



COSTRUIAMO INSIEME SARDEGNA 2030



FORUM REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE Laboratorio tematico Sardegna più verde

STRATEGIA DI SVILUPPO SOSTENIBILE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

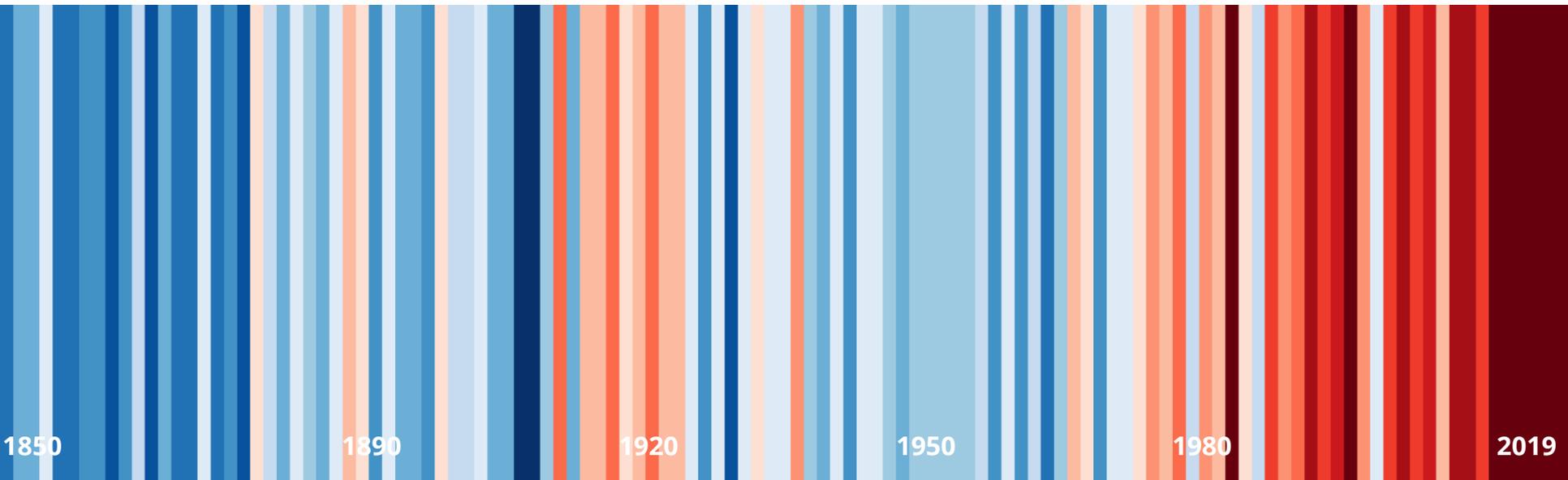


IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

impatta su tutti i sistemi ambientali e socio-economici

accelera e amplifica i fenomeni ambientali

richiede modalità di pianificazione nuove e complesse



MITIGAZIONE > AGIRE SULLE CAUSE

Riduzione delle emissioni climalteranti

Promozione dell'efficienza energetica

Sviluppo di fonti energetiche rinnovabili

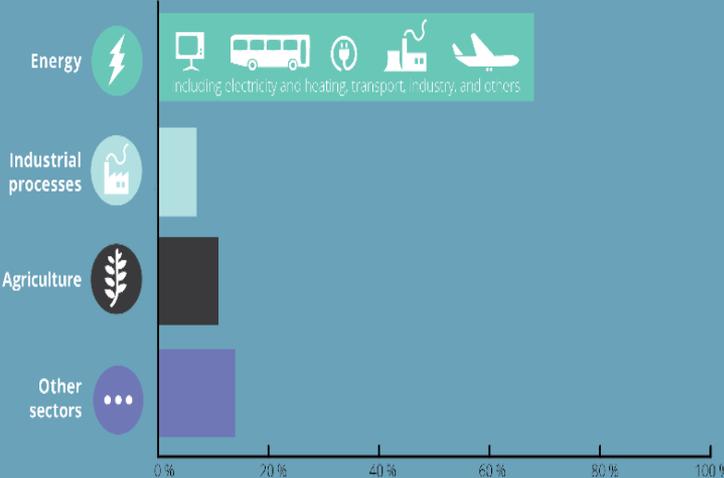
Aumento dell'assorbimento di CO₂ (foreste)

Promozione dell'agricoltura sostenibile

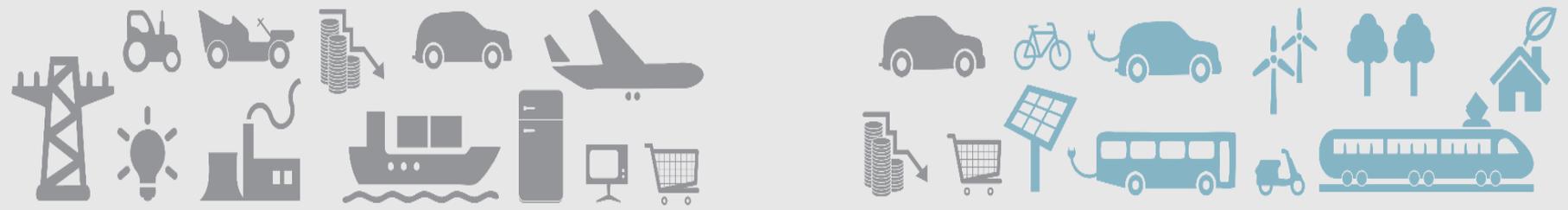
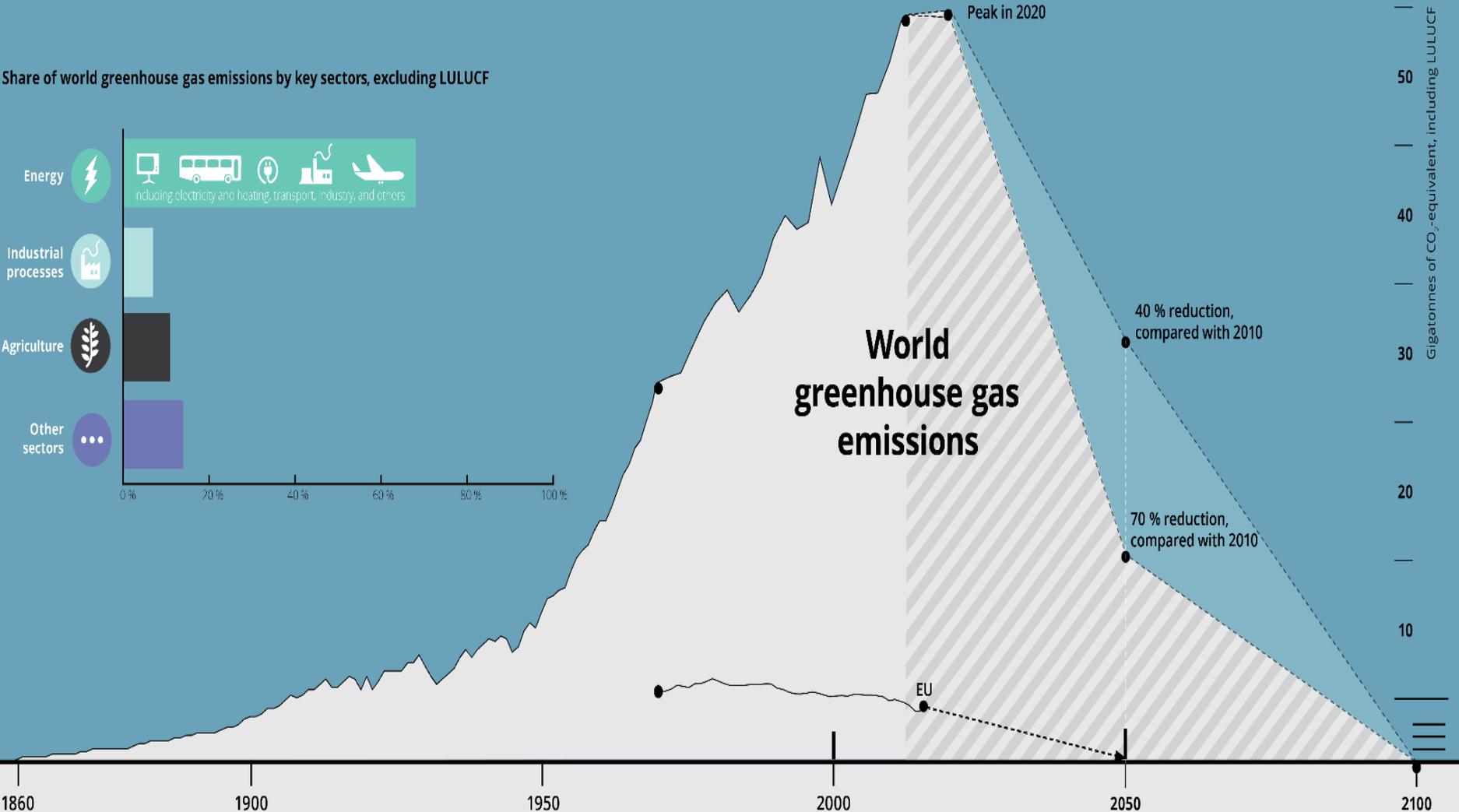
Limitazione delle emissioni di metano

Misure fiscali per disincentivare le emissioni

Share of world greenhouse gas emissions by key sectors, excluding LULUCF



World greenhouse gas emissions



ADATTAMENTO AGLI EFFETTI DEL CC

Ridurre gli effetti negativi dei cambiamenti climatici
(senza ostacolare quelli eventualmente positivi)

Aggiustamento nei sistemi naturali o antropici **in risposta**
a stimoli climatici o ai loro effetti

LA MITIGAZIONE SERVE A RIDURRE LE NECESSITÀ DI
ADATTAMENTO

PIANIFICARE L'ADATTAMENTO

ANTICIPAZIONE

Scegliere oggi per avere effetti positivi nel lungo periodo

CULTURA DEL RISCHIO

Gestire i rischi futuri e costruire la capacità di adattamento

A nighttime photograph of a cityscape with numerous lights, overlaid with several bright, jagged lightning bolts striking down from a dark, stormy sky. The lightning bolts are a vibrant purple and white, creating a dramatic and intense atmosphere.

SRACC

**STRATEGIA REGIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI
D.G.R. 6/50 DEL 5 FEBBRAIO 2019**

STUDIO PER LA SRACC

Accordo di collaborazione
tecnico-scientifica RAS-UNISS

**Metodi e strumenti
per la Strategia
Regionale di
Adattamento ai
Cambiamenti Climatici**

Per poter definire un **metodo generale** è stato necessario **approfondire alcuni settori chiave:**

COMPARTO AGRO-FORESTALE

con tutte le sue valenze territoriali, ecologiche e produttive a sua volta articolato negli ambiti **agricoltura, allevamento e foreste**

COMPARTO DELLE ACQUE INTERNE

con le implicanze di regimazione, conservazione e distribuzione negli ambiti acqua per **usi irrigui in agricoltura** e acqua per **usi potabili**

ASSETTO E RISCHI DI NATURA IDROGEOLOGICA

del territorio (rischio territoriale e pianificazione)

Contenuti dello Studio

Analisi climatica della Sardegna

Valutazione della capacità adattativa

Valutazione della vulnerabilità e propensione al rischio climatico

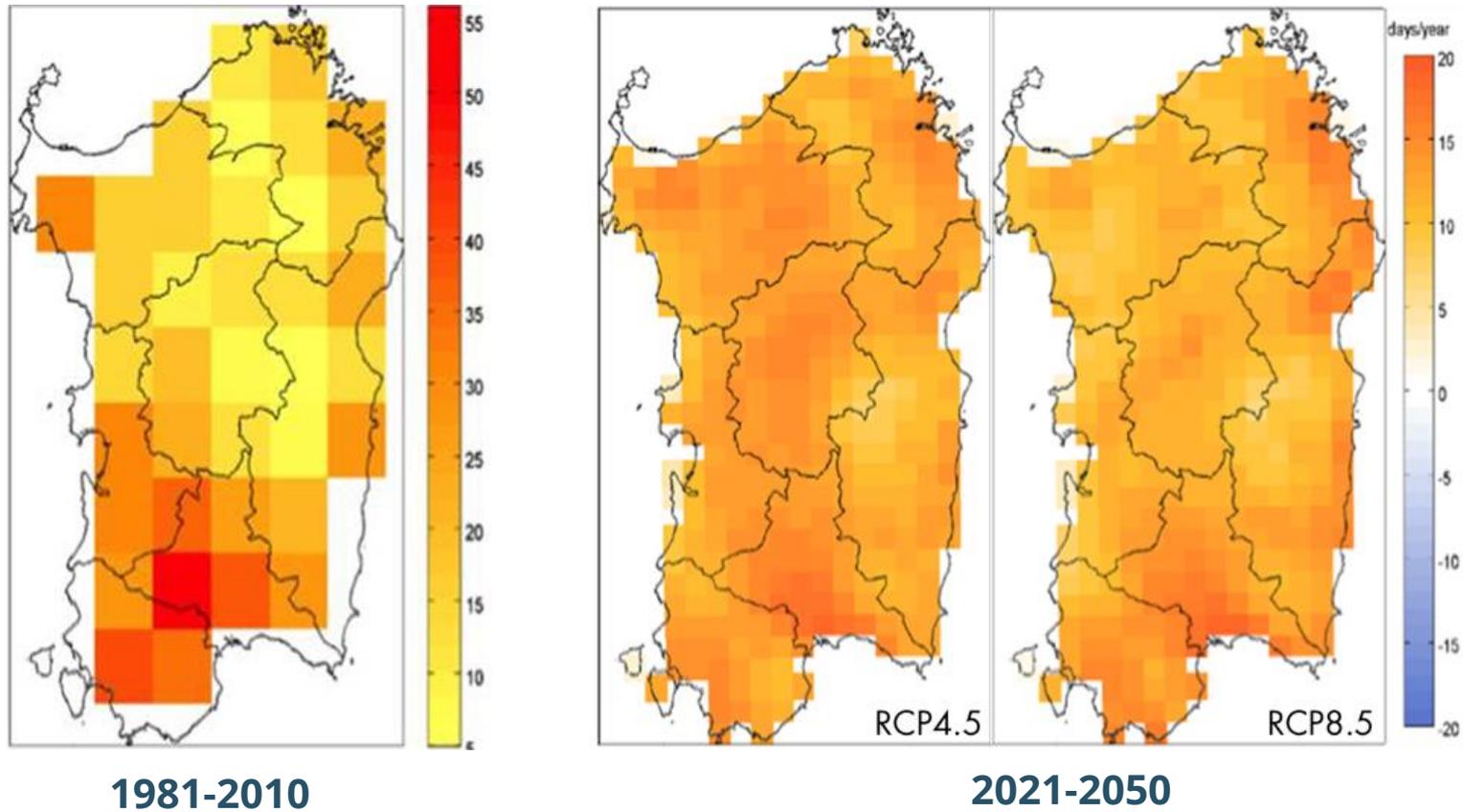
Mappatura delle competenze e della consapevolezza

Mappatura dei piani e programmi regionali

Sistema informativo

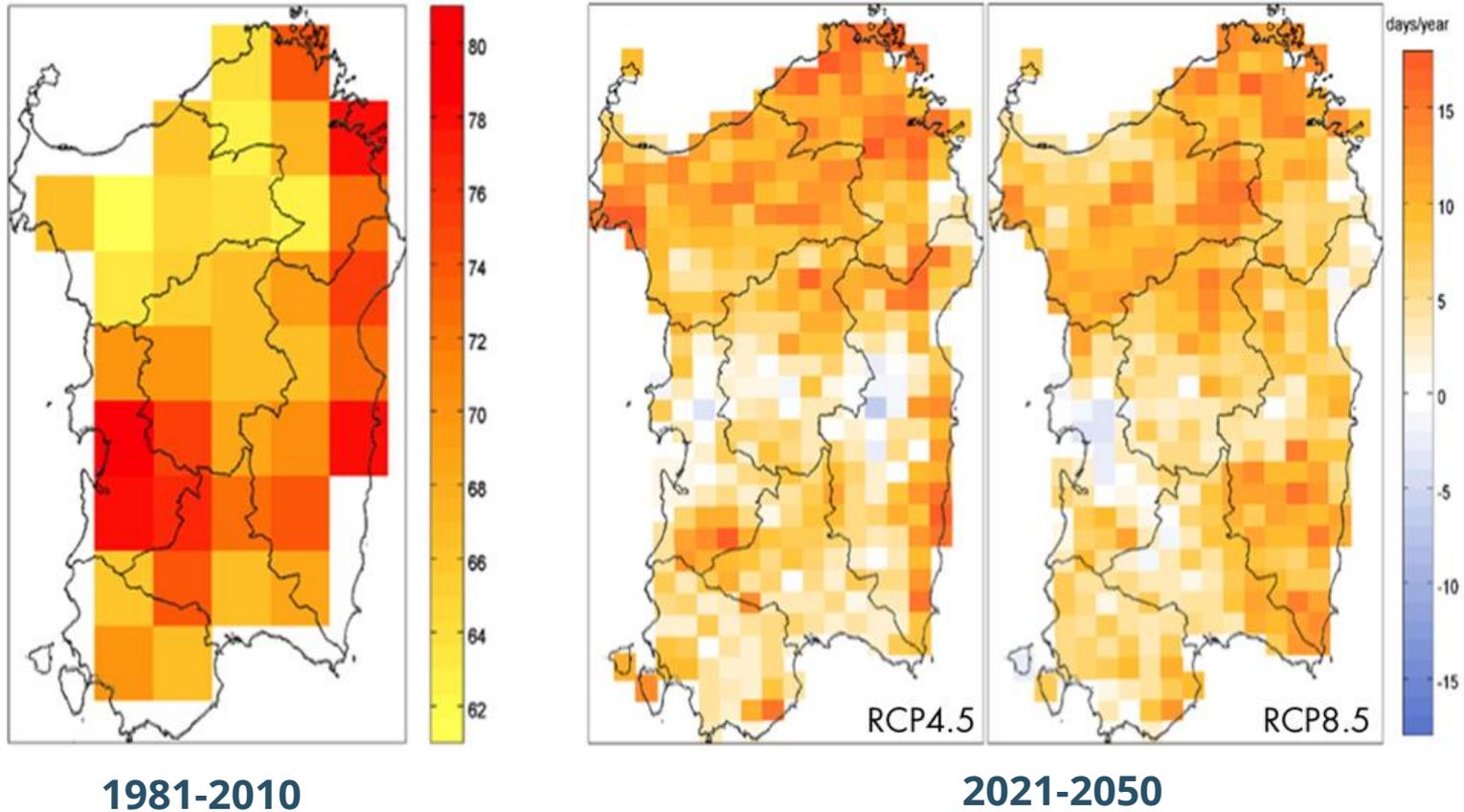
ANALISI CLIMATICA

giorni/anno con Tmax >30,1 °C (SU95p)



ANALISI CLIMATICA

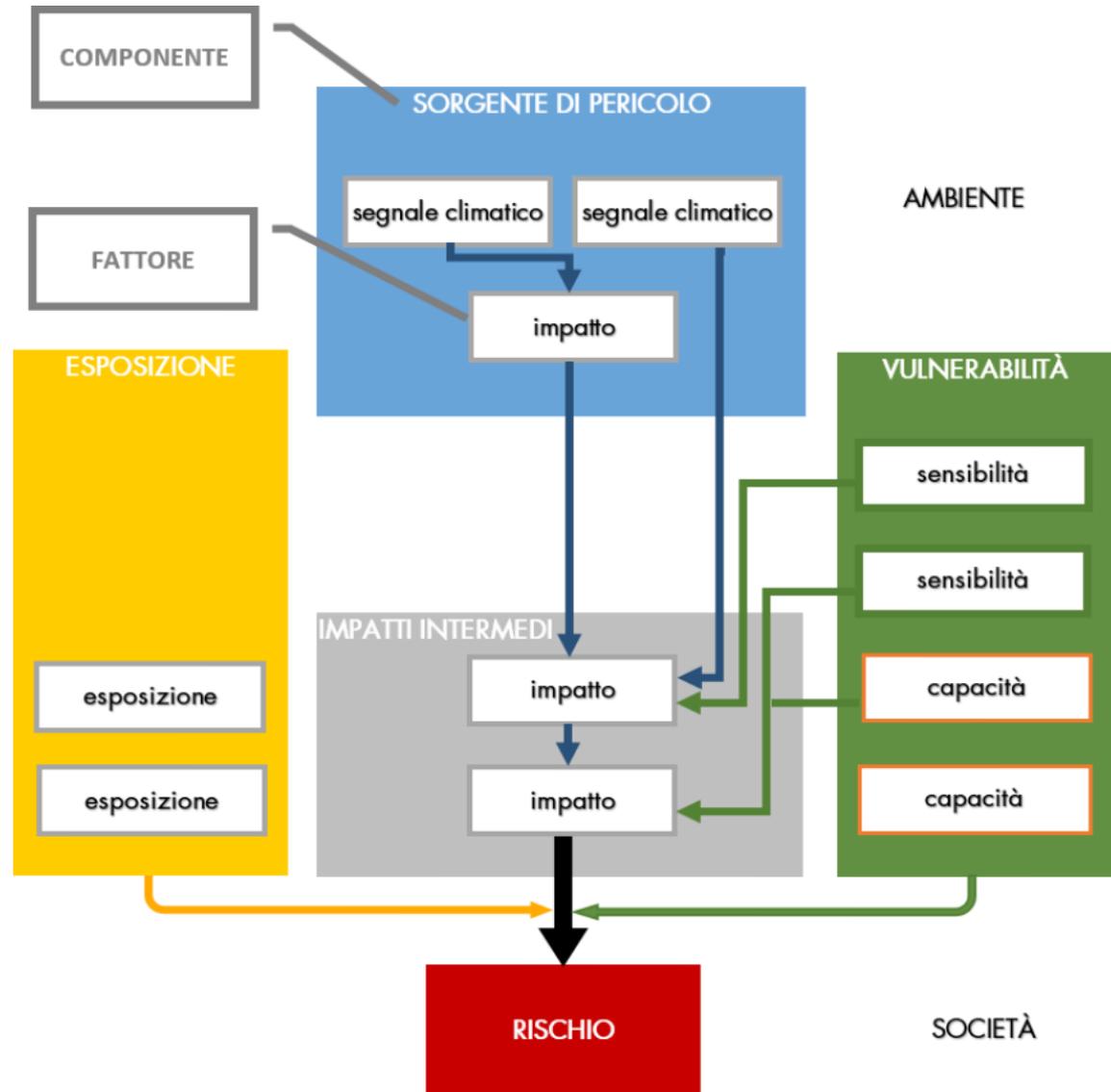
giorni consecutivi senza precipitazioni (CDD)



Vulnerabilità e propensione al rischio

CATENE DI IMPATTO

L'obiettivo è quello di fornire una **comprensione più dettagliata del rischio climatico** e delle sue diverse componenti e avere informazioni utili dal punto di vista più operativo, in quanto rappresentano la **base conoscitiva** essenziale per guidare la successiva identificazione di **obiettivi e opzioni di adattamento specifici** per rispondere al singolo rischio e settore di rilevanza.



Vulnerabilità e propensione al rischio

SORGENTE DI PERICOLO

Aumento eventi pluviometrici estremi (elevata intensità)

IMPATTO INTERMEDIO

Esondazione corsi d'acqua

Messa in crisi sistemi canalizzazione e drenaggio

SENSIBILITÀ

Zone urbanizzate in aree a pericolosità idraulica

Soggetti sensibili (bambini, anziani)

Scuole, ospedali in aree a pericolosità idraulica

Opere regimazione idraulica non sicure interne al centro abitato (es. canali tombati, canali di guardia)

Impermeabilizzazione del territorio

CAPACITÀ ADATTATIVA

PUC adeguato al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Interventi sistemazione idraulica, messa in sicurezza territorio

Verifica sicurezza canali tombati, canali di guardia, infrastrutture attraversamento viario, ferroviario e/o opere interferenti sul reticolo idrografico

Piano manutenzione corsi d'acqua/canali

Piano Protezione Civile/Emergenza

Esercitazioni periodiche per attuazione Piano Emergenza

Sistema allertamento popolazione

Sistema monitoraggio livello idrico corsi d'acqua/canali

Strutture e persone per affrontare l'emergenza

Livello istruzione scolastica popolazione

Livello occupazione popolazione

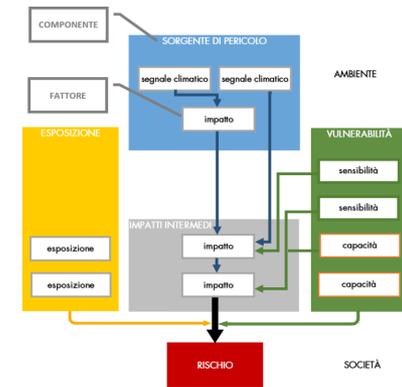
ESPOSIZIONE

Edificato

Popolazione

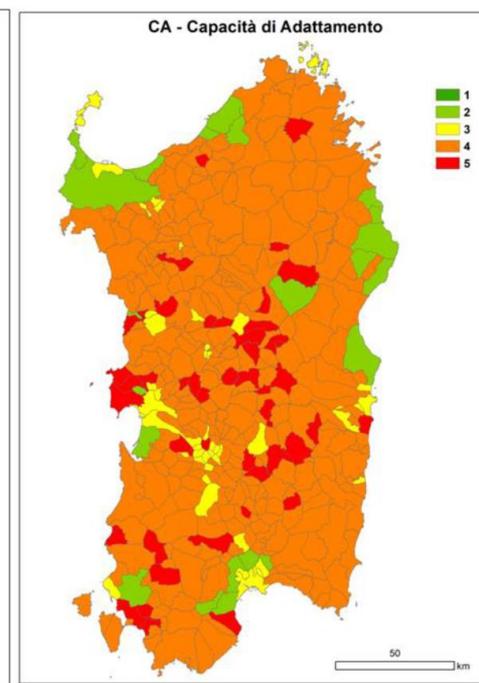
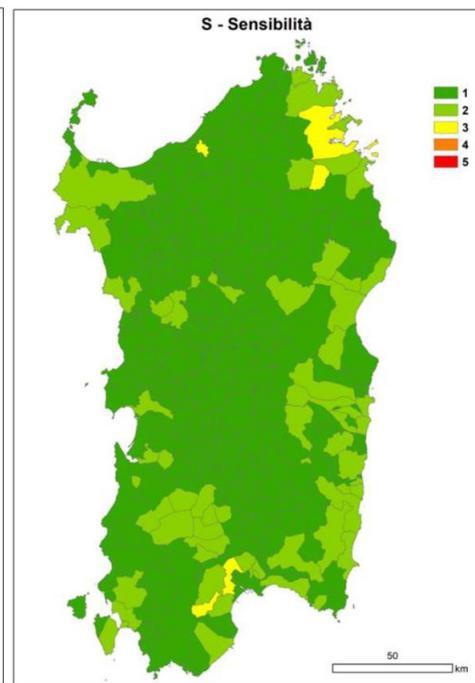
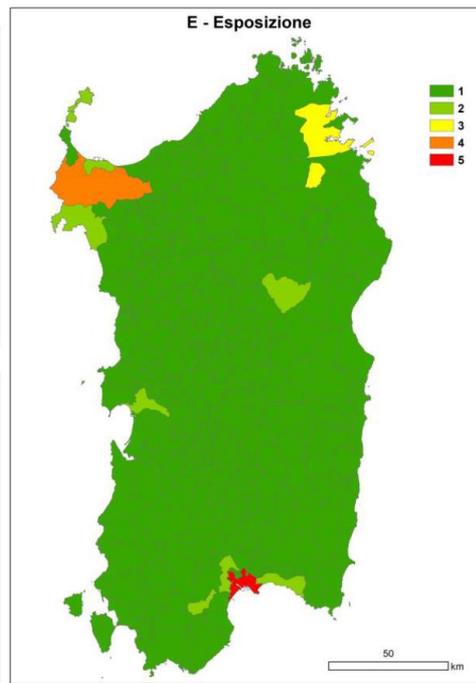
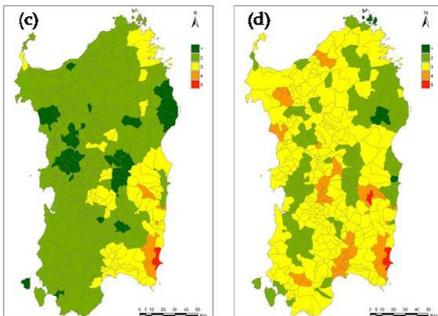
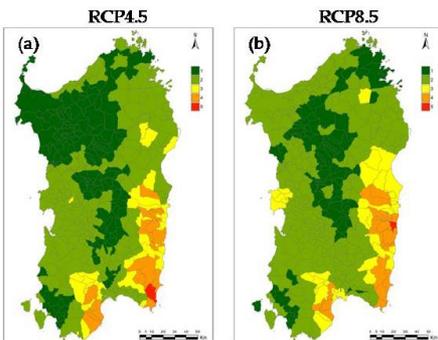
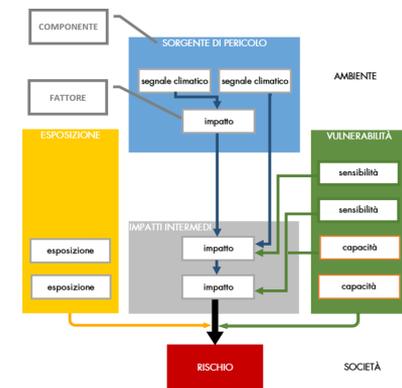
Rischio allagamento con perdita vite umane in ambiente urbano

RISCHIO



RISCHIO ALLAGAMENTO CON PERDITA VITE UMANE IN AMBIENTE URBANO

MAPPATURA DEL RISCHIO CLIMATICO



PERICOLO

ESPOSIZIONE

SENSIBILITÀ

CAPACITÀ ADATTATIVA

RISCHIO ALLAGAMENTO CON PERDITA VITE UMANE IN AMBIENTE URBANO

Indicazioni strategiche

La pianificazione dell'adattamento al CC nel breve periodo differisce rispetto a quella relativa al lungo periodo, per le crescenti pressioni climatiche e livelli di incertezza

Adattamento incrementale

In caso di anomalie climatiche limitate, i segnali di cambiamento sono confusi con la naturale variabilità. È sufficiente migliorare la precisione nella gestione dei rischi già noti, piuttosto che provare a identificare soluzioni completamente nuove (e incerte).

Adattamento sistemico

È un'opzione strategica di adattamento che agisce sugli elementi fondamentali di un sistema in risposta a cambiamenti del clima ben percepibili e i cui effetti mettono in discussione la sostenibilità a scala di sistema.

Adattamento trasformativo

È l'opzione strategica di adattamento a pressioni climatiche così forti da cambiare gli attributi fondamentali di un sistema e rendere necessaria la progettazione di un percorso che può portare a profonde trasformazioni per poter rispondere in modo resiliente agli impatti attesi.

Obiettivi e opzioni specifici

La SRACC fornisce in questa fase **metodi e strumenti per l'individuazione di obiettivi** specifici settoriali attraverso una **calibrazione degli obiettivi proposti in un approccio *bottom-up*** con alcuni criteri guida

sviluppo di strategie trasversali comuni ai diversi settori, come emerge dalle complesse interdipendenze tra i vari attori e settori

strutturazione di un sistema informativo territoriale ad elevata risoluzione spaziale e temporale (l'adattamento richiede interventi ritagliati sulle specifiche realtà)

sensibilizzazione ed educazione al cambiamento climatico, per garantire piena consapevolezza dei rischi futuri e stimolare risposte orientate allo sviluppo di una progettualità dal basso

riforma delle procedure con le quali la P.A. si interfaccia con la società nei percorsi adattativi

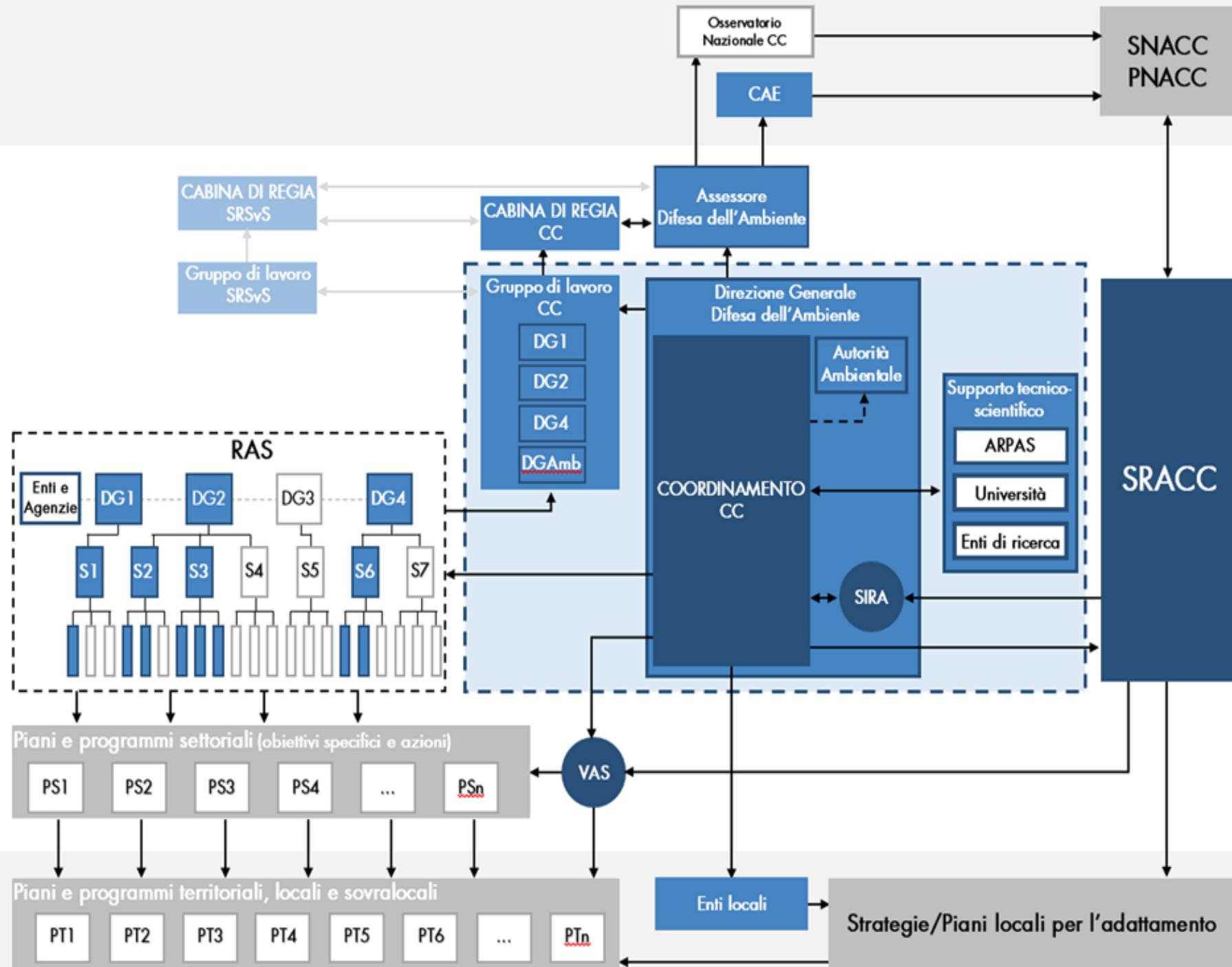
STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE

- **Analisi climatica di dettaglio**
- **Definizione della capacità di adattamento**
- **Coinvolgimento degli *stakeholder***
- **Sviluppo delle catene di impatto settoriali**
- **Definizione di obiettivi di adattamento**
- ***Governance***
- **Valutazione Ambientale Strategica**
- **Monitoraggio, valutazione e *reporting***

NAZIONALE

REGIONALE

LOCALE



PREMIO PA SOSTENIBILE

100 PROGETTI PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DELL'AGENDA 2030

II EDIZIONE



DIPLOMA DI MERITO *come* MIGLIORE PROGETTO

conferito a

Regione Autonoma della Sardegna
DG della Difesa dell'Ambiente, Servizio SASI

per il progetto

Strategia regionale di adattamento
ai cambiamenti climatici della Sardegna

per l'ambito

Ambiente, energia, capitale naturale



in collaborazione con



Adattamento e sviluppo sostenibile



I perseguire gli SDGs: l'**adattamento è parte di un processo di sviluppo sostenibile**

II educare alla sostenibilità: solo una **piena consapevolezza del quadro e dei limiti imposti dalla variazione dello scenario** informa in positivo lo sviluppo sostenibile e le conseguenti scelte strategiche

III creare le partnership: integrazione della strategia e necessità di costruire un **sistema di governance coordinato tra SRACC e SRSvS**

IV impostazione generale della SRSvS: **adattarsi al cambiamento climatico è un elemento imprescindibile** per affrontare molte delle più rilevanti sfide per lo sviluppo sostenibile