



Co-funded by
the European Union



Data: 21 maggio 2026

LIFE21-IPC-IT-LIFE CLIMAX PO-101069928

IL CICLO IDROLOGICO URBANO I Cambiamenti Climatici nel Distretto del Fiume Po

IL PROGETTO:

Il Piano Nazionale di adattamento climatico e la Legge per il Clima, la gestione della risorsa idrica nel Distretto del bacino del fiume Po nel progetto europeo LIFE CLIMAX PO.

Relatori: Alessandro Scibona - ADBPO



1 Il Contesto Distrettuale

2 Il Ciclo Urbano e le sue Criticità

3 Qualità, Morfologia e Normativa

4 Strategie di Adattamento e Futuro

Il distretto idrografico più grande d'Italia – dati di riferimento

~82.790 km²

Superficie totale

~86 Miliardi m³/anno

Precipitazioni medie annue

~47 Miliardi m³

Deflusso annuo

1.400 m³/s

Portata media (Pontelagoscuro)

~20 Miliardi m³/anno

Prelievi idrici totali

179

Grandi invasi nel Distretto

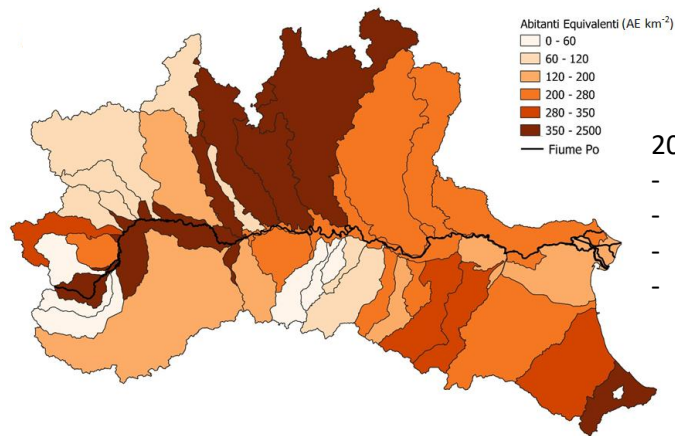
8 Regioni + PA Trento

Fiume Po 652 km dal Monviso (2.022 m s.l.m.) al Mare Adriatico

~22.000 km di canali artificiali

1 - Prelievi Idrici nel Distretto del Po: Usi, Stagionalità e Stress

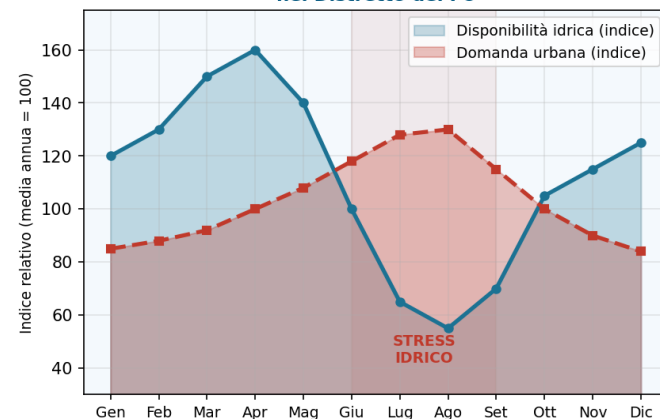
La domanda urbana (di circa 20.000.000 di abitanti) si sovrappone a quella agricola proprio quando la risorsa è più scarsa



20 miliardi di metri cubi di acqua prelevati

- 12 miliardi uso irriguo
- **3 miliardi uso civile**
- 2 miliardi uso industriale
- 3 miliardi altri usi compresa produzione energetica

Stagionalità: domanda urbana vs disponibilità nel Distretto del Po



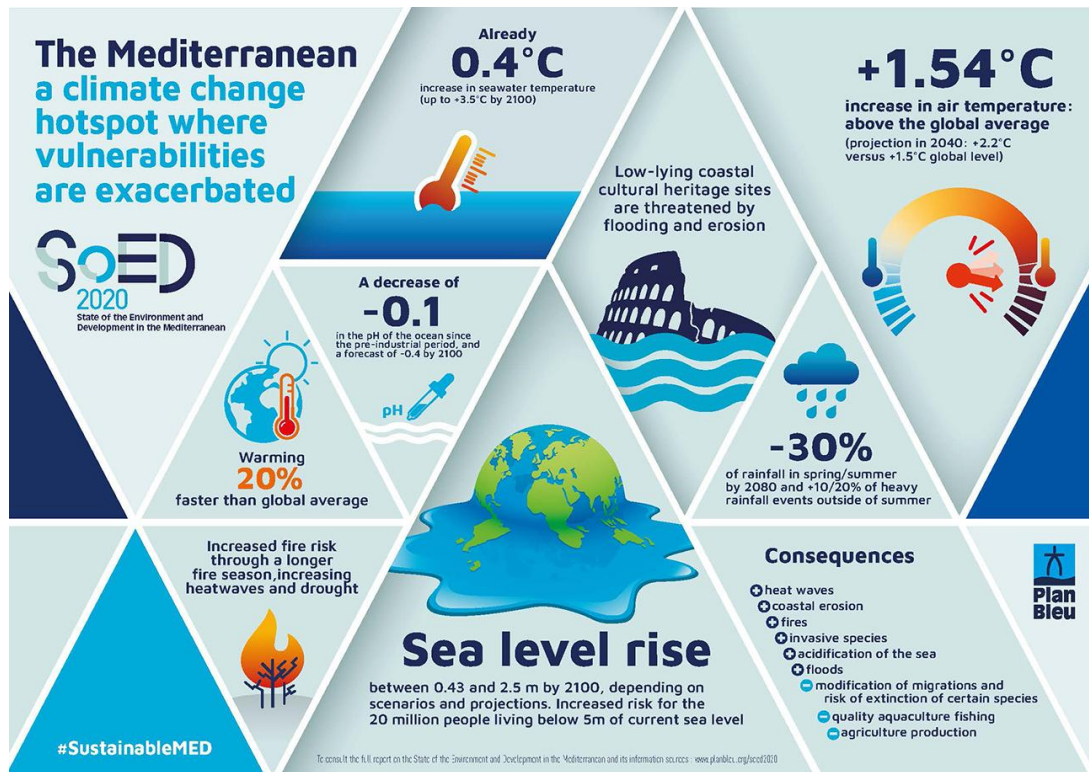
Implicazioni per la gestione urbana

In estate (giugno–agosto) la domanda civile e irrigua raggiunge il massimo mentre la disponibilità del Po tocca i minimi stagionali. Il cambiamento climatico amplifica ulteriormente questa finestra: **la pianificazione degli usi prioritari (acqua potabile > industria > irrigazione) diventa rilevante nel contesto del PBI 2027.**

Cambiamenti Climatici nel bacino del Mediterraneo



1 - Cambiamenti Climatici nel bacino del Mediterraneo



1 - Governance e Strumenti Pianificatori per il Distretto del Po

Gli strumenti dell'ADBPO per rispondere alle sfide del ciclo idrologico urbano

Piano di Bilancio Idrico (PBI 2027)

Quadro conoscitivo su afflussi, deflussi, prelievi e usi idrici.
Fondamentale per calibrare le politiche di gestione urbana alla
luce dei CC.

Piano di Gestione delle Acque (PdG Po)

Recepisce obiettivi WFD: stato ecologico buono dei corpi idrici.
Le pressioni urbane (CSO, depuratori, prelievi) sono pressioni
prioritarie.

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

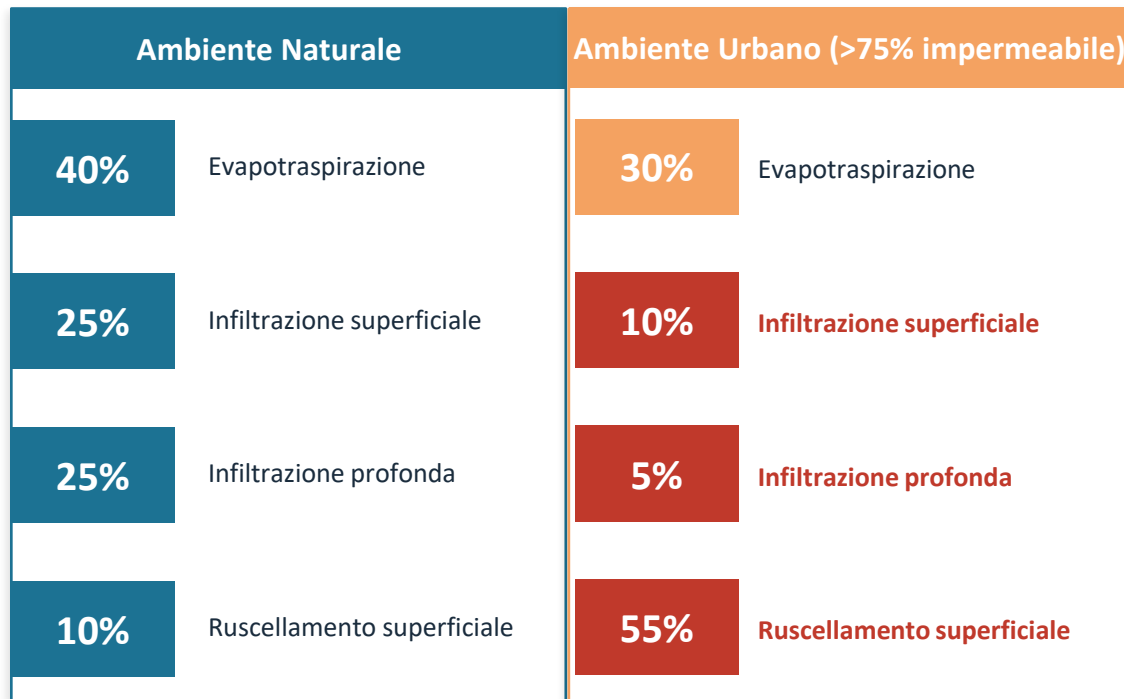
Regolamenta l'uso del suolo nelle aree a rischio, limitando
l'impermeabilizzazione nelle fasce fluviali e nei bacini ad alto
deflusso.

Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Individua aree a rischio allagamento urbano e prevede misure
strutturali e non strutturali per ridurre la vulnerabilità dei
bacini urbanizzati.

Il potenziamento della rete di monitoraggio idrologico (portate e prelievi) – PSC MASE FSC 2014-2020, Linea 05.02 – è prerequisito fondamentale per la pianificazione adattiva.

L'urbanizzazione altera profondamente la partizione dei flussi idrici



Impatti sugli ambienti urbani

Allagamenti diffusi

Le reti fognarie, dimensionate per T.R. 5–10 anni, vengono sopravanzate dagli eventi in corso

Danni a infrastrutture

Sottopassi, scantinati, reti tecnologiche: la vulnerabilità urbana cresce con l'impermeabilizzazione

Effetto "calore + pioggia"

Dopo lunghi periodi secchi e caldi, un evento intenso liscivia enormi carichi di inquinanti accumulati sulle superfici

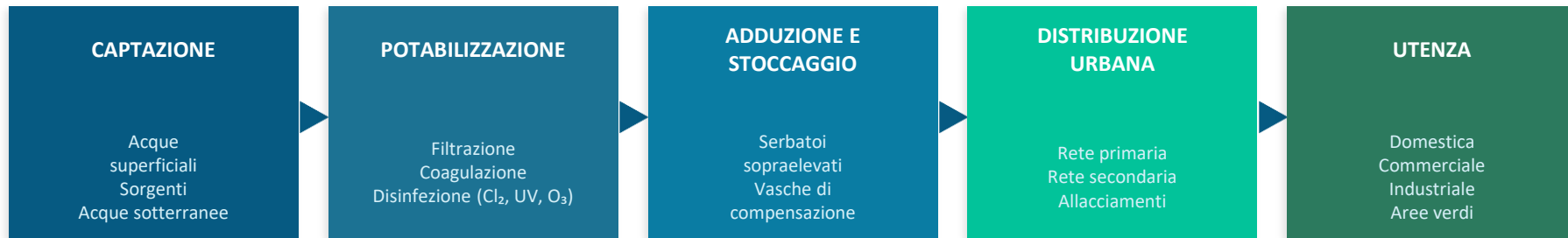
Isola di calore urbana

Le notti tropicali aggravano il disagio termico; l'asfalto intrappola calore, acuendo lo stress idrico nelle magre

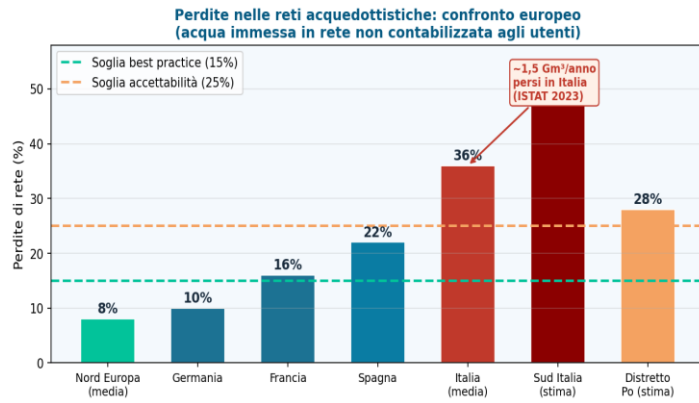
2 - La Rete Acquedottistica: Dalla Captazione all'Utenza

Un sistema complesso con enormi perdite – la crisi idrica inizia già nelle tubature

La catena di approvvigionamento idrico urbano



Le perdite di rete: un'emergenza nazionale e distrettuale



2 - Le Reti Miste nei Centri Storici: un Patrimonio da Ripensare

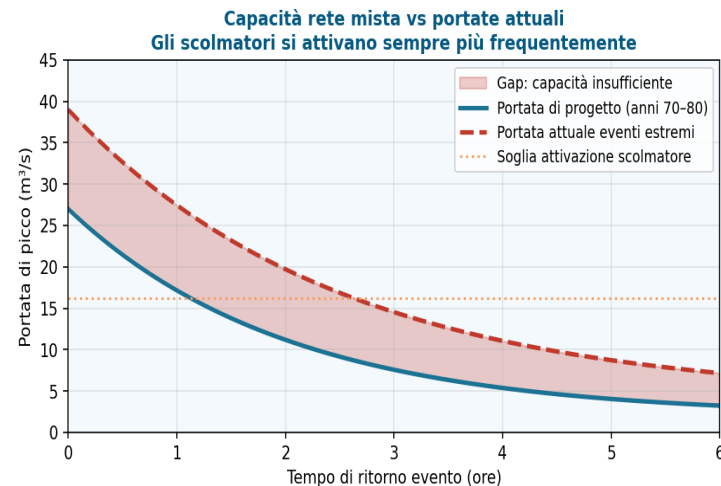
Progettate per un clima diverso, le fognature miste degli anni '70 non reggono agli eventi attuali

Contesto storico

Gran parte delle reti fognarie urbane italiane è di tipo misto (**acque nere + meteoriche nella stessa condotta**). Realizzate a partire dagli anni '70 su tessuti urbani già consolidati – in particolare i centri storici – queste reti sono equipaggiate con **scolmatori di piena** progettati per T.R. di 2–5 anni.



Gap di capacità: progetto vs evento attuale



⚠ NECESSITA': ripensare le reti fognarie è urgente. La separazione delle reti (bianche/nere) non è sempre praticabile nei centri storici. È necessario puntare su soluzioni complementari che riducano la corrivazione verso le reti miste.

2 - Alluvioni fluviali e pluviali nella grandi città (e non solo)

LE GRANDI CITTÀ

Nel Distretto ci sono grandi città, di cui tre città metropolitane, potenzialmente soggette ad alluvioni, sia fluviali che pluviali. Alcune vedono anche la presenza di tratti di corsi d'acqua **tombinati**. Le grandi città presentano quindi un'**elevata esposizione** al pericolo alluvionale.



Bologna, alluvione Ravone 2024, Shutterstock



Milano, alluvione Seveso 2025, MiaNews



Fiume Seveso, Milano



Il cambiamento climatico rende le città più vulnerabili a piene fluviali e allagamenti urbani, spesso simultanei e più difficili da gestire, a causa dell'aumento di intensità e frequenza delle precipitazioni estreme

NTA PAI

ARTICOLO 12

(Limiti alle portate scaricate dalle reti di drenaggio artificiali)

1. L'Autorità di bacino definisce, con propria direttiva, le modalità e i limiti cui assoggettare gli scarichi delle reti di drenaggio delle acque pluviali dalle aree urbanizzate e urbanizzande nel reticolo idrografico.
2. Nella realizzazione dei nuovi interventi di urbanizzazione e di infrastrutturazione deve essere limitato lo sviluppo delle aree impermeabili e sono definite opportune aree atte a favorire l'infiltrazione e l'invaso temporaneo diffuso delle precipitazioni meteoriche.
3. La direttiva di cui al comma 1 potrà individuare i comuni per i quali gli strumenti urbanistici comunali generali e attuativi devono contenere il calcolo delle portate da smaltire a mezzo delle reti di raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, l'individuazione dei punti di scarico nei corpi idrici ricettori e la verifica di compatibilità dello scarico nello stesso corpo idrico ricettore, nel rispetto dei limiti definiti dalla stessa direttiva.
4. I Consorzi di Bonifica, ove presenti, verificano la compatibilità degli scarichi delle nuove aree urbanizzate con i propri ricettori, proponendo gli interventi e le azioni necessari agli adeguamenti finalizzati a mantenere situazioni di Sicurezza.

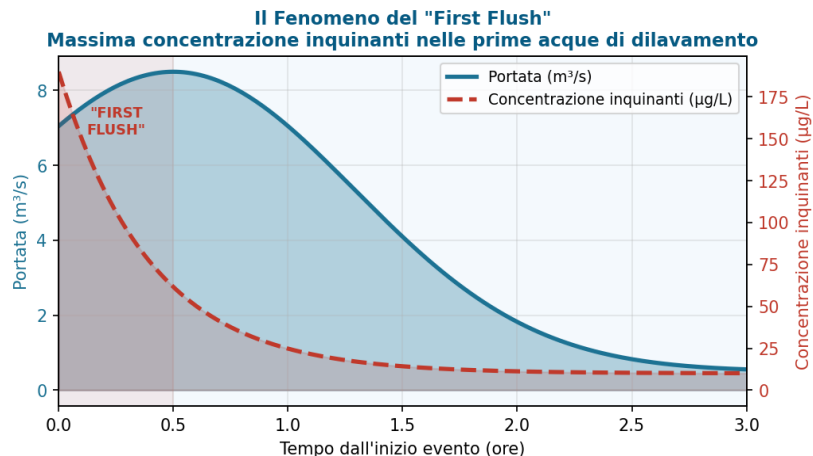
Misure PGRA

	Protection
M31	Protection Natural flood management / runoff and catchment management, Measures to reduce the flow into natural or artificial drainage systems, such as overland flow interceptors and / or storage, enhancement of infiltration, etc and including in-channel , floodplain works and the reforestation of banks, that restore natural systems to help slow flow and store water.
M32	Protection, Water flow regulation, Measures involving physical interventions to regulate flows, such as the construction, modification or removal of water retaining structures (e.g., dams or other on-line storage areas or development of existing flow regulation rules), and which have a significant impact on the hydrological regime.
M33	Protection, Channel, Coastal and Floodplain Works, Measures involving physical interventions in freshwater channels, mountain streams, estuaries, coastal waters and flood-prone areas of land, such as the construction, modification or removal of structures or the alteration of channels, sediment dynamics management, dykes, etc.
M34	Protection, Surface Water Management, Measures involving physical interventions to reduce surface water flooding, typically, but not exclusively, in an urban environment, such as enhancing artificial drainage capacities or though sustainable drainage systems (SuDS).
M35	Protection, Other Protection, Other measure to enhance protection against flooding, which may include flood defence asset maintenance programmes or policies

Direttiva a livello distrettuale in materia di invarianza idraulica definita anche sulla base dei regolamenti, linee guida e direttive già in vigore nelle regioni del Distretto

3 - Dilavamento Urbano: il "First Flush" e la Qualità dei Corpi Idrici

I picchi di inquinamento coincidono con le prime acque di pioggia – massima pressione sui ricettori



Effetto scolmatori di piena: durante eventi intensi gli scolmatori scaricano una miscela di acque meteoriche + reflui + depositi fognari. Il carico di COD, metalli e patogeni negli scolmatori è fino a 10 volte superiore a quello dell'evento che lo attiva.

Principali inquinanti nel dilavamento urbano

Metalli pesanti

Fonti: Traffico, tetti, industria
Zn, Cu, Pb, Cd – tossicità acquatica

IPA e idrocarburi

Fonti: Strade, parcheggi, veicoli
Cancerogeni, bioaccumulo, COD alto

Nutrienti (N, P)

Fonti: Fertilizzanti, verde urbano
Eutrofizzazione, alghe, carenza O₂

Patogeni

Fonti: CSO, scarichi abusivi
E.coli, Enterococchi – rischi salute

Microplastiche

Fonti: Traffico, rifiuti, plastiche
Trasporto inquinanti, effetti cronici

3 - Direttiva (UE) 2024/3019 - trattamento delle acque reflue urbane

Oltre a riduzioni maggiori del carico di nutrienti, la nuova direttiva si focalizza anche sugli scolmatori di piena e su un censimento più dettagliato



Gazzetta ufficiale
dell'Unione europea

IT
Serie L

2024/3019

12.12.2024

DIRETTIVA (UE) 2024/3019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 27 novembre 2024

concernente il trattamento delle acque reflue urbane

(rifusione)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

Aggiornamenti principali su 3 fronti:

- 1. scolmi causati da piogge** molto intense e gli scarichi inquinanti di deflusso urbano (Art. 5)
 - censimento degli scolmi appartenenti ad agglomerati tra 10.000 e 100.000 a.e. entro 22.06.2028 se presentano criticità;
 - > 100.000 a.e. entro il 31.12.2033.
- 2. sistemi individuali** di trattamento delle acque reflue domestiche che non confluiscono in reti fognarie (Art. 4, Art. 22)
 - registro dei sistemi individuali per agglomerati >1.000 a.e.;
 - raccolta dati per agglomerati > 2.000 a.e.: indicare % acque reflue trattate con sistemi individuali.
- 3. vincoli per agglomerati a partire da 1.000 a.e.** (Art. 3, Art. 6)
 - agglomerati con 1.000 a.e. o più devono essere provvisti di rete fognaria alla quale sono collegate tutte le acque reflue domestiche;
 - necessitano di trattamento secondario (entro 31.12.2035).

3 - Alterazioni Morfologiche dei Corsi d'Acqua in Ambiti Urbani

La rettificazione, la canalizzazione e la rimozione della vegetazione ripariale trasformano i fiumi in canali con un deterioramento degli ecosistemi

Principali tipologie di alterazione morfologica

Rettificazione dell'alveo

Eliminazione meandri naturali →
aumento velocità, erosione, perdita
habitat

Rivestimento sponde/fondo

Cemento, massi, gabbionate →
impermeabilizzazione totale, perdita
iporheos

Rimozione vegetazione ripariale

Taglio boschi spondali →
↑ temperatura acqua, ↓ input
fogliame, ↓ ombreggiatura

Disconnessione piana alluvionale

Argini artificiali → impossibilità di
esonazioni naturali, perdita zone
umide

Alterazioni del regime idrologico

↑
30–150%

Portate di picco

Volume runoff aumenta con % area
impermeabile totale

↓
40–70%

Tempi di corrivazione

Risposta più rapida agli eventi

↓
20–50%

Portate di magra

Meno infiltrazione = meno baseflow

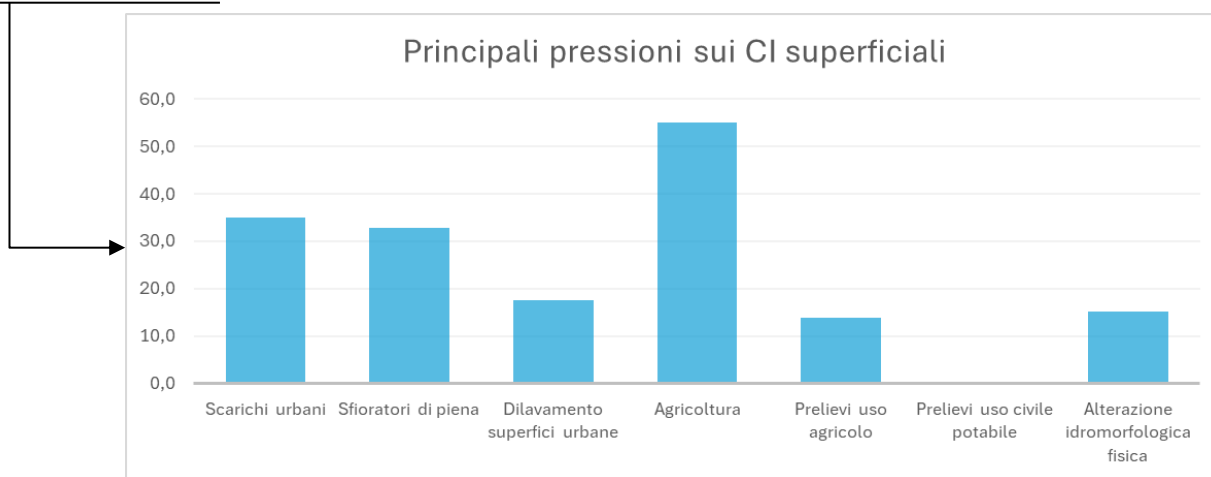
↑
1–5°C

Temperatura acqua

Stormwater caldo in estate

3 - Stato dei Corpi Idrici nel Distretto del Po (PdG Po 2021)

*Circa il **50%** dei corpi idrici superficiali non raggiunge lo stato/potenziale ecologico buono – le pressioni urbane sono centrali assieme a quella agricola*



Le pressioni di origine urbana sul sistema fluviale del Po

Scarichi WWTP + CSO

Carico continuo e intermittente di nutrienti, BOD, metalli, patogeni

Impermeabilizzazione dei bacini

Alterazione regime idrologico: picchi più alti, magre più severe

Captazioni urbane

Riduzione portate di magra nei corsi d'acqua minori

Alterazioni morfologiche

Rettificazioni, tombature, sbarramenti nei canali urbani

3 - Urban Stream Syndrome nei Corsi d'Acqua del Distretto

La somma delle pressioni urbane degrada ecologia, chimica e morfologia dei fiumi ricettori

Geomorfologia fluviale

- ▶ Erosione alvei e sponde
- ▶ Incisione e allargamento canali
- ▶ Separazione dalla piana alluvionale

Idrologia

- ▶ Picchi di piena – T.R. ridotto
- ▶ Portate di magra più severe
- ▶ Minor tempo di risposta

URBANIZZAZIONE dei bacini afferenti al Po

Ecologia fluviale

- ▶ Perdita di biodiversità
- ▶ Proliferazione specie esotiche
- ▶ Minori funzioni e servizi ecosistemici

Qualità dell'acqua

- ▶ ↑ Nutrienti, metalli, IPA, patogeni
- ▶ ↓ Ossigeno disciolto (CSO, BOD)
- ▶ Eutrofizzazione e pericolo per la salute

4 - Strategie e Piani di Adattamento in Italia



The EU Strategy on adaptation to climate change

Strengthening Europe's resilience to the impacts of climate change

The EU Strategy on adaptation to climate change, adopted by the European Commission in April 2013, sets out a Framework and mechanisms for taking the EU's preparedness for current and future climate impacts to a new level.

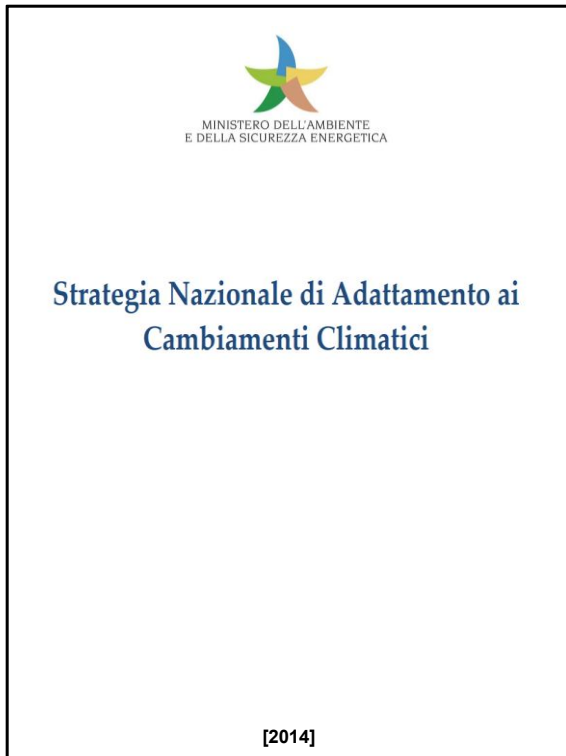
To avoid the most serious risks of climate change, particularly large-scale irreversible impacts, the international community has agreed that global warming must be kept below 2°C compared to the pre-industrial temperature. International action to reduce greenhouse gas emissions will therefore be needed for decades to come. But however successful these mitigation efforts prove to be, the impact of climate change will increase in the coming decades due to the delayed impacts of past and current greenhouse gas emissions.

Europe and other parts of the world therefore have no choice but to take adaptation measures to deal with the unavoidable climate impacts and their economic, environmental and social costs. By prioritising coherent, flexible and participatory approaches, it will be much cheaper to take early, planned adaptation action than to pay the price of not adapting to climate change.

The EU Adaptation Strategy has three objectives.

- 1. Promoting action by Member States:**
The Commission encourages all Member States to adopt comprehensive adaptation strategies (15 fast strategies as of mid 2013) and will provide guidance and funding to help them build up their adaptation capacities and take action. The Commission will also support adaptation in cities by launching a voluntary commitment based on the Covenant of Mayors initiative.
- 2. Promoting better informed decision-making** by addressing gaps in knowledge about adaptation and further developing the European Climate Adaptation Platform (Climate-ADAPT) as the 'one-stop shop' for adaptation information in Europe.

Climate Action
2013



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

**Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici**

[2014]



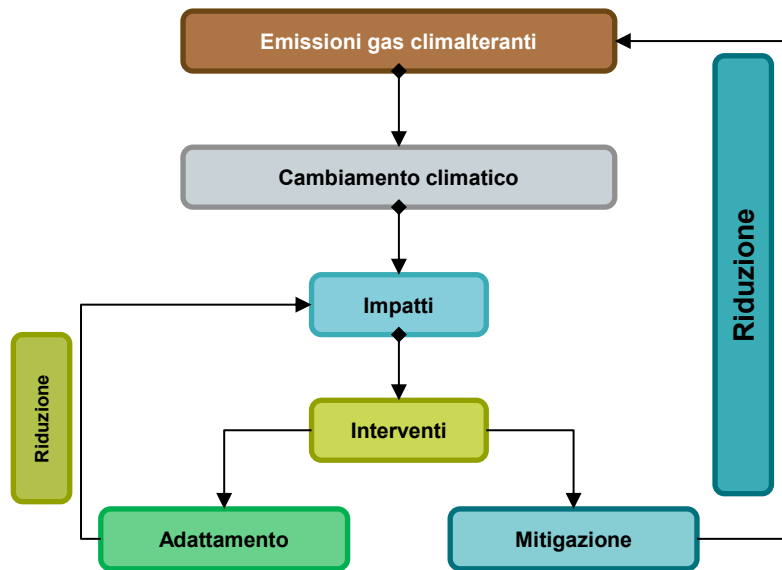
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

**Piano Nazionale
di Adattamento ai Cambiamenti Climatici**

MASE ha approvato il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC, decreto n. 434 del 21 dicembre 2023) al fine di dare attuazione alla SNAC.

DICEMBRE 2023

4 - Affrontare il cambiamento climatico



Mitigation Adaptation



For a sustainable society, we must take effective action to reduce greenhouse gas emissions. Reducing greenhouse gas emissions is a way to mitigate the impacts of climate change.

Putting efforts for mitigation is not sufficient. We have to manage and prepare to decrease the risks caused by the climate change impacts. This is why adaptation is important.

Reference 18 A-PLAT (climate change adaptation platform) portal site, National Institute for Environmental Studies

Trattenere le piogge non solo riduce il rischio idraulico – crea anche una risorsa preziosa

La catena della ritenzione e del riutilizzo

RACCOLTA ACQUE PIOGGIA

Tetti, cortili, parcheggi permeabili



STOCCAGGIO IN CISTERNA

Serbatoi interrati o fuori terra, vasche di prima pioggia



TRATTAMENTO MINIMO

Filtrazione fisico-meccanica, disinfestazione UV
se necessario



RIUSO AMBIENTE URBANO

Irrigazione aree verdi, lavaggio strade, WC,
antincendio



Trattenere le piogge non solo riduce il rischio idraulico – crea anche una risorsa preziosa

La catena della ritenzione e del riuso

RACCOLTA ACQUE PIOGGIA

Tetti, cortili, parcheggi permeabili



STOCCAGGIO IN CISTERNA

Serbatoi interrati o fuori terra, vasche di prima pioggia



TRATTAMENTO MINIMO

Filtrazione fisico-meccanica, disinfestazione UV se necessario



RIUSO AMBIENTE URBANO

Irrigazione aree verdi, lavaggio strade, WC, antincendio

In un contesto di crescente scarsità idrica estiva nel Distretto del Po, il riuso delle acque meteoriche rappresenta una misura di adattamento concreta e immediatamente attuabile.

Regolamento (UE) 2020/741

In Italia in fase di aggiornamento

4 utilizzi principali

- *Uso agricolo*
- *Uso civile/urbano*
- *Uso industriale*
- *Uso ambientale*

Trattenere le piogge non solo riduce il rischio idraulico – crea anche una risorsa preziosa

La catena della ritenzione e del riuso

RACCOLTA ACQUE PIOGGIA

Tetti, cortili, parcheggi permeabili



STOCCAGGIO IN CISTERNA

Serbatoi interrati o fuori terra, vasche di prima pioggia



TRATTAMENTO MINIMO

Filtrazione fisico-meccanica, disinfestazione UV se necessario



RIUSO AMBIENTE URBANO

Irrigazione aree verdi, lavaggio strade, WC, antincendio

In un contesto di crescente scarsità idrica estiva nel Distretto del Po, il riuso delle acque meteoriche rappresenta una misura di adattamento concreta e immediatamente attuabile.

Regolamento (UE) 2020/741

In Italia in fase di aggiornamento

4 utilizzi principali

- *Uso agricolo*
- *Uso civile/urbano*
- *Uso industriale*
- *Uso ambientale*

Usi potenziali nel contesto del Distretto del Po

Irrigazione aree verdi urbane

Parchi, giardini scolastici, rotonde; uso possibile senza trattamento se non potabile

Lavaggio strade

Riduce la domanda sull'acquedotto, abbate la polverosità estiva

Usi industriali e artigianali

Raffreddamento, lavaggi tecnici, processi non alimentari

Scarichi WC ed antincendio

Notevole risparmio idrico negli edifici con cisterna

Un approccio multi-scala per i Comuni del Distretto del Po verso misure di adattamento al cambiamento climatico

01 Separazione dove possibile

Nelle nuove urbanizzazioni e negli interventi di riqualificazione: obbligo di rete separata con recepimento nei Regolamenti Edilizi Comunali.

02 SUDS e soluzioni verdi

Incentivare tetti verdi, pavimentazioni permeabili, bioswales nelle trasformazioni urbanistiche; aggiornamento NTA nei Piani Urbanistici.

03 Vasche di prima pioggia e laminazione

Realizzazione di cisterne di accumulo a monte degli scolmatori per intercettare il first flush e ridurre i picchi di portata in rete mista.

04 Riuso acque

Promuovere sistemi di raccolta e riuso per irrigazione aree verdi, lavaggio strade, usi non potabili. Incentivi fiscali e tariffari ai Gestori.

05 Aggiornamento scolmatori

Ridimensionamento degli scolmatori per T.R. compatibili con gli scenari climatici attuali (T.R. 10–50 anni) e adeguamento stazioni di sollevamento.

06 Monitoraggio integrato

Rete di sensori qualità/quantità + sistemi di allerta precoce per la gestione in tempo reale degli scarichi nei corpi idrici del Distretto.

4 - Il progetto LIFE CLIMAX PO



CLIMate Adaptation for the PO river basin district

Programma: LIFE SIP

Area di studio: Distretto del fiume Po

Durata: 9 anni

Budget: 17,890,937 €

Co-finanziamento UE: 10,734,562 € (60%)

Partner: 21 + 4 associati

Coinvolti tutti i livelli di *governance* del Distretto, i soggetti pubblici e privati, gli enti di ricerca e le principali associazioni.





CLIMate Adaptation for the PO river basin district



Obiettivo generale:

favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso una gestione intelligente delle risorse idriche.



Governance



Conoscenza
climatica condivisa



Cooperazione e
integrazione

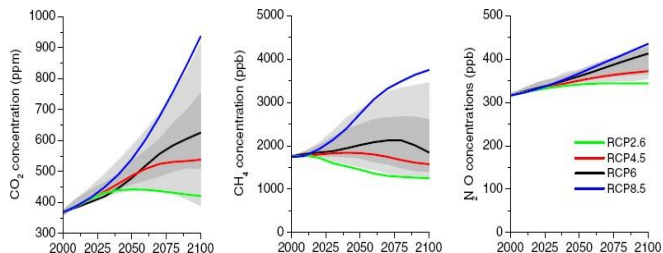


Sicurezza idrica e
resilienza climatica



Adattamento climatico per il
distretto del fiume Po

Scenari (es. concentrazioni dei gas climalteranti)



Modello globale

CAMBIAMENTI CLIMATICI

Modello regionale



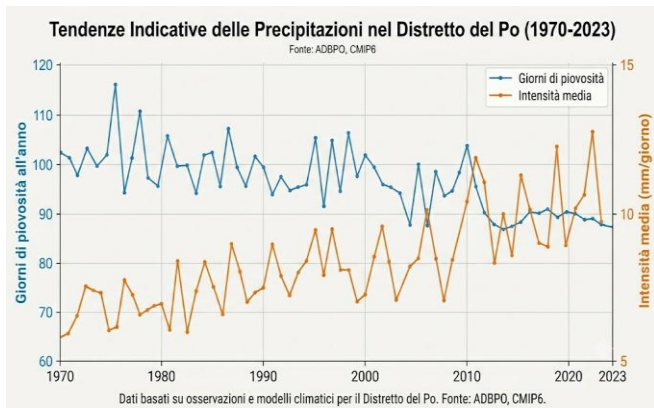
Modello a scala
urbana



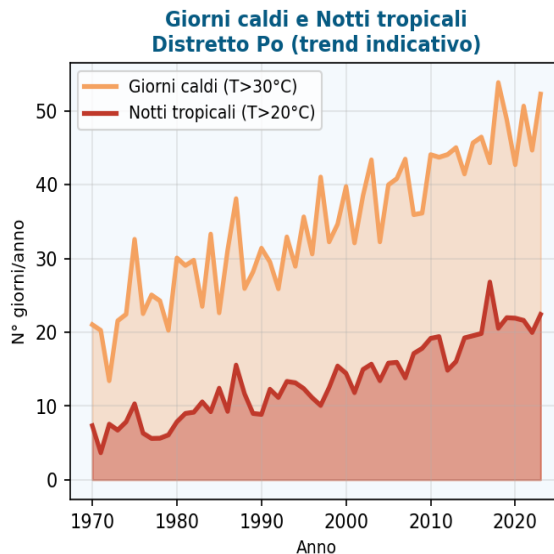
- **Produzione di scenari** di cambiamento climatico **a scala locale**
- **Sviluppo di servizi climatici** a supporto dei principali settori
- **Pubblicazione e condivisione** di dati e prodotti

I Segnali del Cambiamento Climatico nel Distretto del Po

Tendenze già misurabili: meno giorni di pioggia, eventi più intensi, più caldo



Tendenze indicative basate su dati osservati nel Distretto del Po (1970-2023) · Fonte: ADBPO, CMIP6



Giorni piovosi

–15 gg/anno dal 1970



Intensità piogge

Più mm per evento, meno eventi



Giorni caldi ($T > 30^{\circ}\text{C}$)

Da ~20 a ~50 gg/anno



Notti tropicali ($T > 20^{\circ}\text{C}$)

In forte aumento nei centri urbani

Il cambiamento dei pattern e gli indicatori analizzati
[\(https://www.adbpo.it/osservatorio-permanente/meteo-e-clima/\)](https://www.adbpo.it/osservatorio-permanente/meteo-e-clima/)

Indicatori calcolati:

- Temperatura media, minima, massima, minima assoluta, massima assoluta
- Precipitazione cumulata
- Giorni massimi consecutivi senza precipitazione
- Giorni di pioggia
- Giorni caldi
- Giorni di gelo
- Notti tropicali

Visualizzazione finale, con possibilità di selezionare:

- Il comune di interesse
- L'aggregazione temporale: annuale, stagionale, mensile
- Lo scenario: RCP 4.5 o RCP 8.5

Nei grafici viene mostrato:

- Con **linea rosa** il valore dell'indicatore, espresso come media trentennale, per lo scenario **RCP 4.5**
- Con **linea viola** il valore dell'indicatore, espresso come media trentennale, per lo scenario **RCP 8.5**

Dati disponibili su sito ADBPO

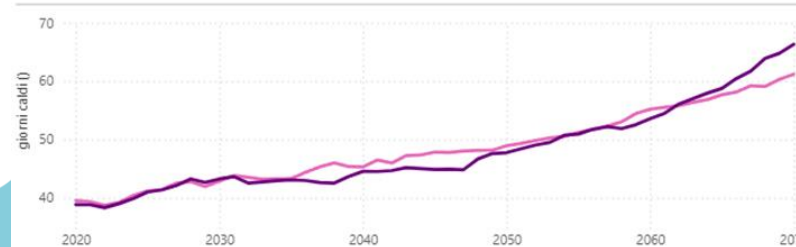
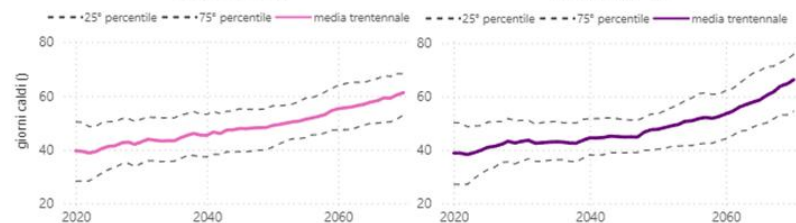
Media trentennale (1991 - 2020) per i comuni del distretto per giorni caldi

Home



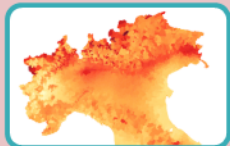
periodo
 Year
 anno
 2020
 scenario
 RCP 4.5

Andamento della media mobile trentennale di giorni caldi - Distretto
scenario RCP 4.5

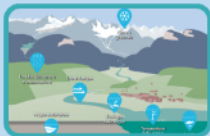




CAMBIAMENTI CLIMATICI



GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA



NATURE-BASED SOLUTIONS



EVENTI ESTREMI ED ALLERTAMENTO



ADATTAMENTO DEGLI AGROSISTEMI



COMUNICAZIONE



“Non è la specie più forte o la più intelligente a sopravvivere, ma quella che si adatta meglio al cambiamento.”



«Lessons from Europe for American Business»

Leon C. Megginson, professore universitario e saggista statunitense.
(1963)

<https://www.lifeclimaxpo.adbpo.it/> | climaxpo@adbpo.it

X @LIFEClimaxPo

f @LIFEClimaxPo

in @life-climax-po

▶ @LIFEClimaxPo