

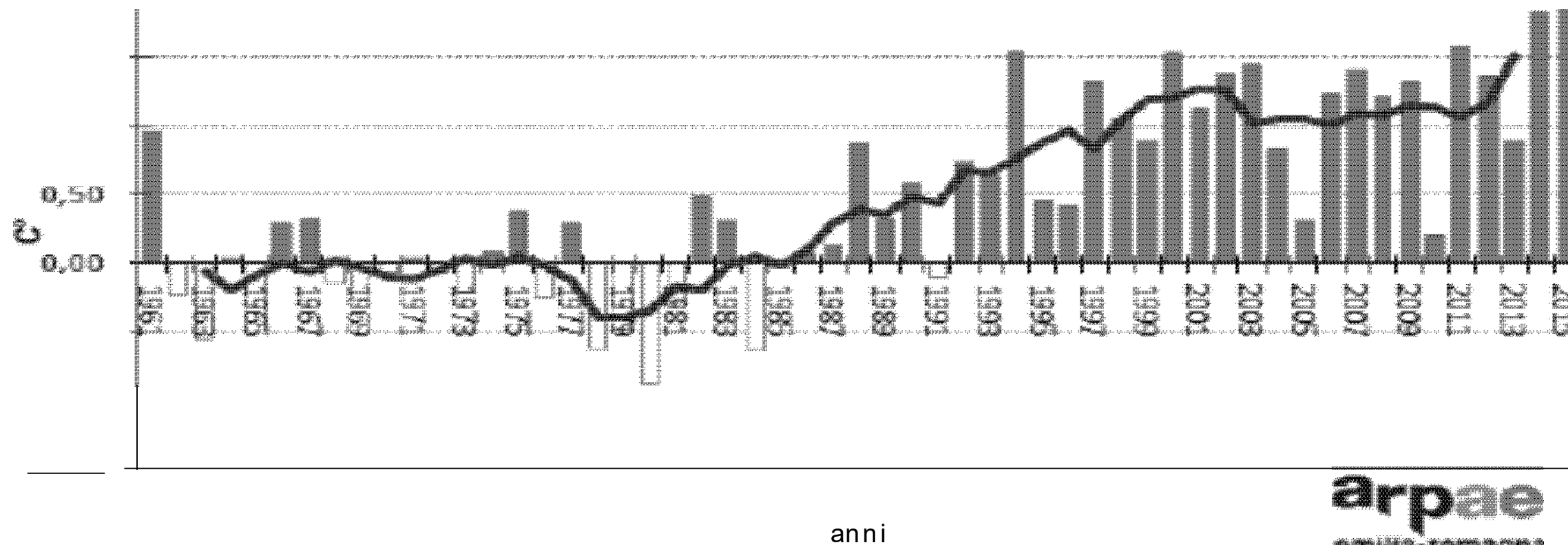
Convegno
Il Governo della Risorsa acqua in Val d'Enza
Ciano d'Enza 26 Gennaio 2019

**STRATEGIA UNITARIA PER LA MITIGAZIONE E
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI
IN EMILIA ROMAGNA**

Patrizia Bianconi

Il clima è cambiato !

**Scarto medio annuale della Tmed in Emilia-Romagna
clima di riferimento 1961-1990**



Andamento dello scarto della temperatura media annuale sull'Emilia-Romagna. La linea nera mostra la media mobile centrata a 5 anni Fonte Arpae-SIMC Eraclito3

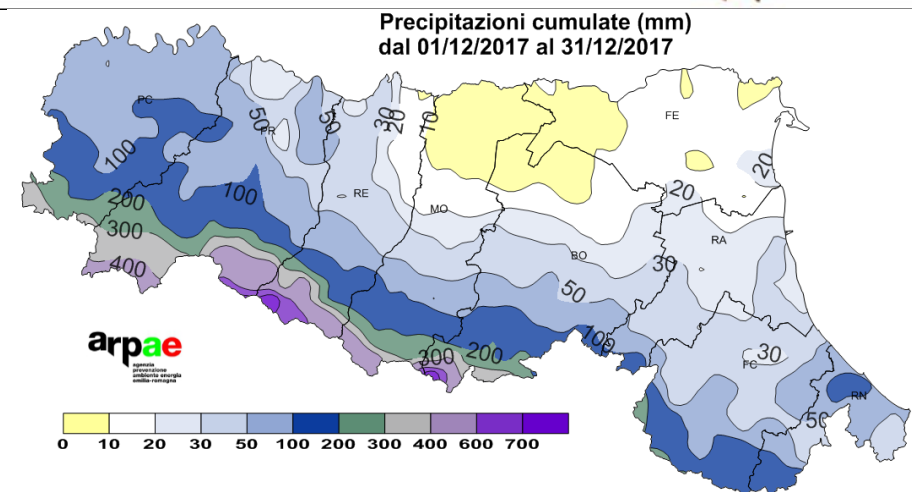
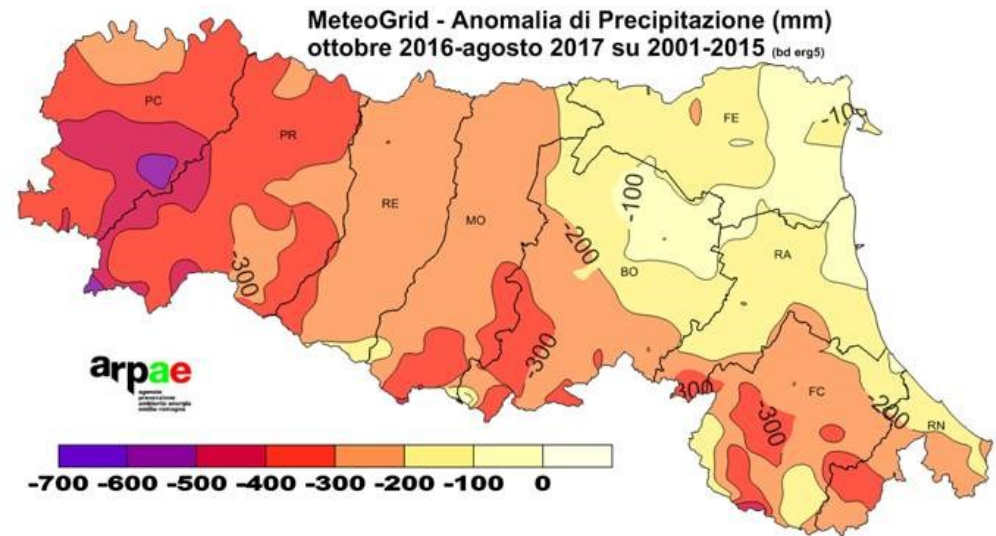
Da poca acqua a troppa acqua

Estate 2017: siccità record

Deficit più gravi tra Piacenza e Parma con riduzione delle piogge dai 200 ai 600 millimetri rispetto alla media

Dicembre 2017: piogge record

In 36 ore (11-13/12/2017) da 300 a 500 mm di pioggia. Molto colpito il crinale da Piacenza a Modena. Massimi storici per Parma, Enza e Secchia



Piogge molto intense e di brevissima durata

Rimini AUSA - Pluviometro

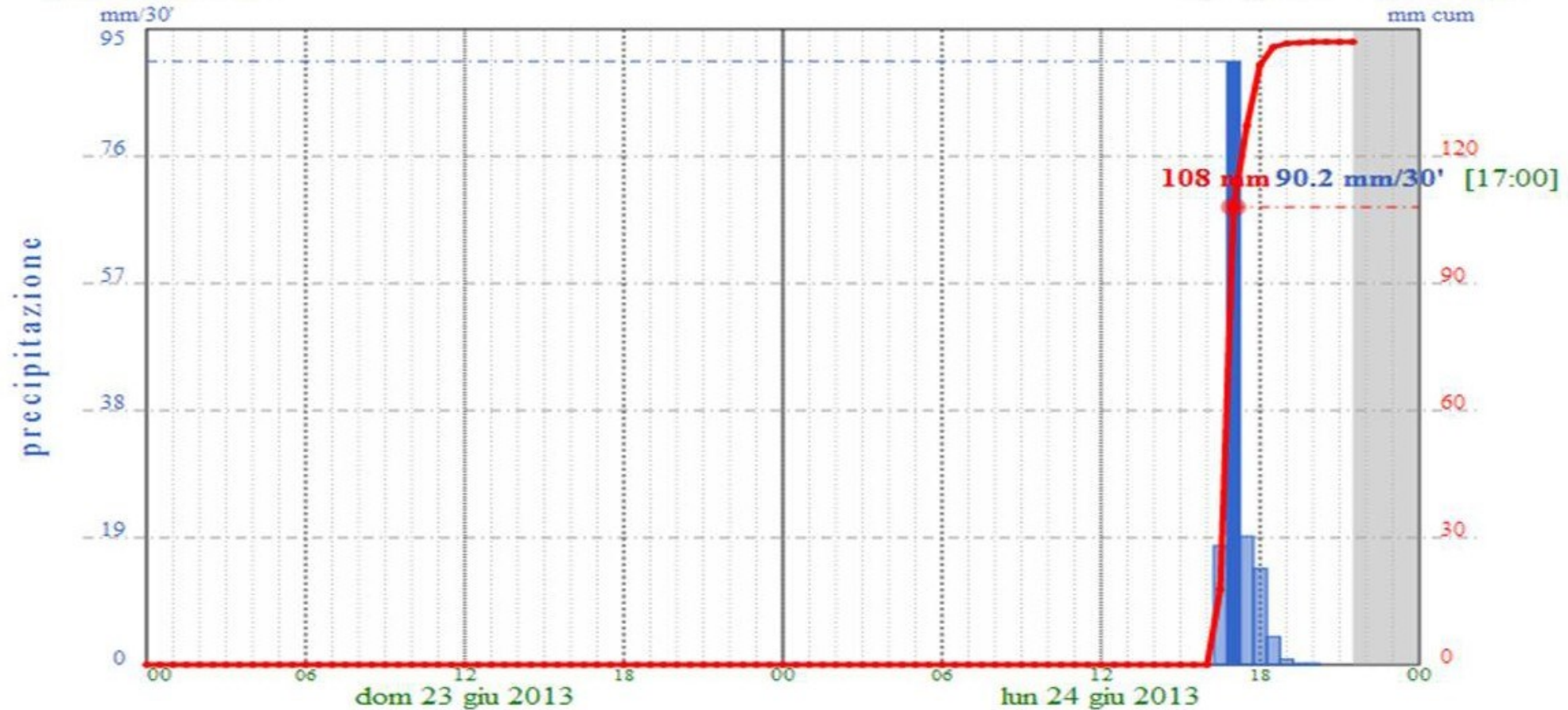
ultimo dato: 0 mm/30'

ore 21:30 solare

di lun 24 giu 2013

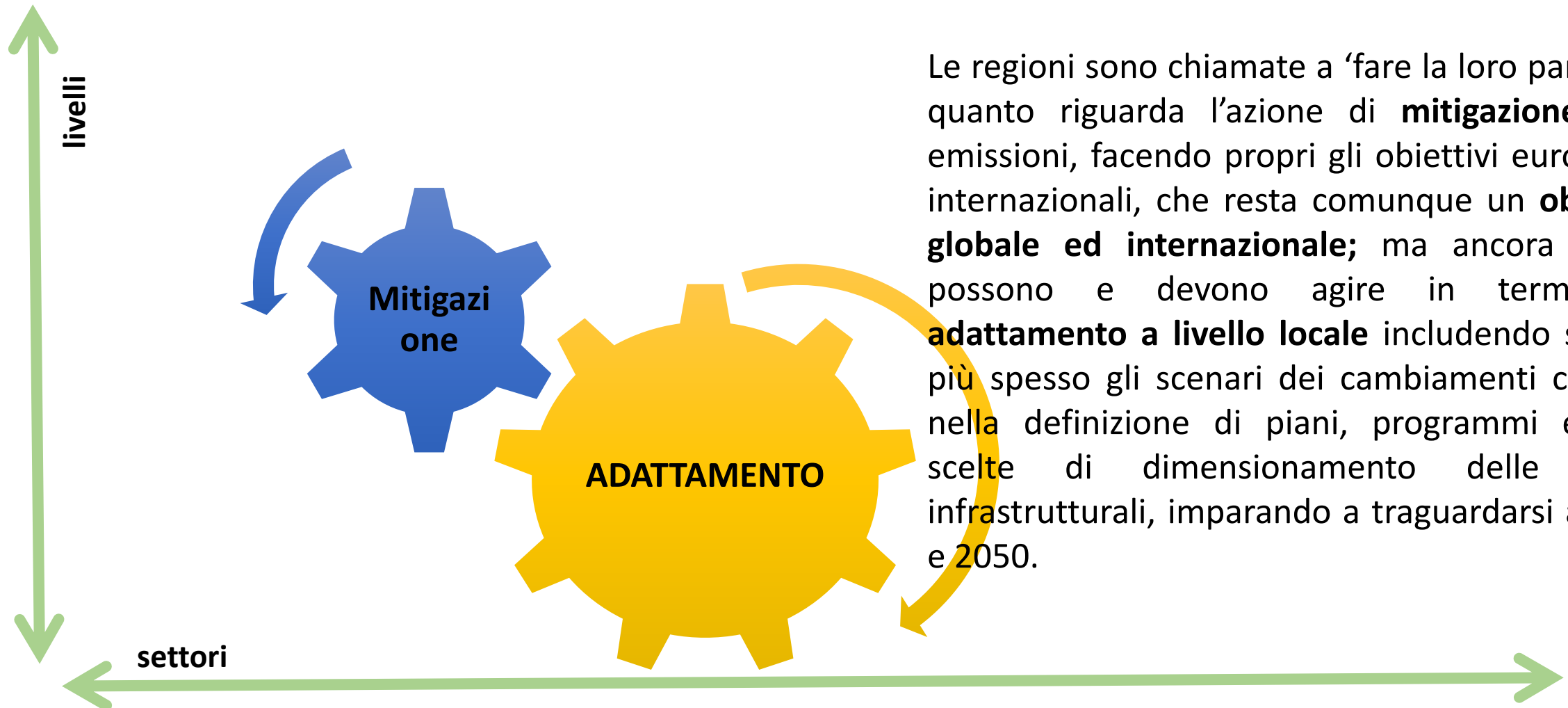
bacino: MARECCHIA

quota sensore: 10 m s.l.m.



Mitigazione e adattamento

Il ruolo delle regioni e dei governi locali nella lotta al cambiamento climatico



Le regioni sono chiamate a ‘fare la loro parte’ per quanto riguarda l’azione di **mitigazione** delle emissioni, facendo propri gli obiettivi europei ed internazionali, che resta comunque un **obiettivo globale ed internazionale**; ma ancora di più possono e devono agire in termini di **adattamento a livello locale** includendo sempre più spesso gli scenari dei cambiamenti climatici nella definizione di piani, programmi e nelle scelte di dimensionamento delle opere infrastrutturali, imparando a truardarsi al 2030 e 2050.

Delibera Giunta n. 1256/2018
**Strategia regionale di mitigazione e
adattamento ai cambiamenti climatici**

Delibera di Assemblea n.187/2018



Variabilità climatica futura in Emilia-Romagna



- **Possibile aumento della temperatura minima e massima di circa 1.5° C in inverno, primavera e autunno e di circa 2.5°C in estate, per il periodo 2021-2050**
- **Possibili aumenti degli estremi di temperatura, in particolare delle onde di calore e le notti tropicali**
- **Possibile diminuzione della quantità di precipitazione soprattutto durante l'estate (circa il 20%), mentre l'autunno potrà essere caratterizzato da un incremento, nel periodo 2021-2050 (circa il 20%)**
- **Possibile aumento delle piogge intense nel periodo 2021-2050, più significativo durante l'autunno**

Le vulnerabilità in Emilia-Romagna

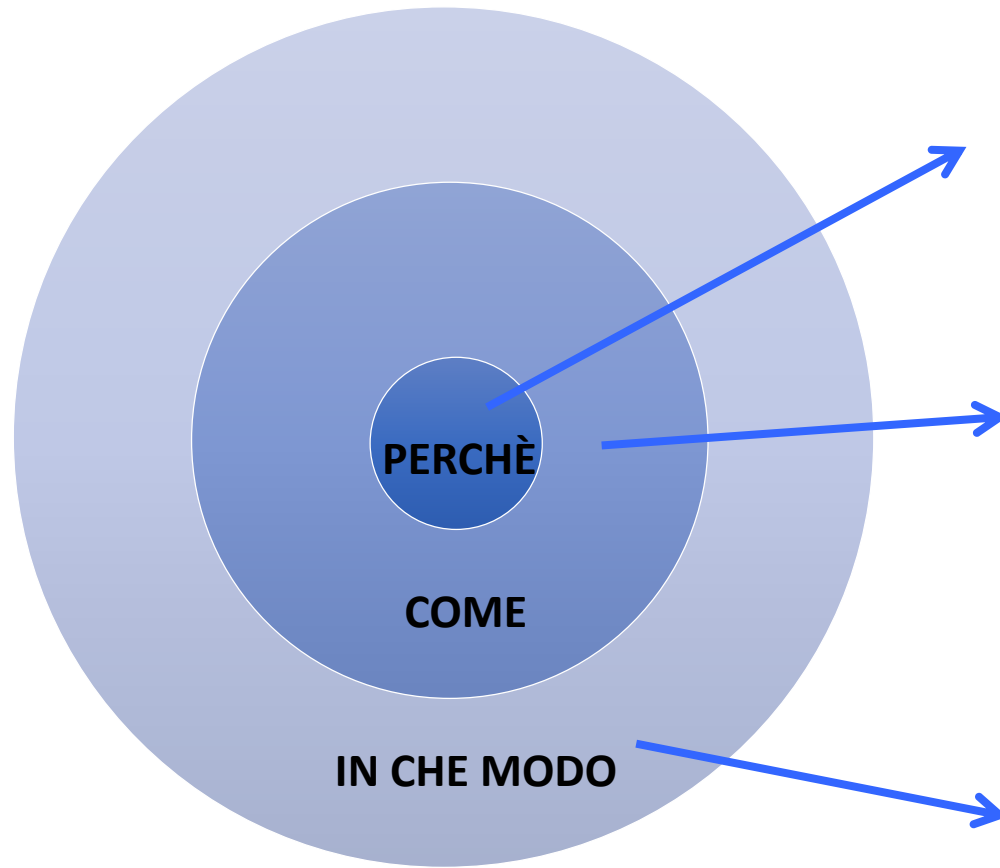


- **il maggiore impatto del cambiamento è relativo al ciclo dell'acqua**, ovvero alla maggiore frequenza ed intensità degli eventi estremi meteo-climatici e alla variazione della disponibilità idrica media annuale;
- una **progressiva erosione della costa**, soggetta anche a un aumento nel numero ed intensità delle mareggiate, dovuta all'azione combinata dell'innalzamento del mare e della subsidenza.

Principali rischi per i settori fisico-biologici e socio-economici determinati dal cambiamento climatico

- incendi boschivi
- dissesto idrogeologico (frane, alluvioni) e subsidenza
- degrado del suolo e innesco di processi di desertificazione
- perdita produzione agricola
- minore disponibilità e qualità idrica
- arretramento della linea di costa
- intrusione salina
- effetti negativi sulla salute
- aumento dei consumi energetici
- perdita di biodiversità e modifica degli ecosistemi
- effetti negativi sulle attività economiche (industria, commercio, turismo)

Essenza della lotta al Cambiamento Climatico



- Prevenzione

- Evitare danni

- Obiettivi di lungo periodo

- Ambizioni di breve periodo

- Governance adeguata

- Strategia unitaria di mitigazione e adattamento

- Adeguamento dei piani/programmi di settore

Obiettivi di lungo periodo per il Cambiamento Climatico (2030 – 2050)

- Rispetto degli accordi sottoscritti con Under2MoU
- Rispetto degli obiettivi dell'Unione Europea
- Riduzione dei danni potenziali derivanti dal Cambiamento Climatico sia per i territori che per i cittadini



Ambizioni di breve periodo per il Cambiamento Climatico (2020-2025)

- Aggiornamento della pianificazione/programmazione di settore introducendo e/o rafforzando azioni di mitigazione e/o di adattamento
- Maggiore integrazione tra la pianificazione e la governance multivello anche attraverso supporto allo sviluppo di Piani di adattamento locali
- Attivazione del monitoraggio sull'efficacia delle azioni a livello globale e trasversale e mappatura in continuo delle vulnerabilità territoriali
- Sviluppo di una cultura del 'rischio climatico' nella progettazione delle opere pubbliche (dimensionamento e innovazione) e negli stakeholder

Obiettivi della Strategia Regionale di Mitigazione e Adattamento (i)



La Strategia Regionale di Adattamento e Mitigazione si propone anzitutto di fornire un **quadro d'insieme di riferimento per i settori regionali**, le amministrazioni e le organizzazioni coinvolte, anche al fine di valutare le implicazioni del cambiamento climatico nei diversi settori interessati.

Il processo di *mainstreaming*, con cui si vuole costruire tale documento, **deve rappresentare esso stesso uno degli obiettivi della Strategia**, nel tentativo di favorire il coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* regionali nel processo di definizione di politiche condivise ed informate.

Attraverso questo metodo, potranno eventualmente essere identificate **misure di adattamento e mitigazione che vadano ad integrare i piani e programmi esistenti e quelli in fase di revisione**.

Obiettivi della Strategia Regionale di Mitigazione e Adattamento(ii)



- Integrazione delle linee strategiche nazionali e comunitarie relative al CC;
- **Valorizzare** le azioni, i Piani e i Programmi della Regione Emilia Romagna in tema di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico attraverso la **mappatura delle azioni** già in atto a livello regionale per la riduzione delle emissioni climalteranti e l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- Definire **indicatori di monitoraggio** (tra quelli già in uso da parte dei diversi piani sia per la VAS che per i programmi operativi dei Fondi strutturali 2014 -2020);
- Definire ed implementare un **Osservatorio Regionale** e locale di attuazione **delle politiche**;
- Contribuire, eventualmente se necessario, ad individuare ulteriori misure ed azioni da mettere in campo per i diversi settori, in relazione ai piani di settore esistenti, contribuendo ad **armonizzare la programmazione territoriale regionale in riferimento agli obiettivi di mitigazione ed adattamento**;
- Individuare e promuovere un **percorso di coinvolgimento degli stakeholders locali** al fine di integrare il tema dell'adattamento e della mitigazione in tutte le politiche settoriali regionali.

I SETTORI DELLA STRATEGIA

(coerenti con la Strategia nazionale di adattamento)



1. Acque interne e risorse idriche
2. Qualità dell'aria
3. Sistemi insediativi e Aree urbane
4. Territorio (frane, alluvioni e degrado dei suoli)
5. Aree costiere
6. Infrastrutture e trasporti
7. Foreste
8. Biodiversità ed Ecosistemi
9. Agricoltura
10. Sistema produttivo
11. Sistema Energetico
12. Turismo
13. Salute
14. Patrimonio culturale
15. Pesca e acquacoltura

Mapping: Piani e Programmi settoriali per la identificazione delle azioni di mitigazione e adattamento già pianificate e programmate

Piano Territoriale Regionale- PTR

Piano Energia Regionale - PER

Piano Aria Integrato Regionale - PAIR

Piano Regionale Gestione Rifiuti – PRGR

Piano di Azione Ambientale - PAA

Piano Regionale Integrato Trasporti - PRIT

Piano Tutela dell' Acqua PTA

Piano di Gestione Rischio Alluvioni– PGRA

Linee Guida per la Gestione Integrata Zone Costiere – GIZC

Piano Sviluppo Rurale - PSR

Programma Operativo Regionale FESR – POR FESR

Programma per il Sistema Regionale delle Aree Protette e dei Siti della Rete Natura 2000

Piano Forestale Regionale

L.R. 24/2017...

La struttura del documento di Strategia

Cap 1. Il Contesto e gli obiettivi

Cap 2. La metodologia utilizzata e la struttura del documento

Cap 3. Il cambiamento climatico in Emilia Romagna

Cap 4. La Mitigazione e l'Adattamento in Emilia-Romagna

Cap 5. Le proposte di azioni per la futura pianificazione e programmazione

Cap 6. Il monitoraggio

Cap 7. La Governance

Cap 8. La comunicazione e la partecipazione

Azioni/indirizzi generali e trasversali per ogni

Piano/programma di competenza regionale con la finalità di sviluppare una cultura della lotta al cambiamento climatico ed allo sviluppo della capacità resilienza il più diffusa possibile (i)



- **Introduzione del tema del cambiamento climatico nella predisposizione delle Valutazione Ambientali Strategiche (VAS) e VALSAT** di piani di programmi e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) di impianti e infrastrutture;
- Integrazione degli scenari di Cambiamento Climatico in tutta la pianificazione e programmazione settoriale, ovvero il documento di Strategia deve essere assunto quale riferimento (insieme e quale parte di una più generale Strategia di sviluppo sostenibile regionale) a cui ricondurre tutte le valutazioni così come definito dal D.Lgs. 152/2006;
- Accrescere la conoscenza scientifica come presupposto fondamentale di supporto alle decisioni di pianificazione e programmazione per far fronte ai cambiamenti climatici.

Azioni/indirizzi generali e trasversali per ogni Piano/programma di competenza regionale con la finalità di sviluppare una cultura della lotta al cambiamento climatico ed allo sviluppo della capacità resilienza il più diffusa possibile (ii)

- Introdurre le valutazioni sull'efficacia delle azioni di mitigazione e adattamento misurate attraverso gli indicatori di efficacia tra le modalità e i criteri di scelta e decisionali della pianificazione e programmazione futura;
- Miglioramento del coordinamento dei soggetti coinvolti nelle attività di pianificazione e programmazione sia trasversalmente (dialogo e confronto tra settori differenti) che verticalmente (maggiore dialogo tra amministrazione regionale ed enti locali nella duplice direzione top-down e bottom-up).

Alcune tra le Azioni/Indirizzi settoriali per l'adattamento inclusi nel documento (i)

- Affinamento dei sistemi di trattamento sui depuratori di acque reflue urbane per il riutilizzo delle acque di scarico (risorse idriche)
- Prescrizione / incentivazione di standard efficienza/risparmio idrico nelle costruzioni civili e si Regolamentazione delle pratiche agricole: introduzione di tecniche che riducono l'emissione di sostanze precursori dei GHG (risorse idriche)
- Regolamentazione delle pratiche agricole: introduzione di tecniche che riducono l'emissione di sostanze precursori dei GHG (qualità dell'aria)
- Estensione della certificazione energetica degli edifici alla valutazione delle caratteristiche emissive sia di gas climalteranti che di inquinanti atmosferici (qualità dell'aria)

Alcune tra le Azioni/Indirizzi settoriali per l'adattamento inclusi nel documento (ii)

- Promuovere l'integrazione della Strategia per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici nella formazione dei nuovi strumenti di pianificazione comunale e di area vasta (PUG e PTAV), attraverso la costruzione della Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale (art. 34 LR24/2017) e le Dotazioni ecologico ambientali (art. 21 LR24/2017), supportando i comuni nella costruzione dei relativi quadri conoscitivi. (Sistemi insediativi)
- Promuovere e sostenere azioni di delocalizzazione su aree a rischio elevato e molto elevato (Territorio)
- Definire e rendere sistematici i Piani di manutenzione, di messa in sicurezza e di riduzione della vulnerabilità di strutture, infrastrutture e manufatti (ad esempio strade, reti di distribuzione) di importanza strategica anche per la sicurezza del territorio e delle persone (Territorio)

Il Monitoraggio e la Governance (i)

Il monitoraggio verrà impostato e realizzato da:

- **Presidio Organizzativo Climate Change**, con le funzioni di monitoraggio e valutazione integrata **dell'efficacia** delle politiche regionali incidenti sulla mitigazione e adattamento al cambiamento climatico presenti nei vari ambiti della normazione, pianificazione e programmazione regionale, al fine di aggiornare e adeguare la medesima Strategia nel lungo periodo in relazione ai cambiamenti climatici in atto, nonché supportare le attività previste nel Piano regionale unitario delle Valutazioni 2014-2020 Emilia-Romagna (PRUV-ER 2014-20) approvato con DdG n. 1125/2016.
- **Osservatorio degli scenari di cambiamento climatici e relativi impatti**, istituito presso ARPAE con funzioni di ricognizione e documentazione dei cambiamenti climatici in atto, elaborazione degli scenari climatici futuri e i relativi impatti, nonché l'analisi di scenario delle specifiche opzioni di intervento per i piani regionali integrati di settore.

Forum regionale sul Climate Change - Obiettivi

La capacità istituzionale, il contesto socio economico, così come la percezione, la cognizione e disponibilità individuali giocano un ruolo chiave nella “capacità adattativa” di un sistema sociale.

- sensibilizzazione ed informazione sul significato di “adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici”;
- diffusione conoscenza e formazione nel merito di soluzioni e pratiche

