministero dell'Ambiente), Luca Cetara (Eurac research)

## Realizzazione grafica

Christian Erdmann

## Ringraziamenti

Gli autori vorrebbero ringraziare e riconoscere il supporto dei Partner di CLISP nella produzione della guida. Preziose informazioni, risorse e suggerimenti sono stati forniti da Megan Gawith (UKCIP), Florrie de Pater (Free University Amsterdam), Hasse Goosen (Alterra) e Fabian Dosch (BBSR).

Questo documento è aperto a futuri miglioramenti attraverso una revisione continua, test sul campo e sperimentazioni. E' stato pubblicato in formato elettronico per facilitare la sua diffusa applicazione e per sollecitare commenti da parte dei professionisti.

Cortesemente inviare i commenti a : [marco.puetz@wsl.ch](mailto:marco.puetz@wsl.ch)

Giugno 2011

# Contenuto

<b>Contesto:</b>	
<b>adattamento ai cambiamenti climatici e pianificazione territoriale nello spazio alpino</b>	<b>1</b>
<b>Sulla guida</b>	<b>3</b>
Scopo, oggetto e portata	3
Usare la guida	4
<b>Valutazione dell' idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici:</b>	
<b>una guida in 4 fasi</b>	<b>5</b>
Fase 1: Prepararsi	6
Fase 2:	
valutare l' idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici	8
Fase 3: Sviluppare opzioni di miglioramento per una pianificazione "a prova di clima"	10
Fase 4: Riferire ed Informare	12
Fasi successive: applicazione, monitoraggio e valutazione	13
<b>Strumenti e risorse utili</b>	<b>14</b>
Catene di impatti climatici CLISP	15
Criteri di valutazione CLISP dell' idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici	19
Lista di Controllo CLISP dell' idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici	21
CLISP Climate Change Fitness Report	25
Strumenti e risorse a sostegno dell' adattamento ai cambiamenti climatici	27
Progetti Europei Transnazionali	32
Siti web	34
Glossario	35
Riferimenti	37

# Contesto

## **Adattamento ai cambiamenti climatici e pianificazione territoriale nello spazio alpino**

Il “Libro Bianco dell’Unione Europea sull’Adattamento” identifica le Alpi tra le aree più esposte ai cambiamenti climatici in Europa (EC 2009). Nel corso degli ultimi 150 anni annualmente la temperatura media nello Spazio Alpino è aumentata di + 2° C, vale a dire di più del doppio del tasso di riscaldamento medio dell’emisfero settentrionale. Il trend di riscaldamento osservato ha causato cambiamenti nelle temperature medie stagionali, mutamenti nei sistemi delle precipitazioni e regimi di esondazione dei fiumi, una diminuzione della copertura nevosa e una riduzione diffusa della superficie dei ghiacciai. Gli scenari di cambiamento climatico stimano un aumento delle temperature per le Alpi fino a +4 °C entro la fine del 21° secolo, anche nel caso di scenari di emissioni più moderate (A1B), con un aumento accelerato nella seconda metà del XXI secolo. Come in passato, le Alpi saranno esposte a un maggiore riscaldamento rispetto alla media europea. La temperatura crescerà maggiormente a quote più alte (> 1500 m s.l.m.), dove è atteso un aumento di +4.2°C. Si prevede che i cambiamenti attesi nella quantità delle precipitazioni saranno piuttosto moderati se valutati complessivamente nell’arco dell’anno, con diminuzioni simili a quelle registrate nella parte meridionale della dorsale alpina principale. Comunque, sono attesi significativi cambiamenti nella distribuzione stagionale dei quantitativi di precipitazioni: si prevedono estati considerevolmente più asciutte in tutte le regioni, ed in particolare al Sud, mentre in inverno e in primavera le precipitazioni aumenteranno nelle aree Nord e Nord-Ovest e diminuiranno a Sud e Sud-Est delle Alpi (EEA 2009). Ci si aspettano precipitazioni invernali sempre più sotto forma di pioggia piuttosto che di neve con un conseguente innalzamento del limite della neve e un più breve periodo di copertura nevosa. Pertanto, le esondazioni invernali aumenteranno nella maggior parte delle regioni, mentre diminuiranno in generale d’estate. Si prevede che i cambiamenti climatici futuri avranno forti effetti sul sistema naturale e quello socio-economico e sullo sviluppo territoriale dell’area, specialmente un aumento delle temperature, una più alta variabilità delle precipitazioni negli anni, un ulteriore ritiro dei ghiacciai e lo scioglimento delle aree di permafrost, una più frequente scarsità d’acqua in estate, una ridotta affidabilità della neve in inverno, e un aumento del verificarsi e della portata di eventi meteorologici estremi. Ciò minaccia di modificare le condizioni attuali di vita e lavorative, di esercitare un impatto negativo sullo sviluppo regionale e sul potenziale di crescita, di rendere più profonde le disparità interregionali, e di mettere in pericolo la coesione territoriale nello Spazio Alpino (Beniston 2005, ClimChAlp 2008, EEA 2009, EEA 2010).

I cambiamenti climatici e i suoi impatti influenzano fortemente l'uso del suolo e il suo sviluppo infrastrutturale e urbanistico. Nel Libro Verde "Adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – opzioni per un'azione dell'Unione Europea", la Commissione Europea evidenzia il potenziale della pianificazione territoriale per definire le misure di adattamento idonee per adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici ed enfatizza il suo "ruolo chiave per aumentare la consapevolezza presso il pubblico, i responsabili decisionali e i professionisti oltre che per innescare un approccio più pragmatico a tutti i livelli".

CLISP – "Adattamento ai Cambiamenti Climatici attraverso una Pianificazione Territoriale nello Spazio Alpino" è il primo progetto internazionale nell'area di applicazione del Programma Spazio Alpino a concentrarsi sui cambiamenti climatici e sulla pianificazione territoriale. CLISP ha lo scopo di prevenire gli aumenti nei conflitti territoriali indotti dai cambiamenti climatici e di ridurre le vulnerabilità, i danni e i costi fornendo soluzioni di pianificazione "a prova di clima" per il futuro sviluppo territoriale sostenibile nelle Alpi. Uno dei principali obiettivi del progetto è quello di verificare se l'attuale sistema di pianificazione territoriale negli Stati alpini sia adatto per le sfide poste dai cambiamenti climatici e come la pianificazione e lo sviluppo territoriale negli Stati alpini possa essere realizzato a "prova di clima".

Questa guida intende fornire un aiuto ai pianificatori che si trovino ad affrontare tali questioni e a valutare l'adeguatezza delle loro politiche e dei loro strumenti di pianificazione territoriale di fronte alle sfide poste dai cambiamenti climatici. Le sezioni della guida che seguono introducono il documento, spiegano come dovrebbe essere usato e come esso può essergli d'aiuto. La guida offre una valutazione pratica e "passo-passo" dell'idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici. Suggerisce strumenti e risorse utili per applicare la valutazione e rendere note le conclusioni e le esperienze sulla base degli esiti del progetto CLISP. Gli elementi essenziali della guida infatti sono stati testati sul campo con successo e applicati nelle regioni modello di CLISP durante il periodo di svolgimento del progetto.

# Sulla guida

## Scopo, oggetto e portata

- La guida è progettata per l'utilizzo da parte di pianificatori a livello nazionale, regionale e locale così da poter valutare se le politiche e strumenti di pianificazione territoriale di ogni livello siano idonee per realizzare un adattamento ai cambiamenti climatici.
- La guida fornisce una struttura generale per una valutazione dell'idoneità della pianificazione territoriale a gestire l'adattamento ai cambiamenti climatici in un contesto internazionale, applicabile in linea generale a differenti livelli territoriali all'interno di diversi sistemi di pianificazione territoriale negli Stati alpini. Vanno pertanto incoraggiate la sua applicazione e il suo adeguamento con riferimento ai requisiti particolari dei sistemi di pianificazione territoriale di livello nazionale e di rango inferiore.
- La guida offre un approccio passo-passo e aiuta le autorità di pianificazione territoriale e i responsabili politici a valutare il grado di adattamento delle rispettive politiche e strumenti di pianificazione ai cambiamenti climatici, ad identificare opzioni di miglioramento mirate a conseguire una pianificazione del territorio "a prova di clima".
- La guida si concentra sul contesto regionale dell'adattamento ai cambiamenti climatici e sulle risposte caratteristiche della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici.
- La guida consente di realizzare facilmente un'auto-valutazione e mira a sostenere e facilitare i processi trasversali di adattamento ai cambiamenti climatici oltre a identificare strategie di adattamento e misure specifiche in termini di politiche e strumenti di pianificazione territoriale (vedi Fig. 1).
- La guida è disponibile in un file PDF di 15 pagine in Inglese, Tedesco, Italiano e Sloveno, più 25 pagine di strumenti e risorse utili.

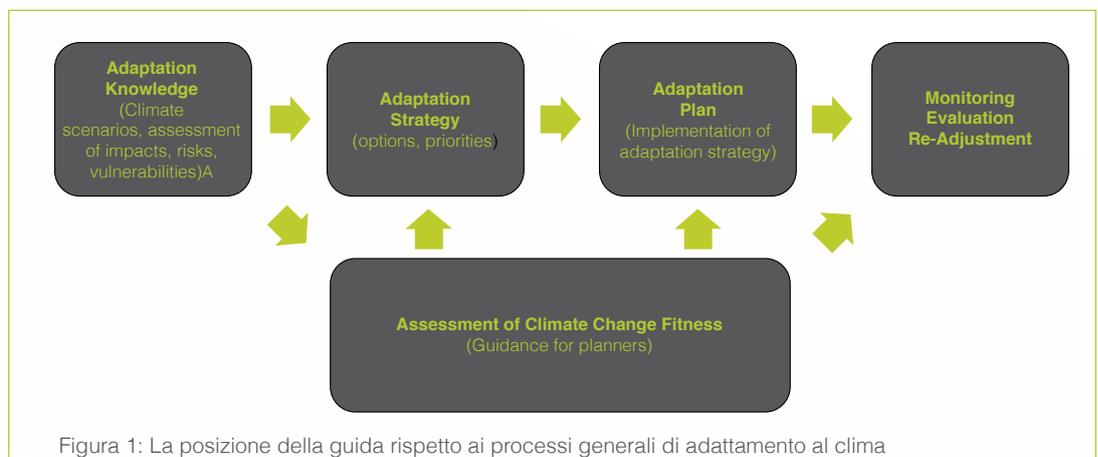


Figura 1: La posizione della guida rispetto ai processi generali di adattamento al clima

Il concetto di "guida" è ripreso dal [UKCIP Adaptation Wizard](#). Questa guida adegua i principi e i contenuti della procedura alle caratteristiche dello Spazio Alpino e restringe il campo alle risposte della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici.

■ ■ ■ **QUESTA È UNA GUIDA, NON FA IL LAVORO AL POSTO VOSTRO!**

## Usare la guida

### Perché dovrei usare la guida?

Ti aiuta a.....

- ...controllare se le tue politiche e gli strumenti di pianificazione territoriale sono in grado di affrontare i cambiamenti climatici.
- ...identificare punti di forza e di debolezza nelle performance di adattamento della pianificazione territoriale.
- ...considerare il contesto specifico dell'adattamento ai cambiamenti climatici nella tua regione.
- ...analizzare i bisogni di un'ulteriore azione di adattamento al clima.
- ...elaborare una strategia di adattamento al clima della pianificazione territoriale.
- ...aumentare la tua consapevolezza dell'adattamento al clima e quella di altri responsabili politici e dei soggetti a vario titolo interessati.
- ...rendere le tue politiche e gli strumenti di pianificazione territoriale "a prova di clima"

### Per cosa può essere utilizzata la guida?

Permette un'auto-valutazione semplice, allettante e facilmente comprensibile delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale rivolta ai professionisti del settore. Supporta le decisioni politiche e i processi decisionali relativi all'adattamento ai cambiamenti climatici.

L'ideale sarebbe che fosse direttamente collegata ad un'esauriente strategia (regionale) di adattamento ai cambiamenti climatici e ne sostenesse l'elaborazione.

### Per cosa non può essere utilizzata la guida?

Non offre una valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici, dei rischi o delle vulnerabilità. Non è un database. Non è progettata come uno strumento web interattivo o un software. Non fa il lavoro al posto vostro.

### Quanto dura la valutazione completa?

Per completare la valutazione servono circa 10-15 giorni di lavoro.

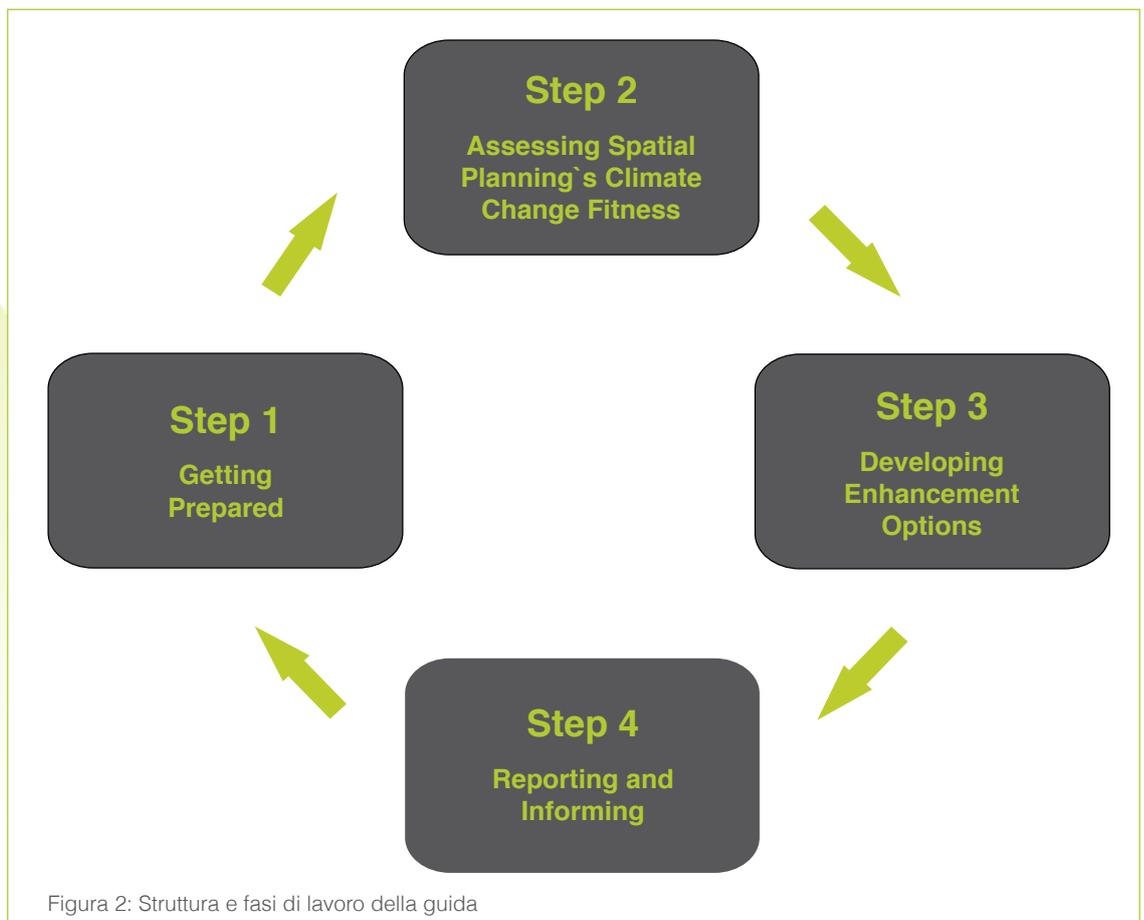
A seconda delle decisioni in materia di metodologia e del coinvolgimento dei soggetti interessati, nonché della disponibilità di studi sull'impatto dei cambiamenti climatici o altre informazioni di input per la valutazione, i giorni di lavoro effettivi per completare la valutazione potrebbero essere distribuiti su diversi mesi.

### Quale dovrebbe essere il risultato della valutazione?

Saprete se le vostre politiche e strumenti di pianificazione territoriale sono idonei a fronteggiare i cambiamenti climatici. Avrete elaborato un rapporto di valutazione del grado di adattamento del vostro territorio ai cambiamenti climatici, inclusi i punti di forza e debolezza della pianificazione territoriale, oltre alle opzioni di miglioramento per una pianificazione "a prova di clima". I risultati della valutazione e l'esperienza maturata attraverso lo svolgimento della procedura forniranno una preziosa base per sviluppare le strategie e le misure di adattamento al clima. Avrete costituito una squadra di esperti relativamente alle questioni di adattamento al clima. Avrete collaborato con altri soggetti interessati e avrete stimolato il loro impegno e motivazione a trasferire esigenze e modalità di adattamento ai cambiamenti climatici nella vostra regione. Avrete aumentato la consapevolezza della necessità dell'adattamento ai cambiamenti climatici tra i responsabili delle politiche di pianificazione territoriale e i responsabili delle decisioni.

# Valutazione dell'idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici: A 4-Step Guideline

## Visione d'insieme



**La sezione che segue presenta una guida passo-passo che comprende compiti, liste di verifica, strumenti e risorse.**

## Fase 1

## Prepararsi

Il primo passo nella valutazione di idoneità degli strumenti di pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici aiuta a concentrarsi sulla valutazione, decidere sui metodi da adottare, costituire la propria squadra e organizzare tutte le procedure necessarie a completare con successo la valutazione. Mettere bene a fuoco i termini della valutazione è molto importante: consente di stabilire una visione comune della valutazione e di soddisfare le aspettative dei partecipanti.

### Compiti

#### 1.1 Definire l'oggetto, gli obiettivi e il processo di valutazione

- Specificare l'oggetto strumentale, tematico e territoriale della valutazione:
  - a) **Oggetto strumentale:** Scegliere lo strumento o la politica di pianificazione territoriale che si desidera valutare. Se adeguati, possono essere inclusi nella valutazione anche importanti strumenti di pianificazione settoriale.
  - b) **Oggetto tematico:** Concentrarsi su tematiche che siano prioritarie per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella vostra regione. L'oggetto tematico dovrebbe corrispondere ai risultati delle valutazioni di impatto dei cambiamenti climatici o della valutazione di vulnerabilità relativa alla vostra regione. Le [CLISP Climate Impact Chains](#) potrebbero aiutarvi a individuare l'oggetto tematico.
  - c) **Oggetto territoriale:** Selezionare il livello di pianificazione e il territorio (regione, sotto-regione e/o municipalità) a cui sarà applicata la valutazione.
- In base ai tre oggetti scelti, specificare gli obiettivi della valutazione.
- Definire il titolare del processo di valutazione, che è il soggetto interessato-chiave, responsabile della preparazione e svolgimento della valutazione, oltre che della comunicazione e applicazione dei risultati.

#### 1.2 Formare la squadra di valutazione

Coinvolgere i colleghi e formare una piccola squadra di persone con cui lavorare durante tutta la valutazione. Queste persone possono provenire dall'autorità di pianificazione territoriale, dall'autorità di pianificazione settoriale, ricerca scientifica, imprese private o organizzazioni non governative. E' utile coinvolgere soggetti interessati con diverse prospettive e competenze nella squadra di valutazione, in modo da consentire una valutazione di ampio raggio degli strumenti e procedure di pianificazione rispetto ai cambiamenti climatici.

#### 1.3 Identificare e assegnare le risorse

Assicurarsi di disporre di personale sufficiente e tempo disponibile per completare la valutazione. Vi serviranno anche fondi per coprire i costi di workshop e per ulteriori rapporti o studi.

#### 1.4 Pianificare la struttura del processo di valutazione

Pianificare la struttura del processo di valutazione, compresi tutti gli accordi necessari tra il titolare del processo, la squadra e gli altri soggetti interessati.

### Strumenti e risorse utili

- L'attuale conoscenza disponibile e gli studi sui cambiamenti climatici relativi alla vostra regione, il vostro stato o lo Spazio Alpino (es. scenari climatici, impatti, valutazioni di rischio o vulnerabilità)
- [CLISP Climate Change Impact Chains](#)
- Reti di esperti e database, ad es [IPCC](#), [ProClim](#), [AustroClim](#), [KomPass](#), [Climate Service Center Germany](#)
- Analisi dei soggetti interessati

### Esito

- Oggetto, obiettivi e titolare della valutazione sono stati definiti.
- La squadra di valutazione è stata costituita e i soggetti interessati identificati e impegnati.
- Le risorse e i ruoli sono stati assegnati.
- Il disegno del processo per la valutazione è stato definito e concordato.

### Non dimenticare

- Sono stati definiti chiaramente l'area di interesse, i temi e gli strumenti di pianificazione da sottoporre alla valutazione?
- Sono stati fissati gli obiettivi per la valutazione?
- E' stato definito il titolare del processo di valutazione?
- Sono stati coinvolti colleghi e costituita una squadra di valutazione?
- Sono stati identificati e coinvolti i soggetti interessati rilevanti?
- Vi sono risorse disponibili per condurre la valutazione?

## Fase 2

# Valutare l'idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici

La seconda fase vi aiuterà a valutare l'adattabilità delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale della vostra regione ai cambiamenti climatici. Questo vi renderà più semplice identificare le risposte necessarie da parte della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici e a sviluppare opzioni di valorizzazione per migliorare la performance di adattamento della pianificazione territoriale e in generale delle politiche di adattamento al clima. Si noti che questa fase rappresenta il centro della valutazione e richiederà la maggior parte del tempo dell'intera procedura.

### Compiti

#### 2.1 Definire i criteri per la valutazione dell'idoneità della pianificazione territoriale in risposta ai cambiamenti climatici

Per iniziare con la valutazione, determinare i criteri principali per valutare l'idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici. Si possono scegliere i criteri dalla lista del [CLISP Climate Change Fitness Assessment Criteria](#) o fissare criteri propri. Tali criteri di valutazione includono standard di giudizio in modo da esprimere una valutazione sulla idoneità della pianificazione territoriale nella vostra regione ad affrontare i cambiamenti climatici.

#### 2.2 Definire i metodi di valutazione.

Definire come condurre la valutazione. Identificare i metodi che si vogliono seguire in tutto il corso della valutazione. I metodi seguiti nelle differenti fasi di valutazione possono comprendere workshop, interviste, analisi SWOT, etc. Si raccomanda l'uso del [CLISP Climate Change Impact Chains](#) per analizzare il potenziale esprimibile da uno strumento relativamente alla risposta a diversi tipi di impatti dei cambiamenti climatici sui settori d'interesse. La squadra di valutazione formata nella fase 1 dovrebbe concordare sui criteri e sui metodi di valutazione da adottare.

#### 2.3 Raccogliere informazioni, dati e conoscenze sui cambiamenti climatici.

Fare il punto, acquisire e analizzare informazioni, dati e conoscenze rilevanti sugli scenari dei cambiamenti climatici, gli impatti, i rischi, le vulnerabilità e la capacità di adattamento presenti nella vostra regione. Identificare e dare la precedenza agli impatti-chiave, ai rischi e alle vulnerabilità della vostra regione che devono essere valutati rispetto alle vostre politiche e agli strumenti di pianificazione scelti. Al fine di valutare l'adattabilità ai cambiamenti climatici, saranno necessarie informazioni specifiche sulla vostra regione al fine di identificare i vuoti nelle politiche e negli strumenti e per sviluppare opzioni di miglioramento.

#### 2.4 Svolgere la valutazione effettiva.

Applicare i criteri e i metodi di valutazione definiti alla politica di pianificazione o allo strumento scelto come oggetto di valutazione. Si consiglia di svolgere workshop con i soggetti interessati e raccogliere interviste con degli esperti. Il [CLISP Climate Change Fitness Checklist](#) potrebbe costituire un utile strumento in grado di assistervi nel rivedere la performance di adattamento del vostro piano territoriale.

#### 2.5 Identificare punti di forza e debolezza delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale.

Svolgere un'analisi SWOT per identificare le forze, le debolezze, le opportunità e le minacce delle politiche o degli strumenti di pianificazione territoriale oggetto della valutazione.

## Strumenti e risorse utili

- [CLISP Climate Change Fitness Assessment Criteria](#)
- [CLISP Climate Change Fitness Checklist](#)
- Workshop con i soggetti interessati
- Analisi SWOT

## Esito

- Criteri e metodi di valutazione sono stati definiti.
- Informazioni, dati e conoscenze specifiche sul clima per ogni regione sono state raccolte ed elaborate; gli impatti-chiave, i rischi e le vulnerabilità sono stati identificati; i vuoti nelle conoscenze sono stati individuati.
- Si è completata la valutazione e si è espresso un giudizio sulle tipologie di politiche e strumenti di pianificazione analizzati
- Punti di forza e di debolezza, potenziale e limiti delle politiche e degli strumenti sono stati individuati.

## Non dimenticare

---

- Sono stati definiti i criteri di valutazione?
  - Sono stati definiti i metodi di valutazione?
  - Sono state raccolte informazioni e conoscenze rilevanti sugli impatti climatici, i rischi e le vulnerabilità della vostra regione? Sono stati identificati e classificati secondo priorità gli impatti-chiave, i rischi e le vulnerabilità della vostra regione? Sono stati individuati i vuoti nelle conoscenze disponibili? Quali informazioni mancano?
  - Sono stati identificati gli specifici punti di forza e debolezza nella performance di adattamento delle vostre politiche e strumenti di pianificazione?
-

## Fase 3

### Sviluppare opzioni di miglioramento per una pianificazione “a prova di cambiamenti climatici”

La terza fase vi aiuterà a migliorare la capacità delle politiche e degli strumenti di pianificazione a sostenere e attuare l'adattamento. Attraverso la raccolta e analisi degli insegnamenti tratti dalla fase di valutazione, l'identificazione delle opzioni di miglioramento per una pianificazione “a prova di clima” e la definizione delle rispettive priorità e compromessi, sarete in grado di progredire nella capacità di adattamento ai cambiamenti climatici della vostra regione.

#### Compiti

##### **3.1 Raccogliere gli insegnamenti ottenuti in fase di valutazione.**

Raccogliere e analizzare gli insegnamenti tratti dalla fase di valutazione vi aiuterà a valutare l'adeguatezza ed efficacia della valutazione.

##### **3.2 Identificare opzioni di miglioramento per una pianificazione “a prova di clima”.**

L'identificazione di opzioni di miglioramento è necessaria per creare strategie, azioni e misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici tramite la pianificazione territoriale e nei suoi contenuti. Le opzioni di miglioramento dovrebbero accrescere la capacità delle politiche e degli strumenti di rispondere adeguatamente agli impatti-chiave, alle vulnerabilità e ai rischi presenti nella vostra regione. Dovrebbero concentrarsi sui punti di forza e di debolezza che avete identificato nella fase 2.

##### **3.3 Definire priorità e limiti delle opzioni di miglioramento identificate.**

La definizione di priorità e limiti delle opzioni di miglioramento identificate vi aiuterà a selezionare sistematicamente le opzioni più importanti ed efficaci (ad esempio usando metodi quali l'analisi costi-benefici o l'analisi multi-criteri) in modo da aumentare la capacità di adattamento al clima delle vostre politiche e strumenti di pianificazione territoriale. Quando impostate le vostre priorità e i limiti da considerare nella selezione delle opzioni di miglioramento, dovrete tenere conto dei principi generali di buon adattamento decisionale, come dare priorità a opzioni no-regret (con nessuno o con poco rimpianto), opzioni che possano generare benefici multipli, soluzioni solide in grado di operare qualsiasi siano le condizioni climatiche future, e opzioni che promuovano gestione e approcci adattativi alla pianificazione (ETC/ACC 2010). Alcune opzioni di adattamento dovrebbero essere inoltre valutate con riferimento alla loro sostenibilità, tenendo conto anche dei loro potenziali effetti negativi sull'ambiente, i gruppi sociali, o altri settori e della loro effettiva capacità di generare adattamento.

### **Strumenti e risorse utili**

- CLISP Transnational Strategy for Climate Proof Spatial Planning
- CLISP good practice examples of climate-proof planning activities
- Workshop con i soggetti interessati
- Analisi costi-benefici
- Analisi multi-criteri
- Principi-Guida per l'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa (ETC/ACC 2010)

### **Esito**

- Sono stati raccolti gli insegnamenti emersi dallo svolgimento della valutazione.
- Sono state identificate le opzioni di miglioramento.
- Sono state definite priorità e limiti.
- È stata assegnata la priorità alle opzioni di miglioramento, in linea con i principi generali per affrontare le situazioni di incertezza, e controllata la sostenibilità e i possibili effetti negativi di tali opzioni.

### **Non dimenticare**

- Si sono identificati e si sono discussi gli insegnamenti tratti dalla fase di valutazione?
- Sono state determinate le opzioni di miglioramento per le politiche, gli strumenti e le procedure scelte e per la loro applicazione?
- Sono stati applicati i principi generali per affrontare situazioni di incertezza nel processo decisionale di adattamento? Sono state valutate le possibili opzioni di miglioramento relativamente alla loro sostenibilità e ai possibili effetti esterni negativi?
- E' stata assegnata la priorità alle opzioni di miglioramento e si è concordato su quali tra esse siano le più importanti?

## Fase 4

## Riferire ed Informare

La fase finale vi aiuterà a riportare le conclusioni della valutazione e a informare i soggetti interessati. Quanto riportato in questa sezione vi aiuterà a diffondere informazioni su come migliorare il grado di idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici nella vostra regione, come migliorare capacità e soluzioni di adattamento al clima e come migliorare l'efficacia della pianificazione territoriale in risposta ai cambiamenti climatici.

### Compiti

#### 4.1 Comunicare i risultati della valutazione.

Comunicare i risultati della valutazione in modo trasparente e comprensibile. Prendere in considerazione il [CLISP Climate Change Fitness Report](#) Predisporre un riassunto del progetto. Rendere i risultati disponibili al pubblico.

#### 4.2 Informare i soggetti interessati circa i risultati della valutazione e le opzioni di miglioramento.

Condividere proattivamente i risultati della valutazione e le opzioni di miglioramento con i soggetti interessati. Questo vi aiuterà anche a creare sostegno dei responsabili politici per la loro effettiva applicazione. Assicurare la disponibilità di informazioni efficaci attraverso strumenti idonei, diretti ai gruppi coinvolti, come brochure, pubblicazioni o eventi.

### Strumenti e risorse utili

- [CLISP Climate Change Fitness Report table of contents](#)
- Workshop con i soggetti interessati

### Esito

- È disponibile il rapporto di valutazione dell'idoneità ai cambiamenti climatici.
- Sono stati informati il pubblico e i soggetti interessati

### Non dimenticare

- Il vostro rapporto comprende tutti i risultati della valutazione?
- Avete diffuso i risultati della valutazione e le opzioni di miglioramento presso il pubblico e i soggetti interessati?

## Fasi successive applicazione, monitoraggio e valutazione

### Applicazione

Questa guida, i cui contenuti possono essere applicati in linea generale, fornisce ai pianificatori una struttura, strumenti e risorse per valutare l'idoneità delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici. Nell'ambito delle politiche di adattamento ai cambiamenti climatici su base regionale, la guida o alcune sue specifiche parti (come la Lista di Controllo CLISP sull'idoneità ai cambiamenti climatici), possono essere applicate nell'ambito dei regolari processi di pianificazione territoriale e nelle routine dell'amministrazione (ad es. nei codici di condotta). Può essere usata dalle autorità di pianificazione come parte della procedura di approvazione di piani o progetti. Può anche essere integrata nelle valutazioni di sostenibilità, nelle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) o Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA). Inoltre, la guida può essere adoperata in sede di definizione di politiche di adattamento ai cambiamenti climatici, ad esempio applicando la procedura di valutazione qui proposta nell'ambito dell'elaborazione di strategie di adattamento nazionali o regionali. La valutazione si compone dell'esame delle politiche e degli strumenti, dell'identificazione delle opzioni e dell'assegnazione di priorità alle misure di adattamento che rientrano nell'ambito della pianificazione territoriale. Le opzioni di adattamento prioritarie, comunque, richiedono di essere applicate, poiché, essendo la pianificazione territoriale un tema trasversale che si interfaccia con numerosi ambiti di azione politica differenti, applicare le misure di adattamento richiederà in molti casi un coordinamento con altre attività. Inoltre, ci si aspetta che la valutazione dell'idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici fornisca suggerimenti considerevoli per migliorare le strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, anche con riferimento ad altri ambiti di azione politica. Una valutazione dell'idoneità ai cambiamenti climatici richiede risorse. Personale, tempo, informazioni e conoscenze disponibili sono fattori critici necessari per completare la valutazione e applicarne efficacemente i risultati.

### Monitoraggio e valutazione

L'adattamento ai cambiamenti climatici non discende automaticamente una volta che la valutazione dell'idoneità sia stata realizzata, né quando il piano di adattamento sia stato applicato. L'adattamento climatico è un processo iterativo, che dovrebbe entrare a far parte di un sistema di gestione adattiva. Questo richiede un monitoraggio continuo del processo di applicazione, dei cambiamenti negli stimoli climatici, degli impatti e della conoscenza disponibile. Il monitoraggio assicura che la vostra organizzazione sia idonea all'adattamento climatico non solo oggi, ma anche in futuro. Occorre valutare con continuità l'idoneità delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici nella vostra regione, man mano che si rendano disponibili nuove informazioni relative ai processi climatici o ad altre tendenze rilevanti e al fine di controllare se siano necessari nuove "regolazioni" delle vostre politiche e strumenti di pianificazione. Pertanto bisognerebbe avviare un monitoraggio dello sviluppo territoriale, delle modifiche agli scenari climatici futuri, dell'efficacia dell'adattamento, e della capacità della pianificazione territoriale di rispondere ai cambiamenti climatici nella vostra regione, che vi consenta di verificare se i cambiamenti osservati nel clima, le tendenze nello sviluppo territoriale o determinate nuove conoscenze richiedano una rivalutazione dell'idoneità della pianificazione territoriale ai cambiamenti climatici nella vostra regione. In quanto parte di un approccio di pianificazione adattiva, i risultati del monitoraggio dovrebbero essere collegati con la revisione dei vostri piani territoriali secondo i regolari cicli di pianificazione. In tal modo, il monitoraggio permette anche di avviare processi di apprendimento relativi all'adattamento.

# Strumenti e risorse utili

Questa sezione richiama gli strumenti e le altre risorse utili per valutare l'idoneità ai cambiamenti climatici delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale.

## Strumenti CLISP a supporto della valutazione del grado di adattamento ai cambiamenti climatici

- [CLISP Climate Change Impact Chains](#)
- [CLISP Climate Change Fitness Assessment Criteria](#)
- [CLISP Climate Change Fitness Checklist](#)
- [CLISP Climate Change Fitness Report](#)

## Altri prodotti CLISP utili

- CLISP Climate Change Scenarios for the Alps
- CLISP Toolbox for Vulnerability Assessments
- CLISP WP5 Synthesis Report
- CLISP WP5 model region evaluation results
- CLISP Lessons learnt from stakeholder dialogue in model regions
- CLISP Good Practice Examples of Climate Proof Planning Instruments
- CLISP Risk Governance Manual
- CLISP Transnational Strategy for Climate Proof Planning

---

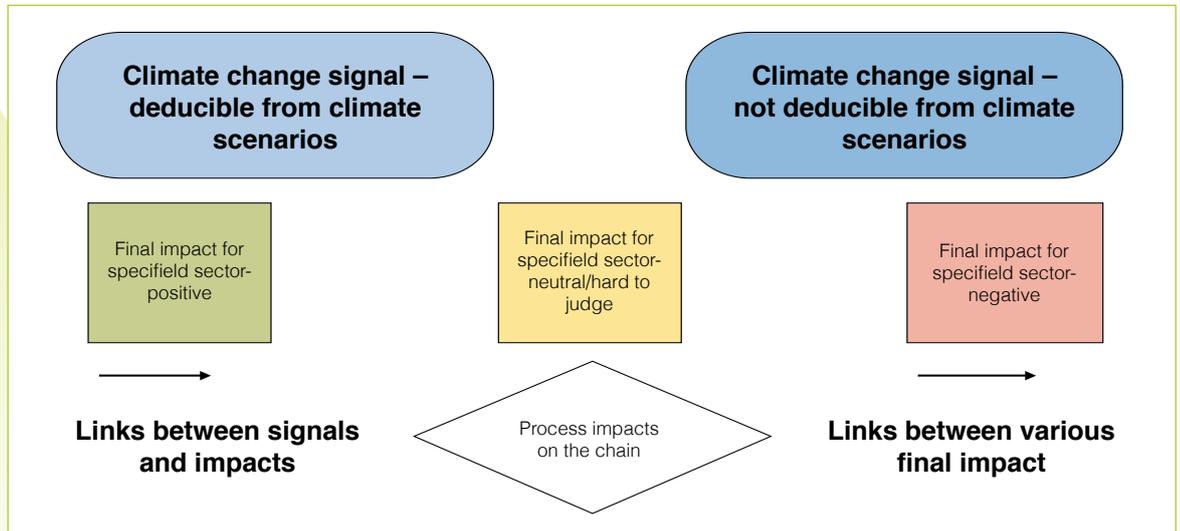
Ulteriori informazioni sul sito web del CLISP [www.clisp.eu](http://www.clisp.eu)

---

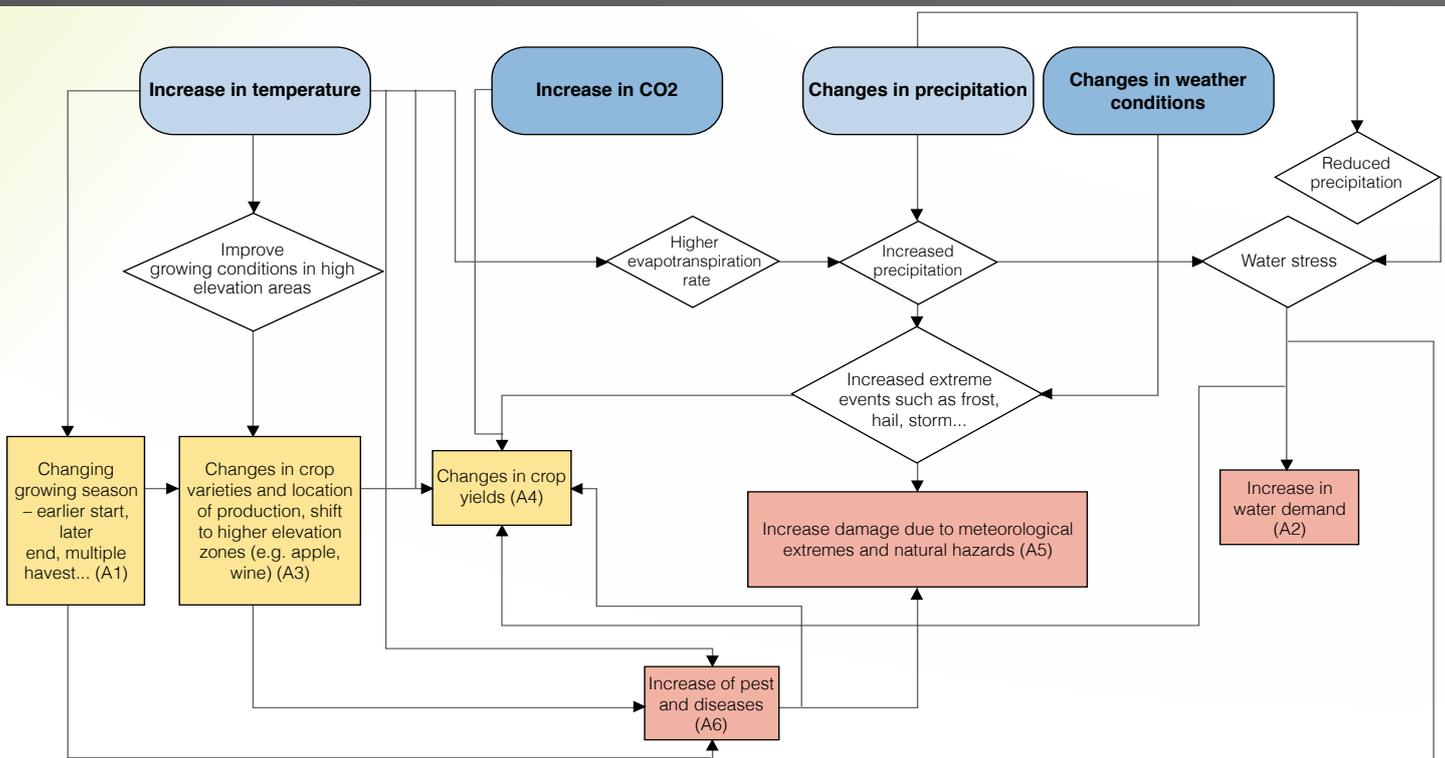
## Catene di impatti climatici CLISP

Le catene di impatti climatici sono relazioni causa-effetto di ordine generale, che descrivono come, in linea di principio, ci si aspetta che i cambiamenti climatici generino impatti sui settori considerati. Le catene di impatti indicano le più importanti concatenazioni di relazioni causa- effetto che conducono a potenziali impatti. Le catene di Impatti Climatici CLISP possono aiutarvi a selezionare il vostro centro d'interesse tematico.

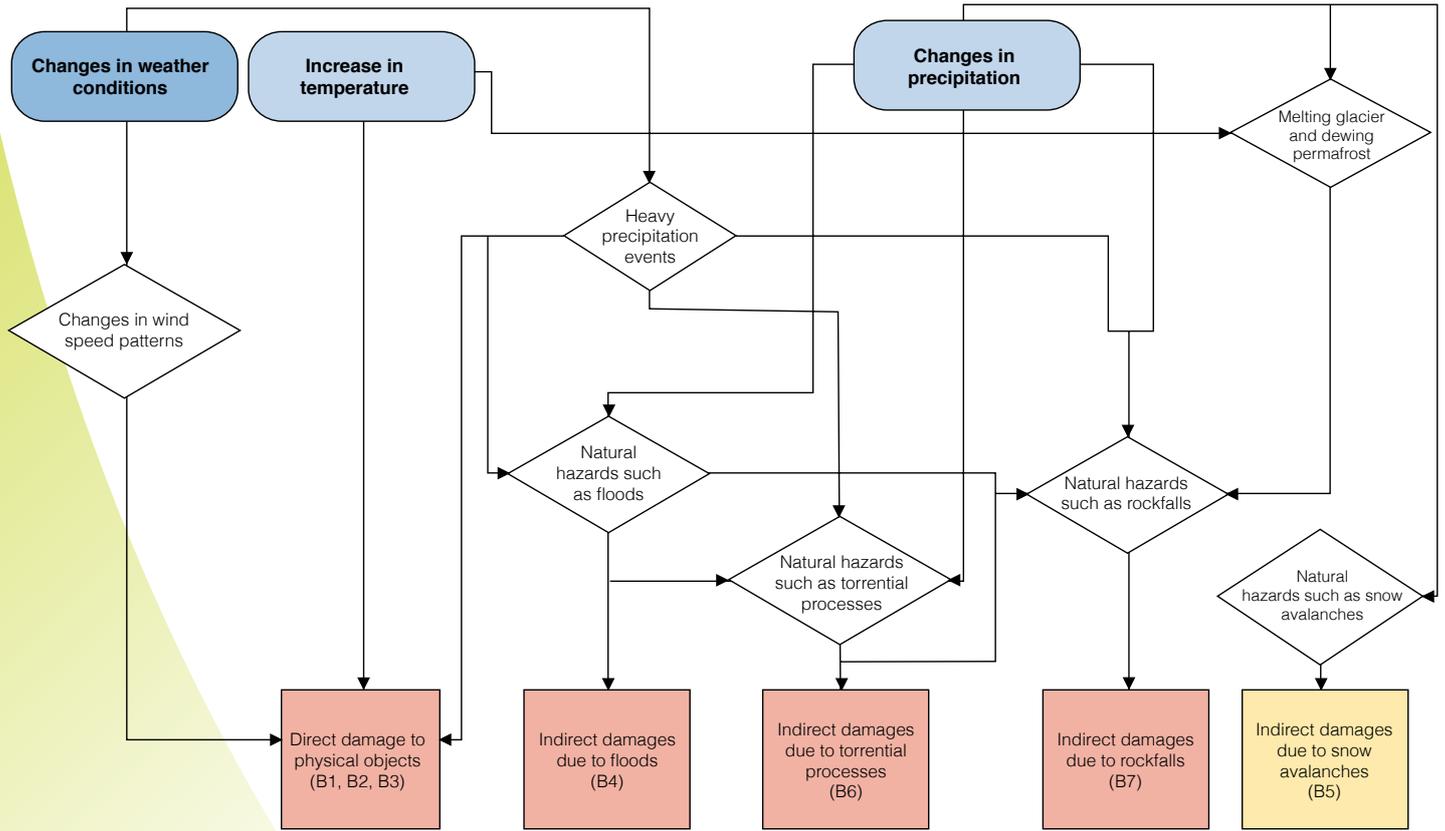
### Legenda



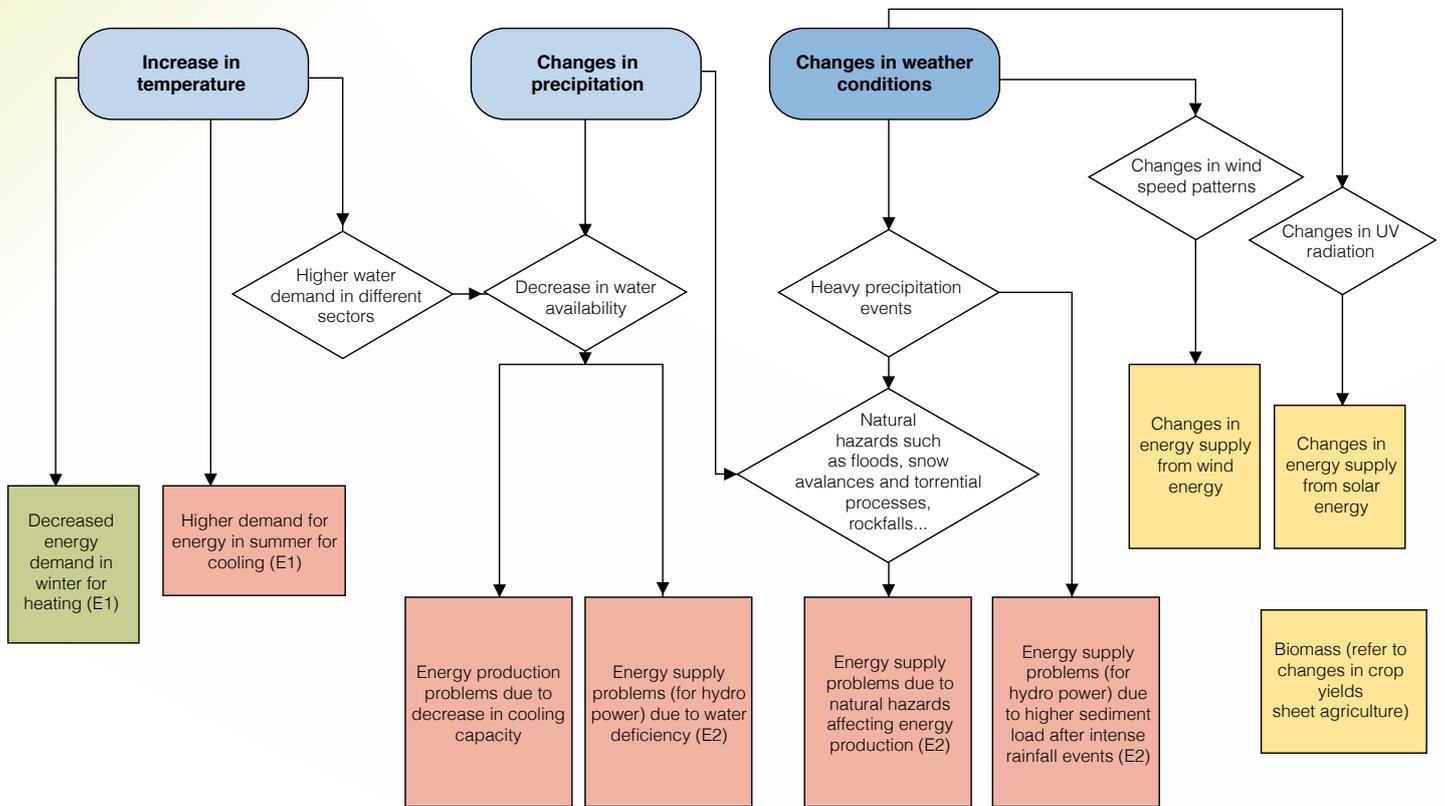
## Climate change impact chains – Agriculture



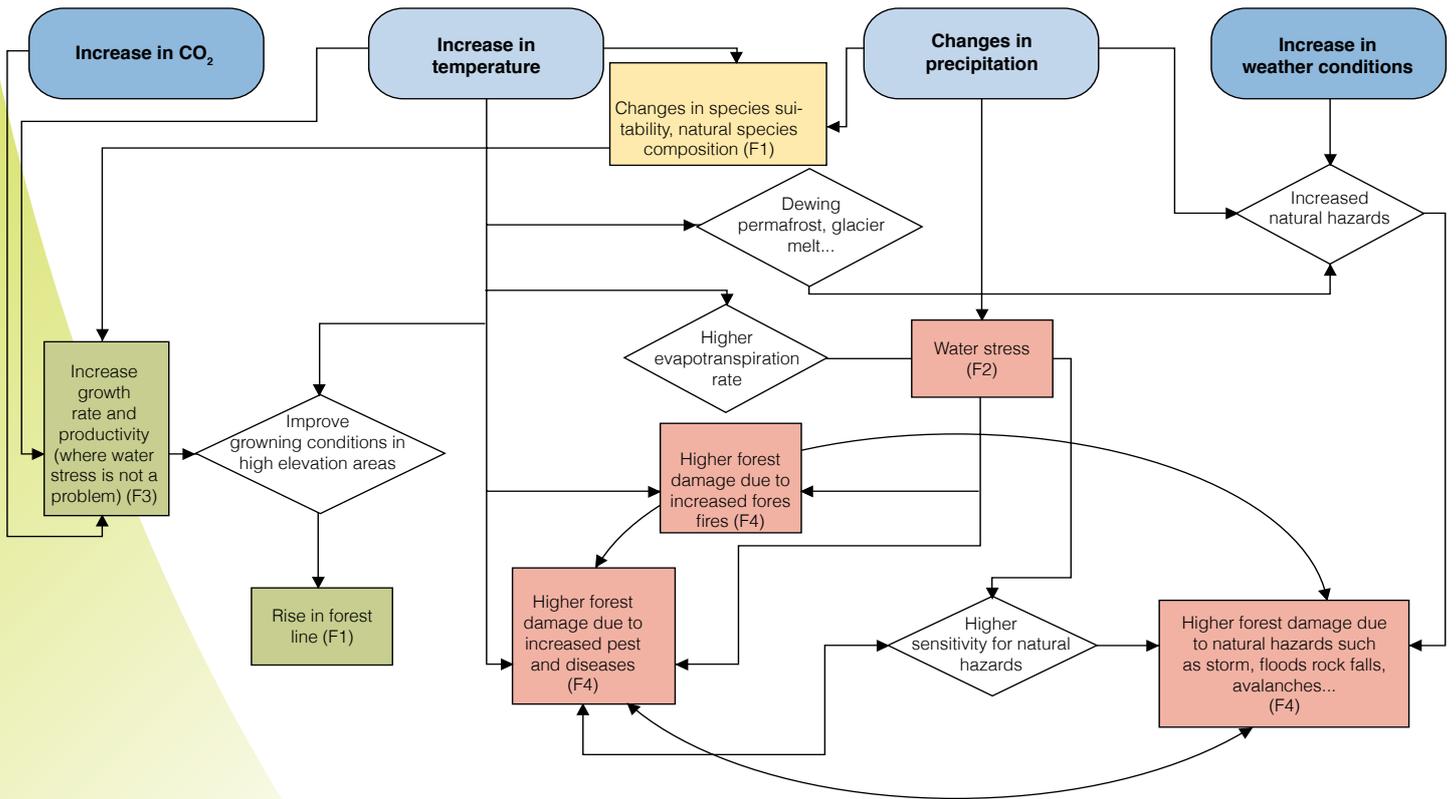
## Climate change impact chains – Built-up areas / land development



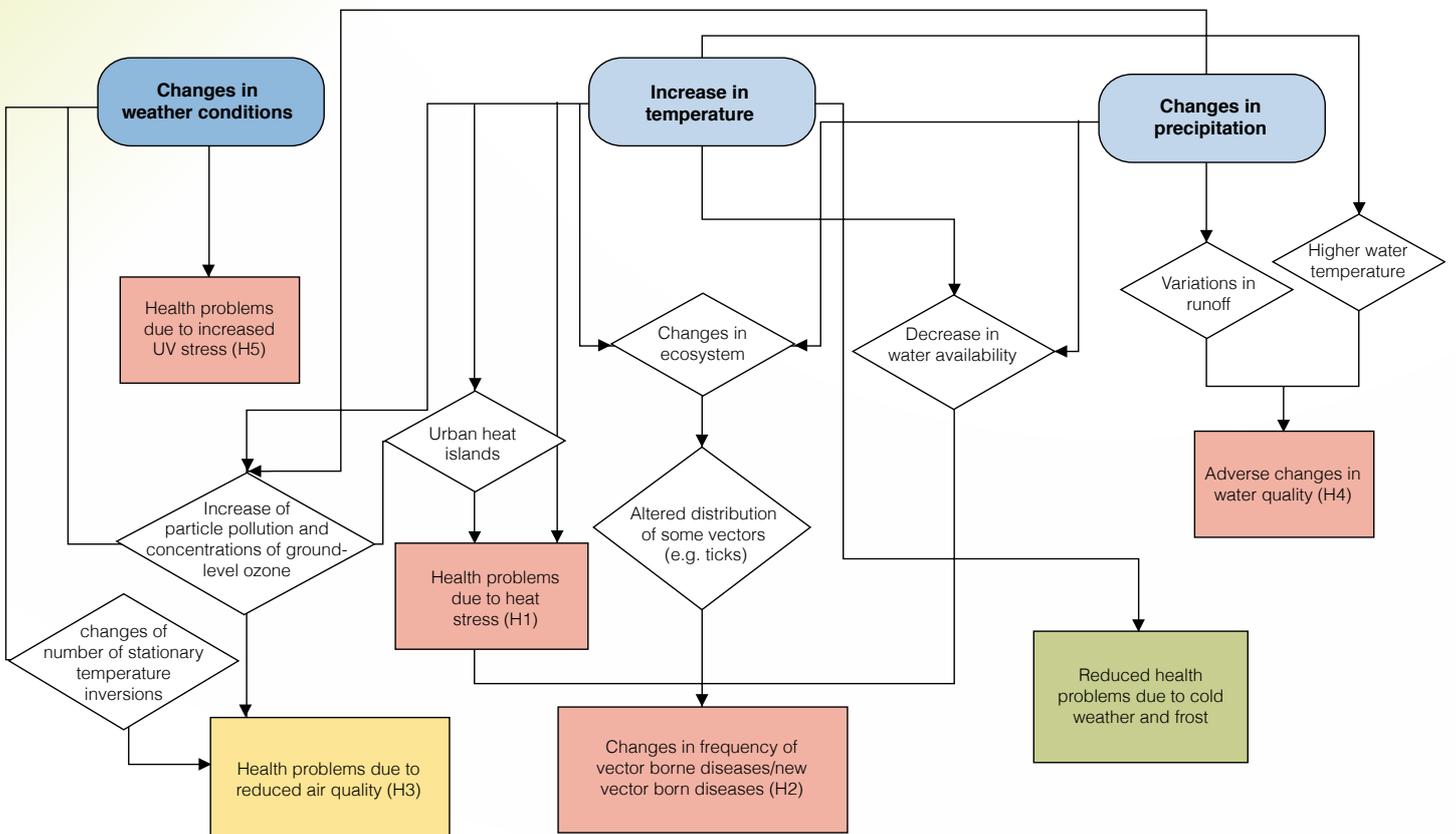
## Climate change impact chains – Energy



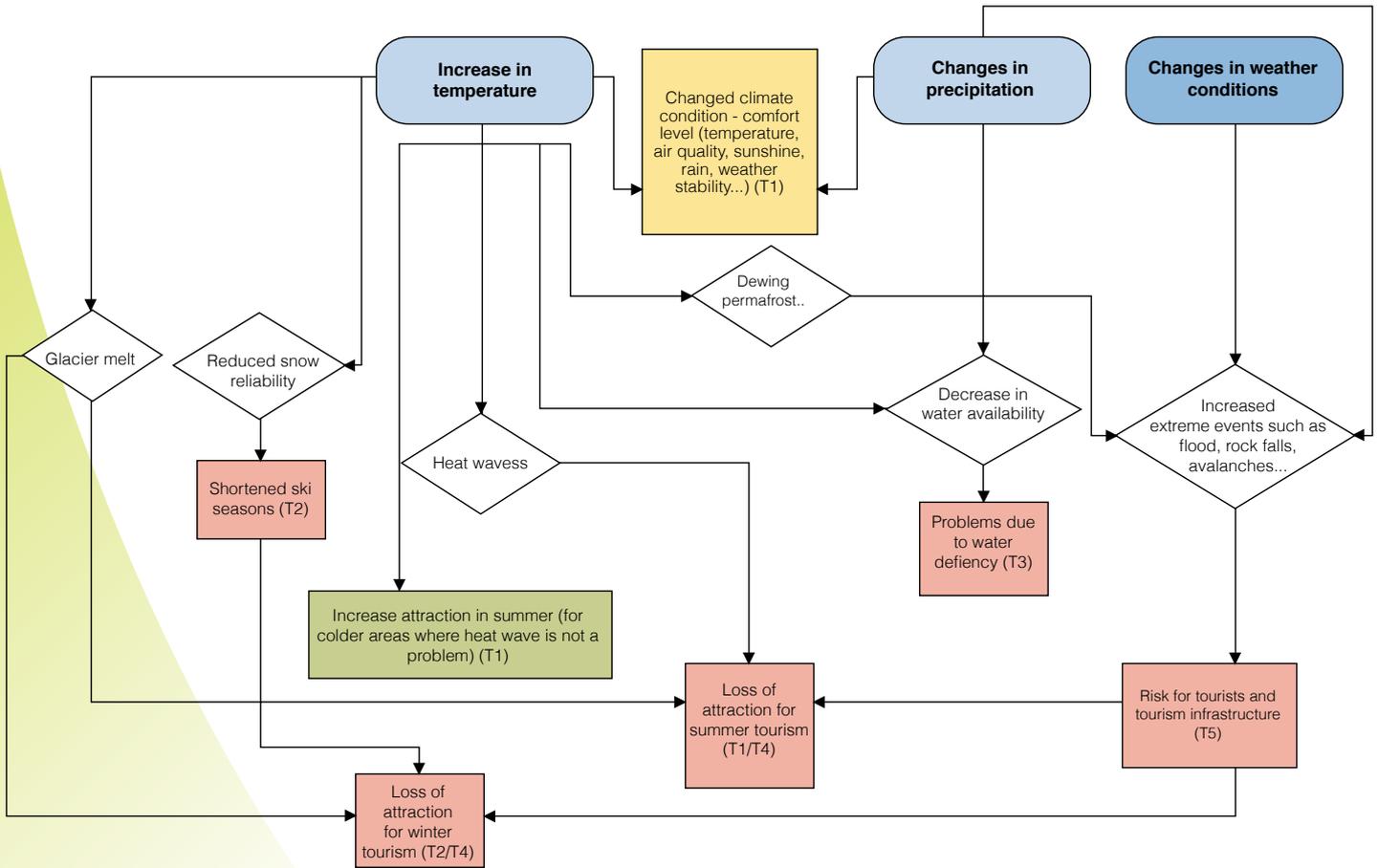
## Climate change impact chains – Forestry



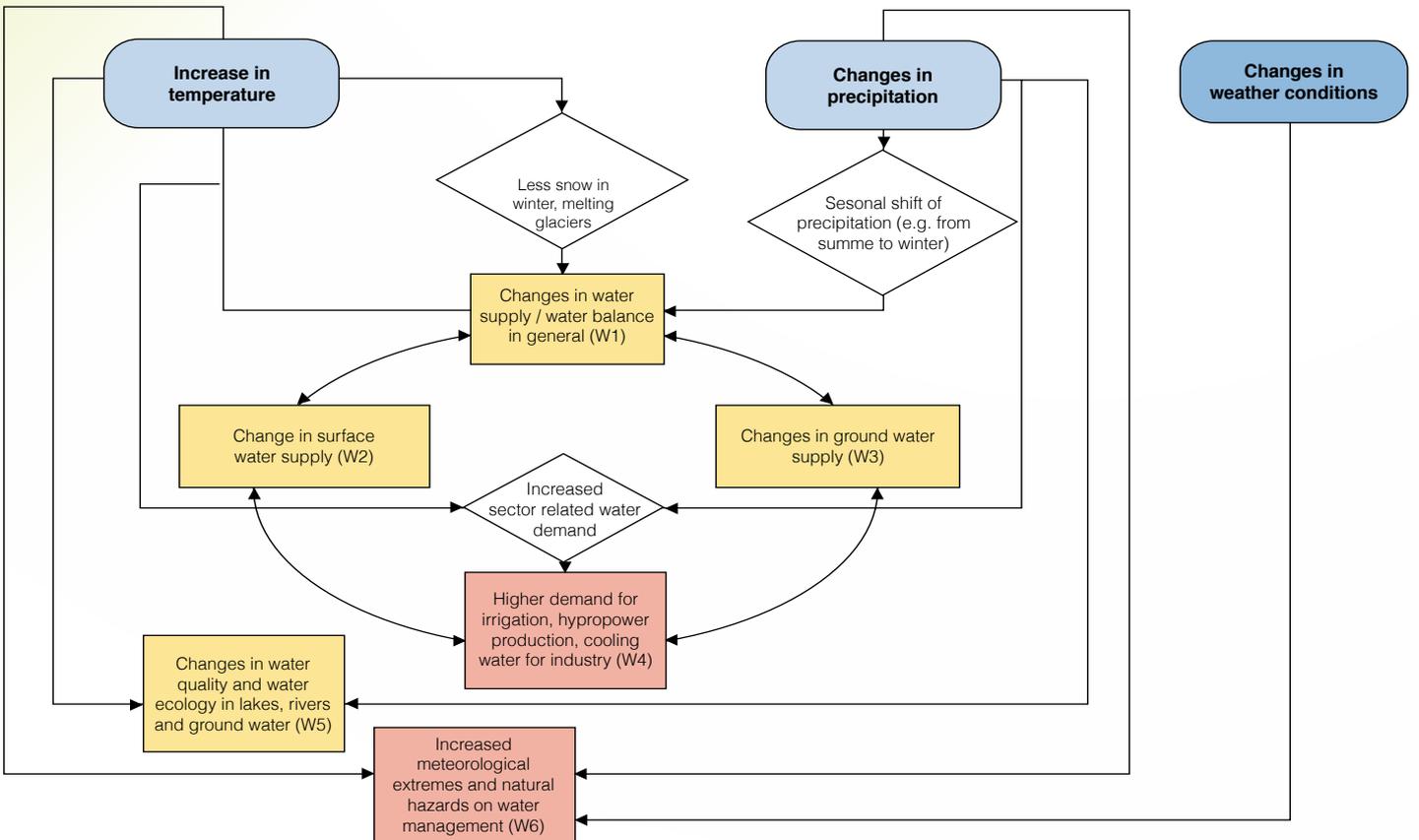
## Climate change impact chains – Health



## Climate change impact chains – Tourism



## Climate change impact chains – Water management



## Criteria di valutazione CLISP dell' idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici

I criteri di valutazione CLISP possono essere usati per verificare l' idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici. Tali criteri di valutazione includono giudizi standard volti ad esprimere una valutazione riguardo a quanto sia capace il sistema di pianificazione della vostra regione ad affrontare i cambiamenti climatici.

	Criteri complessivi	Esempi per specifici target, indicatori e standard		
		Target	Indicatori	Valutazione standard
<b>A</b> Nel contesto della Regione Modello (RM) e del focus territoriale e tematico	<b>1. Priorità per l'adattamento ai cc:</b> Quali sono i settori prioritari per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella RM? Quali sono i principali requisiti di adattamento per la RM al di fuori della prospettiva della pianificazione territoriale?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le priorità per l'adattamento climatico sono fissate.</li> <li>2. Le informazioni disponibili sono state identificate.</li> <li>3. Le lacune di conoscenza sono state individuate.</li> <li>4. I principali requisiti per l'adattamento sono stati identificati.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principi guida, ad es. nella strategia regionale per i cambiamenti climatici</li> <li>2. Conoscenza qualificata, ad es. nei rapporti di consulenza</li> <li>3. Scenario alternativo, per es. per la disponibilità d'acqua</li> </ol>	Standard (non) disponibili  Qualità/sufficienza di conoscenze su una scala da 1 (nessuna) a 7 (elevata)
	<b>2. Consapevolezza del problema e volontà politica di condurre azioni di adattamento:</b> Qual è lo stato di consapevolezza del problema e la volontà politica di realizzare attività che incoraggino l'adattamento ai cambiamenti climatici?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La consapevolezza del problema esiste presso gli attori coinvolti.</li> <li>2. La volontà politica di realizzare l'adattamento climatico esiste.</li> <li>3. Le barriere e le ragioni della mancanza di consapevolezza circa il problema e di volontà di azione politica sono state identificate.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dibattito pubblico, media</li> <li>2. Progetti attuali e pubblicazioni; commissioni politiche e di esperti; decisioni governative sull'adattamento, decisioni sul budget; strategia di adattamento</li> </ol>	Intensità del dibattito pubblico su una scala da 1 (nessun dibattito) a 7 (molto intenso). Le pubblicazioni (non) sono disponibili. Descrizione delle barriere.
<b>B</b> Riguardo all'obiettivo strumentale	<b>3. Relevance of adaptation priorities:</b> In che modo è rilevante lo strumento scelto per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella RM?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo strumento / procedura di pianificazione scelta è rilevante per l'adattamento in generale.</li> <li>2. Lo strumento/ procedura di pianificazione scelta è rilevante per il settore prioritario di interesse.</li> </ol>	La descrizione qualitativa della rilevanza dello strumento scelto è basata sul giudizio dei propri esperti, su interviste condotte con altri esperti di pianificazione, sul monitoraggio o su altre fonti (es. rapporti, relazioni, ecc.) di valutazione.	Rilevanza su una scala da 1 (nessuna) a 7 (molto alta).
	<b>4. Flessibilità/stabilità : <sup>1</sup></b> In quale misura sono flessibili/stabili i processi e le revisioni degli strumenti esistenti? In quale misura è flessibile/stabile l'interpretazione degli strumenti di pianificazione nel processo di applicazione? In che misura è rilevante la flessibilità o la stabilità dello strumento scelto ai fini dell'adattamento climatico?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il processo decisionale è flessibile.</li> <li>2. Il processo di revisione è flessibile.</li> <li>3. L'interpretazione dello strumento è flessibile.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processo decisionale</li> <li>2. Orizzonte di pianificazione, cicli di pianificazione (revisioni, rettifiche) negli ultimi 30 anni</li> <li>3. Portata della libertà di interpretazione .</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processo decisionale a) sviluppato all'interno dell'autorità di pianificazione; b) sviluppato da autorità governativa; c) plebiscitario;</li> <li>2. Rettifica ogni 3/5/7/10 anni.</li> </ol>

<sup>1</sup> La flessibilità e la stabilità sono due aspetti dello stesso processo. La pianificazione spaziale deve affrontare il dilemma che vede da un lato l'adattamento ai cambiamenti climatici che richiede strumenti di pianificazione flessibili per regolare piuttosto rapidamente i cambiamenti al fine di prevenire i danni; dall'altro lato lo sviluppo sociale ed economico dipende da un sistema di pianificazione stabile e affidabile.

	<p><b>5. Carattere vincolante:</b> In che modo lo strumento o la procedura hanno carattere vincolante e in che modo tale carattere è rilevante per l'adattamento ai cambiamenti climatici?</p>	<p>1. I contenuti degli strumenti sono vincolanti per le autorità di pianificazione.</p> <p>2. I contenuti degli strumenti sono vincolanti per i proprietari di beni immobili.</p>	<p>1. Vincolanti per le autorità</p> <p>2. Vincolanti per i proprietari di beni immobili</p>	<p>Carattere vincolante: alto/basso; rilevanza di un alto grado di vincolo per l'adattamento su una scala da 1 (non rilevante) a 7 (molto rilevante)</p>
	<p><b>6. Coerenza, sinergie e conflitti: :</b> Lo strumento, i suoi contenuti relativi all'adattamento, e la procedura territoriale sono coerenti all'interno del sistema verticale della pianificazione territoriale? Vi è coerenza con la pianificazione di settore? Vi sono sinergie o conflitti con la pianificazione settoriale?</p>	<p>1. lo strumento e le attività di adattamento sono coerenti con la pianificazione settoriale.</p> <p>2. Conflitti/sinergie con altri strumenti sono stati identificati.</p> <p>3. Conflitti/ sinergie sono stati risolti/coordinati con la pianificazione settoriale e altri obiettivi.</p>	<p>Descrizione qualitativa delle relazioni con altre pianificazioni/obiettivi e di conflitti e sinergie.</p>	<p>Coerenza con altri obiettivi su una scala da 1 (bassa) a 7 (alta).</p> <p>2. Potenziale di conflitto su una scala da 1 (basso) a 7 (alto).</p>
<b>C</b> <b>Riguardo all'applicazione</b>	<p><b>7. Efficacia, efficienza e fattibilità:</b> In che modo l'applicazione di attività di adattamento è efficace, efficiente e fattibile all'interno dello strumento/procedura?</p>	<p>1. L'implementazione delle attività di adattamento è</p> <p>a) efficace. b) politicamente fattibile. c) finanziariamente fattibile d) presenta costi-benefici efficienti. e) possibile all'interno di una cornice temporale ragionevole</p> <p>2. Applicazione delle attività di adattamento secondo criteri di sviluppo territoriale sostenibile</p>	<p>1. Esempi ed esperienze di applicazione di successo tramite sostegno politico.</p> <p>2. Esempi di progetti realizzati con budget bilanciato.</p> <p>3. Valutazione degli impatti; analisi costi-benefici, i costi conseguenti sono stati ridotti.</p> <p>4. Gestione del tempo, monitoraggio</p> <p>5. Valutazione di Impatto Sostenibile (SIA)</p>	<p>Fattibilità finanziaria su una scala da 1 (bassa) a 7 (alta) Descrizione degli effetti delle attività di adattamento</p>
	<p><b>8. Collaborazione con la pianificazione settoriale; partecipazione e consultazione dei soggetti interessati:</b> Come è valutata la collaborazione con la pianificazione settoriale? La partecipazione e la consultazione dei soggetti interessati favorisce o intralcia le azioni di adattamento?</p>	<p>1. La pianificazione territoriale e la pianificazione settoriale collaborano sufficientemente nell'applicazione delle attività.</p> <p>2. la partecipazione dei soggetti interessati rafforza il processo di applicazione.</p>	<p>1. Numero e qualità dei conflitti, numero e qualità delle sinergie, inattesi effetti collaterali</p> <p>2. Attori-chiave</p>	<p>Partecipazione su una scala da 1 (nessuna) a 7 (molto intensa).</p>
	<p><b>9. Opzioni di miglioramento:</b> Dove riscontrate le principali opzioni di miglioramento per favorire l'adattamento climatico? Quali fattori consentono o intralciano la realizzazione delle opzioni di miglioramento?</p>	<p>1. Le opzioni di miglioramento per favorire l'adattamento esistono e sono identificate.</p> <p>2. I fattori che consentono o intralciano l'adattamento sono identificati</p>	<p>1. Rettifiche</p> <p>2. Rapporti di valutazione</p> <p>3. Descrizione qualitativa della valutazione interna delle opzioni di miglioramento.</p>	<p>Applicazione delle opzioni di miglioramento su una scala da 1 (non applicate) a 7 (alto tasso di applicazione)</p>

## Lista di Controllo CLISP dell' idoneità della pianificazione territoriale rispetto ai cambiamenti climatici

La Lista di Controllo CLISP relativa all' idoneità ai cambiamenti climatici vi assiste nell' effettiva valutazione della capacità di adattamento territoriale rispetto ai cambiamenti climatici nella vostra regione. La lista di controllo è utile in particolare durante la revisione della performance di adattamento del vostro piano territoriale. Inoltre aiuta a identificare forze e debolezze delle politiche e degli strumenti di pianificazione territoriale.

1

### La mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale sono adatti per l' adattamento ai cambiamenti climatici se le sfide dell' adattamento regionale sono affrontate.

#### Motivazione:

L' adattamento climatico deve essere fondato su informazioni e prove scientifiche. L' adattamento climatico deve rispondere alle attuali sensibilità climatiche e ai futuri cambiamenti climatici, ai loro impatti futuri, e alle vulnerabilità. L' azione di adattamento climatico deve considerare il contesto regionale ed essere specificamente mirata a esso.

#### Le sfide di adattamento regionale sono indirizzate fornendo...:

**spazi aperti, verdi e azzurri:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Conservazione delle aree aperte ✓
- Connettività del paesaggio ecologico (es. reti tra le aree protette, corridoi naturali, assi di migrazione) ✓
- Corridoi per il deflusso dell' acqua ✓
- Reti di spazi verdi e azzurri nelle aree urbane e nelle agglomerazioni („infrastrutture verdi“) ✓
- Riqualficazione di zone industriali urbane ✓
- Conservazione dei bacini carboniferi naturali (es. zone umide, torbiere) ✓

**Calore nelle aree urbane:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Corridoi d' aria fresca per le aree urbane e gli agglomerati ✓
- Rinnovamento dei cortili interni, dei tetti, delle facciate e delle aree stradali; garanzia di aree verdi e azzurre di dimensioni sufficienti e con strutture funzionali ✓
- Raffreddamento dei tetti ✓
- Giardinaggio urbano ✓
- Orientamento bioclimatico favorevole degli edifici, delle finestre o delle facciate ✓

- Assicurare sufficienti / effetti di ombreggiatura ✓

**Risorse idriche:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni e contenuti per::

- Aree prioritarie per la protezione delle risorse di acqua potabile e di terra (organismi di acque freatiche, aree di rinnovo dell'acqua freatica, aree di estrazione dell'acqua potabile) ✓
- Supporto per spartiacque integrato e per una gestione del bacino fluviale ✓
- Supporto per il trasferimento inter-municipale dell'acqua (reti di approvvigionamento idrico regionale) ✓
- Coordinamento intersettoriale delle politiche di gestione delle acque e dei concetti ✓
- Valutazione oggettiva degli usi dei terreni ricchi d'acqua e dei progetti nelle aree a rischio di scarsità idrica ✓
- Strutture insediative compatte che consentano un conveniente allacciamento delle famiglie alla rete pubblica di approvvigionamento idrico ✓

**Turismo:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Carte del rischio, zone a rischio, indice del rischio e altre informazioni legate al rischio ✓
- Supporto per alternative al turismo invernale dipendente dalla neve ✓
- Valutazioni più rigide di infrastrutture nuove per il turismo invernale prima dell'approvazione ✓

**Rischi Naturali:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Carte del rischio, zone a rischio, indice del rischio ed altre informazioni legate al rischio ✓
- Prevenire la zonizzazione dei terreni edificabili nelle zone a rischio ✓
- Ri-zonizzazione dei terreni edificabili già esistenti in zone a rischio ✓
- Protezione e recupero delle aree di deflusso e ritenzione delle alluvioni (aree prioritarie per la prevenzione delle inondazioni passive) ✓
- Visualizzazione delle aree esposte a rischio residuo ✓

- Gestione attiva del rischio (aree destinate a misure di protezione strutturale) ✓
- Manutenzione e miglioramento delle funzioni protettive delle foreste di protezione ✓
- Prescrizione di misure di prevenzione del rischio individuale per gli edifici e gli immobili potenzialmente esposti ai rischi naturali (es. in un piano di costruzione strutturale) ✓
- Sviluppo di insediamenti compatti, ad adeguata densità, orientati verso l'interno ✓
- Supporto per la cooperazione inter-municipale ed interregionale e modelli di ripartizione di costi-benefici nella gestione del rischio alluvioni ✓

**Energia:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Strutture insediative e infrastrutture di trasporto compatte, a basse emissioni di carbonio e ad alta efficienza energetica ✓
- Sfruttamento ottimale dei potenziali di produzione di energia solare nelle aree urbane (es. l'orientamento favorevole dei tetti e delle facciate degli edifici) ✓
- Strutture insediative compatte e dense, favorevoli al riscaldamento e raffreddamento centralizzato a lunga distanza ✓
- Identificare ed assicurare aree idonee per la produzione di energia rinnovabile (es. biomassa, energia solare, impianti eolici) ✓

**Trasporti e altre infrastrutture tecniche:** la mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale forniscono regole, indicazioni o contenuti per:

- Zone di pericolo, carte del rischio, indice del rischio e altre informazioni relative al rischio ✓
- Gestione attiva del rischio e misure di protezione per le infrastrutture critiche ✓
- Supporto per la progettazione tollerante al disturbo e resiliente delle reti infrastrutturali (es. subordinazione a licenze delle infrastrutture di approvvigionamento critiche, evitare l'accorpamento di infrastrutture strategiche per i trasporti e infrastrutture di approvvigionamento all'interno dello stesso corridoio) ✓

2

**La mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale sono adatti per l'adattamento climatico, se i processi decisionali sono ben connessi e coordinati tra i livelli e i campi o settori politici.**

**Razionale:**

L'adattamento climatico è un compito trasversale che richiede il coinvolgimento delle parti interessate e degli ambiti di pianificazione per tutti i settori per essere efficace.

**Caratteristiche dei processi decisionali ben connessi:**

- Una forte rete di esperti è installata in tutti i settori e presso le istituzioni competenti ✓
- L'adattamento ai cambiamenti climatici è accettato da tutti i soggetti interessati come una questione di pianificazione di tutti i giorni ✓
- Il concetto di comunicazione del rischio è stato elaborato ✓
- Il processo di governance del rischio è in atto ✓

3

**La mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale sono idonei all'adattamento climatico, se sono soddisfacentemente incrociati costi e benefici dell'adattamento correlato alla mitigazione e allo sviluppo regionale.**

**Motivazione:**

l'adattamento climatico ha bisogno di essere strategicamente in linea con le altre strategie, per essere efficace.

**Caratteristiche dei costi-benefici dell'adattamento correlate alla mitigazione e allo sviluppo:**

- Meccanismi di coordinamento e cooperazione con altre strategie sono in atto ✓
- Le sinergie e le potenzialità di conflitto sono state individuate ed affrontate ✓
- Le opzioni di adattamento sono state controllate con riferimento ai loro possibili effetti negativi sulla sostenibilità, l'ambiente, i gruppi sociali, e altri settori ✓
- Le opzioni di adattamento sono state controllate con riferimento ai rischi di adattamento erroneo (maladaptation) ✓
- Le priorità per l'adattamento climatico sono state fissate e coordinate con le altre strategie pertinenti ✓

4

**La mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale sono adatti per l'adattamento climatico, se la capacità adattativa è alta e/o in crescita.**

**Motivazione:**

l'adattamento climatico è un processo continuo e ripetitivo e ha richiede continue trasformazioni.

**Caratteristiche di capacità di adattamento elevata/in aumento:**

- La volontà politica per l'adattamento è esistente e forte ✓
- I responsabili politici e le parti interessate sono consapevoli della necessità di azione ✓
- Sono disponibili risorse sufficienti ✓
- L'attuazione è in corso ✓
- Gli incentivi e i programmi di adattamento ai cambiamenti climatici nazionali / regionali sono in atto ✓
- Le incertezze sono affrontate con un approccio pro-attivo e precauzionale ✓
- Le misure "senza/a basso rimpianto" (no / low regret) sono state identificate e in corso di attuazione ✓
- Gli strumenti e le procedure di pianificazione sono abbastanza flessibili per far fronte ai cambiamenti climatici o alla sopravvenuta disponibilità di nuove e più avanzate conoscenze ✓
- Azioni a breve termine considerano processi climatici a lungo termine ✓
- Una pianificazione adattiva e procedure di gestione, inclusi il monitoraggio e la valutazione, vengono applicati e collegati con i cicli di revisione periodica dei piani territoriali ✓

5

**La mia politica o gli strumenti di pianificazione territoriale sono adatti per l'adattamento climatico, se è affermato un monitoraggio efficace degli impatti o dei rischi dei cambiamenti climatici regionali (specialmente con riferimento alla pianificazione territoriale).**

**Motivazione:**

Per realizzare un buon adattamento climatico occorre comprendere meglio le sfide in termini di adattamento regionale

**Caratteristiche di un monitoraggio efficace:**

- E' stabilito un sistema di monitoraggio per gli impatti dei cambiamenti climatici rilevanti sul piano territoriale. ✓
- Indicatori per il monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici regionali - ad esempio la dimensione delle isole di calore o il danno potenziale per area di zonizzazione. ✓

[Indietro alla Fase 2](#)

# CLISP Climate Change Fitness Report

Il report è composto da due parti: un riepilogo del progetto e una parte principale dettagliata. Il riepilogo del progetto dovrebbe concentrare l'attenzione sui risultati principali e non superare approssimativamente le dieci pagine. Si consiglia di seguire l'indice e le domande per definire una struttura comune. Le domande riportate sotto ciascun titolo indicheranno quale tipo di contenuti è consigliato per la sintesi. Nella parte principale del report i risultati potranno essere elaborati più diffusamente e la struttura modificata in modo da risultare più adatta al progetto di valutazione specifica nella vostra regione.

## Un riepilogo del progetto

### 1 Introduzione

#### 1.1 Descrizione della regione

- Quali sono le caratteristiche della vostra regione (incluse province e comuni)? In che modo queste sono rappresentative o rilevanti per la regione? In che modo sono esposte ai cambiamenti climatici regionali attesi (settori prioritari)? Quali sono gli impatti dei cambiamenti climatici attesi sui settori rilevanti per lo sviluppo territoriale?
- Quali sono le principali esigenze d'adattamento e le catene di impatti riguardanti la vostra regione al di fuori della prospettiva della pianificazione territoriale?
- Quali sono gli strumenti o le procedure di pianificazione territoriale che potrebbero potenzialmente soddisfare tali esigenze?

#### 1.2 Metodi e criteri di valutazione

- Quali criteri di valutazione, target, indicatori e standard di valutazione sono stati scelti per valutare l'adeguatezza degli strumenti/procedure in risposta ai cambiamenti climatici? Quali sono i più importanti?
- Quali metodi sono stati usati durante il processo di valutazione?

### 2 Valutazione degli strumenti o delle procedure esaminati

#### 2.1 Descrizione degli strumenti o delle procedure esaminati

- Qual è l'obiettivo dello strumento? Quali le sue caratteristiche speciali?
- In che modo è potenzialmente rilevante per l'adattamento ai cambiamenti climatici? In che modo esso può ridurre la vulnerabilità nell'area scelta?
- Come viene applicato lo strumento?

#### 2.2 Valutazione degli strumenti o delle procedure esaminate

- Quali sono gli attuali approcci/soluzioni per affrontare le sfide dei cambiamenti climatici?
- In che modo essi incrementano l'idoneità ai cambiamenti climatici della pianificazione territoriale? Fate riferimento alla vostra lista di criteri e obiettivi (target).
- In che modo lo strumento o la procedura è stato in grado di ridurre la vulnerabilità nella sotto-regione o municipalità scelta? Fornire degli esempi.

- Quali sono le principali forze e potenzialità dello strumento/procedura e della sua applicazione relativamente all'adattamento ai cambiamenti climatici? Fate riferimento alla vostra lista di criteri e obiettivi (target).
- Quali sono le principali debolezze e limiti dello strumento/procedura e della sua applicazione relativamente all'adattamento ai cambiamenti climatici? Fate riferimento alla vostra lista di criteri e obiettivi (target).
- Quali sono le principali opzioni di miglioramento per lo strumento/procedura scelta e per la sua applicazione in grado di migliorare l'adattamento ai cambiamenti climatici? Fate riferimento alla vostra lista di criteri e obiettivi (target).

### **3 Conclusioni e Riepilogo**

#### **3.1 Idoneità della risposta ai cambiamenti climatici**

- Quanto sono idonei gli strumenti o le procedure della pianificazione territoriale, considerando il loro impatto potenziale oltre alla loro attuale applicazione?

#### **3.2 Opzioni di miglioramento**

- Quali sono le principali opzioni di miglioramento per incrementare l'adattamento ai cambiamenti climatici all'interno della regione?
- Quali opzioni di adattamento prioritarie sono state identificate come risultati dell'analisi di priorità e compromessi oltre alla valutazione della sostenibilità e robustezza delle opzioni di miglioramento?

#### **3.3 Insegnamenti tratti**

- Quali sono gli insegnamenti che emergono dall'esame approfondito degli strumenti e/o procedure di pianificazione selezionati?

## **B Report**

Seguendo la stessa struttura nel tempo sarà via via possibile apportare degli aggiustamenti. La valutazione e i suoi risultati dovrebbero essere comprensibili a tutti i lettori.

## **C Riferimenti e allegati**

[Indietro alla Fase 4](#)

## Strumenti e risorse a sostegno dell'adattamento ai cambiamenti climatici

### **UKCIP LCLIP – Profili di Impatti Climatici Locali**

Il fenomeno dei cambiamenti climatici continua a modificare l'agenda di azione dei governi locali. Mentre lo fa, i municipi e le altre organizzazioni stanno diventando sempre più consapevoli degli impatti potenziali dei cambiamenti climatici e della necessità di sviluppare risposte di adattamento. Ma è ad eventi atmosferici mutevoli o ad un clima che cambia che i governi locali devono adattarsi? Il Profilo degli Impatti Climatici Locali (LCLIP) è uno strumento semplice, progettato per aiutare le organizzazioni a valutare la loro esposizione ai fattori atmosferici e al clima. Il processo LCLIP evidenzia la vulnerabilità di una località a eventi atmosferici violenti e a come questi eventi colpiscano le comunità locali oltre ai beni, alle infrastrutture e alla capacità di fornire servizi delle autorità locali. LCLIP è un punto di partenza pragmatico ed efficace per una migliore comprensione del futuro di un territorio.

Riferimento: UKCIP 2009 [www](#)

### **Atlante dell'Adattamento Climatico: uno strumento strategico per prendere decisioni in risposta ai cambiamenti climatici**

L'Atlante dell'Adattamento Climatico (CAA) fornisce informazioni di carattere territoriale sugli impatti dei cambiamenti climatici a un pubblico ampio. L'Atlante è uno strumento di supporto alla discussione ed alle decisioni. Il suo database – o “geoportale” - è facilmente accessibile e permette di visualizzare informazioni tramite G.I.S., rendendo così le informazioni comprensibili a un pubblico vasto e permettendo ai governi locali di lavorare per un futuro “a prova di clima”. Il CAA è stato sviluppato per i Paesi Bassi. La sua metodologia è stata sperimentata con successo a supporto di governi regionali e locali nello sviluppo di strategie di adattamento e può essere applicata a livello internazionale.

I Paesi impegnati sul fronte dell'adattamento climatico affrontano problemi comuni: qual è l'impatto? Come possiamo adattarci? Come rendere le informazioni accessibili ai soggetti interessati e ai responsabili politici? L'CAA può essere uno strumento particolarmente interessante a supporto della discussione / decisione a livello globale. L'atlante è stato sviluppato da un consorzio costituito da istituti di ricerca (Alterra-Wageningen UR, Deltares, KNMI) e consulenti (DHV Group, Geodan Next) in stretta collaborazione con i soggetti interessati e i governi regionali. Il CAA contiene informazioni sugli impatti previsti secondo scenari di cambiamenti climatici su base regionale, che comprendono le alluvioni, i cambiamenti degli ecosistemi, l'effetto delle isole di calore urbano e la produzione agricola. Attualmente l'Atlante viene utilizzato con successo in numerosi workshop e sessioni di progettazione da diversi gruppi di soggetti interessati.

Riferimento: Goosen et al. 2009 [www](#)

## ESPACE Impatti dei cambiamenti climatici e guida di supporto alle decisioni di pianificazione territoriale

Il progetto ESPACE (Pianificazione Territoriale Europea: Adattamento agli Eventi Climatici) è stato finanziato dal Programma INTERREG IIIB (Europa Nord-Occidentale) della Commissione Europea, dalla partnership ESPACE e dal Dipartimento per le Comunità e il Governo Locale. ESPACE fornisce indicazioni su come inserire l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche, nei processi e nelle pratiche di pianificazione territoriale. Concentrandosi sui temi relativi alla gestione dell'acqua, è stato uno dei primi progetti a richiamare l'attenzione sulla necessità per i sistemi di pianificazione territoriale di adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici e a fornire alcuni degli orientamenti politici, degli strumenti e dei meccanismi necessari a incorporare l'adattamento nei sistemi e processi di pianificazione.

Riferimento: ESPACE 2008 [PDF](#)

### L'Adaptation Wizard UKCIP

L'Adaptation Wizard UKCIP è uno strumento ideato per aiutare la vostra organizzazione ad adattarsi ai cambiamenti climatici. Attraverso un processo in 5 fasi che vi aiuterà a valutare la vulnerabilità della vostra organizzazione ai cambiamenti climatici presenti e futuri, a identificare le opzioni per affrontare i principali rischi climatici per la vostra organizzazione, e sviluppare e attuare una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici. Il Wizard è anche una guida alle informazioni, agli strumenti e alle risorse rese disponibili dall'UKCIP per aiutare le organizzazioni a pianificare le modalità di adattamento.

Riferimento: UKCIP 2010 [www](#)

## 10 Principi guida dell'EEA/ETC per un buon adattamento

1. Avviare l'adattamento, assicurare impegno e gestione
2. Sviluppare conoscenza e consapevolezza
3. Identificare e cooperare con gli attori rilevanti
4. Concentrarsi sulle incertezze
5. Esplorare i potenziali impatti dei cambiamenti climatici e le vulnerabilità, nonché identificare gli interessi prioritari
6. Esplorare un ampio spettro di opzioni di adattamento
7. Individuare le opzioni di adattamento prioritarie
8. Modificare le politiche, le strutture e i processi esistenti
9. Evitare il mancato o erroneo adattamento (maladaptation)
10. Monitorare e valutare sistematicamente la situazione

Riferimento: ETC/ACC 2010 [PDF](#)

## **OECD Policy Guide sull'Integrazione dell'Adattamento ai Cambiamenti Climatici nella Cooperazione allo Sviluppo**

L'OECD ha recentemente sviluppato una Guida Politica (Policy Guide) che raccoglie informazioni e consigli su come facilitare l'integrazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici nei processi di sviluppo. Mentre gli sforzi per integrare l'adattamento ai cambiamenti climatici saranno condotti dai soggetti provenienti dai paesi in via di sviluppo, i donatori internazionali hanno un ruolo cruciale da svolgere nel supportare quegli sforzi, oltre ad integrare la considerazione dell'adattamento all'interno dei loro piani e attività. A tal fine, beneficiari e donatori necessitano allo stesso modo di una guida operativa. Gli obiettivi della Guida Politica OECD sono: i) promuovere la comprensione delle implicazioni dei cambiamenti climatici sullo sviluppo e la correlata necessità di integrare il tema dell'adattamento climatico nelle agenzie di cooperazione allo sviluppo e nei Paesi partner; ii) identificare approcci appropriati per integrare l'adattamento climatico nelle politiche di sviluppo a livello nazionale, settoriale e di progetto e nei contesti urbani e rurali; e iii) identificare modi pratici per i donatori di supportare i Paesi partner in via di sviluppo nei loro sforzi per ridurre la loro vulnerabilità alla variabilità climatica e ai cambiamenti climatici.

Riferimento: OECD 2009 [www](#)

## **La bussola per adattare le città del futuro**

La bussola per adattare le città del futuro è uno strumento-guida per lo sviluppo di regioni urbane "a prova di clima". Connette tra loro i differenti interessi ed esigenze di adattamento all'interno di una città. Questa guida, assistita da computer, è stata sviluppata dai partner del progetto "Future Cities" sulla base delle loro esperienze pratiche ed è disponibile dal 2012.

Riferimento: Future Cities Project Partnership 2010 [PDF www](#)

## **UBA KomPass Klimalotse – Leitfaden zur Anpassung an den Klimawandel [linee guida per l'adattamento ai cambiamenti climatici]**

Il "Klimalotse" (guida climatica) costituisce uno strumento di supporto per le organizzazioni che intendano misurarsi pro-attivamente e sistematicamente con gli impatti dei cambiamenti climatici e le relative azioni di adattamento: dalla sensibilizzazione allo sviluppo di misure di adattamento e di strategie per l'applicazione e la valutazione. Il "Klimalotse" offre strutture, domande guida, metodi ed esempi a supporto del processo decisionale. Non definisce una strategia completa di adattamento ai cambiamenti climatici, ma avvia la discussione sull'adattamento nelle organizzazioni e induce lo sviluppo di misure e strategie di adattamento. La guida è costituita da 5 componenti e stimola un processo di adattamento generale. Vi sono tre versioni disponibili, i cui tempi di applicazione variano da 30 minuti ad alcuni giorni secondo il tempo a disposizione. Inoltre, vi è una versione disponibile off-line. Il "Klimalotse" tuttavia esiste solo in lingua tedesca.

Riferimento: Kind/Mohns 2010 [PDF www](#)

## BBSR KlimaExWost Stadtklimalotse

I cambiamenti climatici pongono le città di fronte a nuove sfide. Le città devono affrontare le cause e le conseguenze dei cambiamenti climatici attraverso nuovi concetti urbani. Uno sviluppo urbano sensibile ai fattori climatici richiede l'integrazione di molteplici aspetti sociali, ecologici ed economici. Inoltre, la complessità e l'incertezza della materia pongono i responsabili decisionali di fronte a particolari difficoltà. Finora solo poche e per lo più grandi città hanno sviluppato concetti per affrontare i cambiamenti climatici. In particolare, i comuni di medie o piccole dimensioni non dispongono di risorse (umane) e competenze adeguate: un fattore che li limita nello sviluppo di appropriate strategie di adattamento. Questo è il punto di partenza del KlimaExWoSt: gli attuali problemi e limiti sono analizzati e gli approcci per uno sviluppo urbano sensibile ai cambiamenti climatici sono stati testati all'interno di questo progetto. Gli argomenti discussi comprendono: principi per uno sviluppo urbano favorevole al clima, decisione di supporto allo sviluppo urbano, esempi internazionali, strategie di adattamento per differenti livelli regionali. È stato sviluppato un sistema di supporto alle decisioni (DSS) basato su prove scientifiche, concentrandosi sui comuni tedeschi come attori principali. Questo DSS, chiamato "Stadtklimalotse" (guida climatica della città), supporta l'identificazione e l'applicazione di misure appropriate per la mitigazione e l'adattamento nello sviluppo urbano. Lo "Stadtklimalotse" è disponibile solamente in tedesco.

Riferimento: BMVBS/BBSR 2009a, BMVBS/BBSR 2009b [www](#)

## Lente Climatica OECD

Una "lente climatica" è uno strumento analitico che consente di esaminare una strategia, una politica, un piano, un programma o un regolamento. L'applicazione di tale lente climatica a livello nazionale o settoriale comporta l'analisi: (i) della misura in cui una scelta – sia essa una strategia, una politica, un piano o un programma – che si sta valutando possa essere suscettibile ai rischi derivanti dalla variabilità e dai cambiamenti climatici; (ii) della misura in cui i rischi relativi ai cambiamenti climatici sono stati presi in considerazione nel corso della formulazione della misura in analisi; (iii) della misura in cui potrebbe aumentare la vulnerabilità, portando a un erroneo adattamento (maladaptation) o, al contrario, a lasciarsi sfuggire importanti opportunità derivanti dai cambiamenti climatici; e (iv) per le strategie, le politiche, i piani e i programmi preesistenti e in corso di revisione, quali miglioramenti dovrebbero essere garantiti al fine di affrontare i rischi e le opportunità legate ai cambiamenti climatici. Per esempio, lo sviluppo pianificato di certe zone geografiche (es. aree costiere vulnerabili all'aumento del livello del mare e alle mareggiate) o di settori (come l'energia idroelettrica nel settore energetico) potrebbe apparire sotto un'altra luce prendendo in considerazione i rischi a medio-lungo termine legati ai cambiamenti climatici. L'applicazione di una lente climatica a una politica, una strategia, un regolamento, un piano o un programma può quindi aiutare a migliorare i suoi orientamenti generali e le sue priorità.

Riferimento: OECD 2009 [www](#)

## **BBSR Regionaler Handlungs- und Aktionsrahmen Klimaanpassung („Blaupause“): Schritt für Schritt zur regionalen Klimaanpassung - [Struttura d'azione regionale per l'adattamento climatico (“modello“): passi verso l'adattamento climatico regionale]**

La struttura d'azione regionale per l'adattamento climatico (“modello“) sviluppata dall'Istituto Federale Tedesco per la Ricerca sugli Edifici, gli Affari Urbani e lo Sviluppo Territoriale è indirizzata ai comuni. Il modello offre supporto decisionale alle strategie di adattamento climatico urbane e regionali e piani d'azione. Vengono proposte 12 fasi per l'adattamento climatico:

1. Perché le attività di mitigazione preventive dovrebbero essere completate da misure di adattamento?
2. Quali sono gli impatti climatici che colpiscono la mia regione?
3. Quali sono i tratti vulnerabili della mia regione e dove sono localizzati?
4. Quali sono i rischi climatici e quali le opportunità offerte dai cambiamenti climatici nella mia regione?
5. Qual è il valore dell'adattamento climatico relativamente alla capacità di considerazione congiunta di diversi argomenti?
6. Chi dovrebbe affrontare la questione dell'impatto dei cambiamenti climatici nella mia regione?
7. Quali misure per l'adattamento climatico esistono già?
8. In che modo queste misure vengono applicate? Quali sono gli strumenti appropriati in tale direzione?
9. Come aumentare la consapevolezza e coinvolgere il comune e i cittadini nel processo di adattamento climatico?
10. Come fare per istituzionalizzare l'aumentata consapevolezza pubblica e il processo di adattamento climatico nelle politiche?
11. Quali sono gli obiettivi in termini di aumentata consapevolezza e di adattamento climatico nella mia regione?
12. Come potrebbe essere promossa una strategia di adattamento climatico?

Riferimento: BMVBS/BBSR 2009c [PDF](#)

## Progetti Europei Transnazionali

- ADAGIO Adattamento dell'Agricoltura nelle Regioni Europee al Rischio Ambientale dovuto ai cambiamenti climatici [www](#)
- ADAM Adattamento e Strategie di Mitigazione – Supportando la Politica Climatica Europea [www](#)
- AdaptAlp Adattamento ai Cambiamenti Climatici nello spazio alpino [www](#)
- ALP-FFIRS Sistema di Controllo Incendi delle Foreste Alpine [www](#)
- AlpWaterScarce Strategie di Gestione dell'Acqua contro la Scarsità d'Acqua nelle Alpi [www](#)
- AMICA Adattamento e Mitigazione — un Approccio Politico Integrato al Clima [www](#)
- ASCCUE Strategie di Adattamento per i Cambiamenti Climatici nell'Ambiente Urbano [www](#)
- ASTRA Politiche di Sviluppo e Strategie di Adattamento ai Cambiamenti climatici nella Regione del Mar Baltico [www](#)
- BaltCICA Cambiamenti Climatici: Impatti, Costi e Adattamento nella Regione del Mar Baltico [www](#)
- BalticClimate Sfide ed Opportunità del Baltico per lo sviluppo locale e regionale generato dai Cambiamenti Climatici [www](#)
- BRANCH La Biodiversità richiede l'Adattamento nell'Europa Nord-occidentale ai Cambiamenti Climatici [www](#)
- CapHaz-Net Sviluppo di Capacità Sociali per i pericoli naturali: Verso società più resilienti [www](#)
- CCTAME Cambiamenti Climatici — Adattamento Terrestre e Mitigazione in Europa [www](#)
- CIRCLE 2 Ricerca sugli Impatti Climatici per un'Europa più Ampia [www](#)
- ClimAlpTour Effetti dei Cambiamenti Climatici sul turismo alpino [www](#)
- ClimChAlp Cambiamenti Climatici, Impatti e Strategie di Adattamento nello Spazio Alpino [www](#)
- CLIMSAVE Metodologia di valutazione integrata dei cambiamenti climatici per l'adattamento intrasettoriale e la vulnerabilità in Europa [www](#)
- ESPACE Pianificazione Territoriale Europea — Adattamento agli Eventi Climatici [www](#)
- ESPON CLIMATE Cambiamenti Climatici ed effetti territoriali sulle regioni e le economie locali [www](#)

- GRaBS Adattamento di Spazi Verdi e Blu per le Aree Urbane e le Eco-Città [www](#)
  - MANFRED Strategie di Gestione per adattare le foreste dello spazio alpino ai rischi dei Cambiamenti Climatici [www](#)
  - MEDIATION Metodologia per un Processo Decisionale Efficace sugli Impatti e l'Adattamento [www](#)
  - mountain.TRIP Sostenibilità Montana: Trasformare la Ricerca in Pratica [www](#)
  - PARAmount Migliorata Accessibilità: affidabilità e sicurezza delle infrastrutture di trasporto alpino collegate al pericolo montano in un clima in cambiamento [www](#)
  - PermaNet Rete di Monitoraggio a Lungo Termine del Permafrost [www](#)
  - PESETA Proiezione degli Impatti Economici dei Cambiamenti Climatici nei Settori dell'Unione Europea basata sull'Analisi bottom-up [www](#)
  - RESPONSES Risposte europee ai Cambiamenti Climatici: forti riduzioni di emissioni ed integrazione tra mitigazione e adattamento [www](#)
  - SILMAS Strumenti Sostenibili per la Gestione dei Laghi nello spazio alpino [www](#)
-

## Siti web

- 
- Convenzione delle Alpi , Portale per il Clima [www](#)
  - European Environment Agency, Climate Change [www](#)
  - Commissione Europea DG CLIMA – Direzione Generale per l’Azione Climatica [www](#)
  - KlimaPortal (ProClim-) [www](#)
  - Klimawandel-Anpassung in Österreich [www](#)
  - KomPass – Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung [www](#)
  - Climate Service Center (CSC) Germany [www](#)
  - Plattform Klimawandel und Raumentwicklung [www](#)
  - CIPRA cc.alps – Klimawandel: Einen Schritt weiter denken! [www](#)
-

## Glossario

### **Adattamento**

Iniziative e misure per ridurre la vulnerabilità dei sistemi umani e naturali contro gli attuali o previsti effetti dei cambiamenti climatici. Esistono vari tipi di adattamento, ad esempio anticipato e reattivo, privato e pubblico, autonomo e pianificato. Ne sono esempi l'aumento delle dighe fluviali o costiere, la sostituzione mediante specie vegetali più resistenti agli shock termici delle varietà più sensibili, ecc. (IPCC 2007).

### **Adaptive capacity**

L'insieme delle capacità, risorse e istituzioni di un Paese o di una regione per attuare misure di adattamento efficaci (IPCC 2007).

### **Impatti dei cambiamenti climatici**

Gli effetti dei cambiamenti climatici sui sistemi naturali e umani. In base alla considerazione dell'adattamento, si potranno distinguere impatti potenziali ed impatti residuali:

- Impatti potenziali: tutti gli impatti che possono verificarsi dato un previsto cambiamento nel clima, senza considerare l'adattamento;
- Impatti residuali: gli impatti dei cambiamenti climatici potrebbero verificarsi dopo l'adattamento (IPCC 2007).

### **Idoneità ai cambiamenti climatici**

Per idoneità ai cambiamenti climatici si intende la capacità dei sistemi di pianificazione territoriale di adattare lo sviluppo territoriale e le strutture territoriali esistenti agli impatti dei cambiamenti climatici, cioè di moderare i danni potenziali, di trarre vantaggio dalle opportunità, o di affrontare le conseguenze. Gli strumenti e i processi di pianificazione territoriale sono "idonei" ai cambiamenti climatici quando:

- sostengono e trasmettono l'adattamento, anche attraverso l'aumento della consapevolezza del problema e della volontà di adattarsi;
- rafforzano la preparazione e la capacità di reagire agli impatti dei cambiamenti climatici;
- aumentano la determinazione delle società;
- accrescono la flessibilità dei sistemi di pianificazione territoriale per rispondere ai cambiamenti climatici e alle relative incertezze;
- integrano orizzonti di pianificazione a breve termine con cambiamenti climatici a lungo termine (definizione operativa secondo il progetto CLISP).

### **“A prova di Clima”**

Essere “a prova di clima” implica la presenza di metodi, strumenti e procedure che garantiscano che i piani, i programmi, le strategie e i relativi investimenti siano resilienti e adattabili agli impatti presenti e futuri dei cambiamenti climatici e che, inoltre, contribuiscano agli obiettivi della mitigazione dei cambiamenti climatici (Birkmann/Fleischhauer 2009).

## **Resilienza/Resistenza/Capacità**

L'abilità di un sistema sociale o ecologico di assorbire disturbi pur mantenendo la stessa struttura di base e i modi di funzionamento, la capacità di auto-organizzarsi, e la capacità di adattarsi allo stress e al cambiamento (IPCC 2007).

## **Pianificazione territoriale**

La pianificazione territoriale si riferisce alle varie azioni svolte in un particolare territorio con diversa portata, allo scopo di influenzare lo sviluppo di spazi sul territorio della comunità, dell'industria, del commercio, e dell'ambiente naturale, edificato e sociale. Le attività di pianificazione territoriale si svolgono a diversi livelli amministrativi o governativi. Pianificazione territoriale è un'espressione ampia che abbraccia diversi livelli di pianificazione sovra-territoriale, quali la pianificazione territoriale nazionale, la pianificazione regionale e la pianificazione dell'uso del suolo locale/urbano. Considerati insieme, i diversi livelli di pianificazione costituiscono un sistema di pianificazione coerente. Il compito sovra-settoriale e di coordinamento, che è l'aspetto centrale del sistema di pianificazione, si riferisce alla pianificazione territoriale, che deve essere considerata come un'attività legalmente, organizzativamente e materialmente distinta dalla pianificazione di settore (cfr. CEMAT 2007, COMMUN 2007).

## **Soggetto interessato**

Una persona o un'organizzazione che ha un legittimo interesse in un progetto o un ente, o che potrebbe essere colpito da una particolare azione o politica (IPCC 2007).

## **Incertezza**

Un'espressione del grado in cui un valore - in questo caso, lo stato futuro del sistema climatico - è sconosciuto. L'incertezza può risultare dalla mancanza di informazioni o dal disaccordo su cosa è conosciuto e cosa conoscibile. Può avere molte fonti, da errori quantificabili nei dati alle ambiguità nella definizione di termini o concetti, a proiezioni incerte del comportamento umano. L'incertezza può essere quantificata in varie misure, ad esempio una serie di valori calcolati secondo vari modelli o rappresentata con valutazioni qualitative, come ad esempio il giudizio di un team di esperti (vedere Moss e Schneider, 2000; Manning et al., 2004).

## **Vulnerabilità**

La vulnerabilità è il grado in cui un sistema è suscettibile, e incapace di far fronte, agli effetti avversi dei cambiamenti climatici, inclusi la variabilità e climi estremi. La vulnerabilità è una funzione del carattere, della portata, e del ritmo dei cambiamenti climatici a cui un sistema è esposto, della sua sensibilità e della sua capacità di adattamento (IPCC 2007).

## Riferimenti

- Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change (AIACC) Project. AIACC Vulnerability and Adaptation Training, 2002.
- Alexander Ballard Ltd., Hampshire County Council (2008): Adaptive Capacity Benchmarking: A Handbook and Toolkit. Hungerford, Berkshire.
- Beniston, M. 2005. Mountain climates and climatic change: An overview of processes focusing on the European Alps. Pure and Applied Geophysics 162, 8-9: 1587-1606.
- Birkmann, J., Fleischhauer, M. (2009): Anpassungsstrategien der Raumentwicklung an den Klimawandel: „Climate Proofing“ – Konturen eines neuen Instruments. Raumforschung und Raumordnung, 2, 114-127.
- BMVBS/BBSR (Hrsg.) (2009a): Klimawandelgerechte Stadtentwicklung: Leitbilder und Instrumente. BBSR-Online-Publikation 24/09. Bonn, Berlin. [PDF](#)
- BMVBS/BBSR (Hrsg.) (2009b): Klimawandelgerechte Stadtentwicklung: „Climate-Proof Planning“. BBSR-Online-Publikation 26/09. Bonn, Berlin. [PDF](#)
- BMVBS/BBSR (Hrsg.) (2009c): Entwurf eines regionalen Handlungs- und Aktionsrahmens Klimaanpassung („Blaupause“). BBSR-Online-Publikation 17/2009. [PDF](#)
- Brooks, N. (2003): Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework. Tyndall Centre Working Paper No. 38. [PDF](#)
- ClimChAlp (2008): Impacts of Climate Change on Spatial Development and Economy: Synthesis and Model Region Studies. Extended Scientific Report of WP7 of the Interreg III B Alpine Space Project ClimChAlp.
- EEA – European Environment Agency (ed.) (2010): Adapting to climate change - SOER 2010 thematic assessment. Copenhagen. [PDF](#)
- EEA – European Environment Agency (ed.) (2009a): Regional climate change and adaptation. The Alps facing the challenge of changing water resources. EEA Report, 8/2009, Copenhagen. [PDF](#)
- EEA – European Environment Agency (ed.) (2009b): EEA Briefing 3/2008 - Impacts of Europe's changing climate. Copenhagen. [PDF](#)
- EEA – European Environment Agency (ed.) (2005): Vulnerability and adaptation to climate change in Europe. Technical report, 7/2005. Copenhagen. [PDF](#)
- ETC/ACC – European Topic Centre on Air and Climate Change (ed.) (2010): Guiding principles for adaptation to climate change in Europe. ETC/ACC Technical Paper 2010/6. [PDF](#)

- ESPACE (2008): Climate Change Impacts and Spatial Planning Decision Support Guidance. [PDF](#)
- EURAC – European Academy of Bozen/Bolzano (2009): Task 4.3.3.3 Processing of regional climate model data & providing climate projections for MRs (CLM and/or REMO). [PDF](#)
- EC – European Commission (2009): Adapting to climate change: Towards a European framework for action. White paper. COM(2009), 147/4 final.
- Feenstra, J.F., Burton, I., Smith, J.B., Tol, R.S.J. (eds.) (1998): Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies. Version 2.0. Vrije Universiteit, Amsterdam. [PDF](#)
- Future Cities Project Partnership (2010): The future cities adaptation compass. A guidance tool for developing climate-proof city regions. Essen, Darmstadt. [PDF](#)
- Goosen, H., Bessembinder, J., Stuyt, L. (2009): Climate Impact Atlas promotes the use of climate information in policy making. In: Climate Research Netherlands - Research Highlights. 56-62. [PDF](#)
- IPCC – International Panel on Climate Change (2007): Fourth Assessment Report. Annex II, Glossary. [PDF](#)
- Kind, C., Mohns, T. (2010): Offline Version des Leitfadens vom Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung. Umweltbundesamt, Dessau. [PDF](#)
- Levett-Therivel Sustainability Consultants et al. (2007), Strategic Environmental Assessment and Climate Change: Guidance for Practitioners. [PDF](#)
- OECD – Organization for Economic and Social Development (2010): Strategic Environmental Assessment and Adaptation to Climate Change. OECD, Paris.
- OECD – Organization for Economic and Social Development (2009): Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation. Policy Guidance. OECD, Paris.
- UKCIP – UK Climate Impacts Programme (2010): The UKCIP Adaptation Wizard V 3.0. UKCIP, Oxford.
- UKCIP – UK Climate Impacts Programme (2009): A local climate impacts profile: how to do an LCLIP. UKCIP, Oxford.
- UNDP – United Nations Development Programme (2010): Designing Climate Change Adaptation Initiatives UNDP Toolkit for Practitioners. New York.
- UNDP – United Nations Development Programme (2007): Monitoring and Evaluation Framework for Adaptation to Climate Change. UNDP-Draft. Paris. New York.