



**LIFE16 CCA/IT/000090**

Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea



Città metropolitana  
di Venezia



Patto dei Sindaci  
per il Clima e l'Energia  
EUROPA

# IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

*Cause, conseguenze sul territorio della  
Città Metropolitana di Venezia,  
possibili azioni e strumenti a contrasto.*

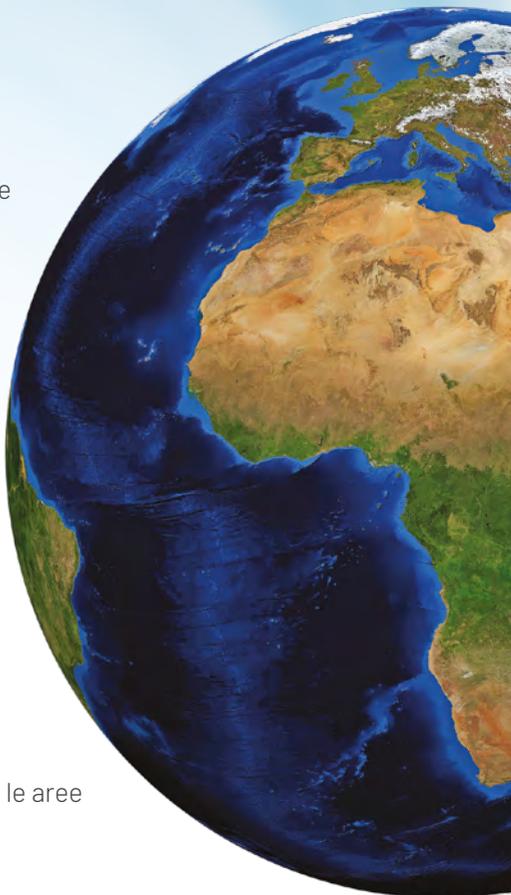


# IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Il clima del pianeta Terra è mutato naturalmente diverse volte nel corso della storia. Tuttavia il cambiamento che stiamo vivendo noi oggi è un cambiamento climatico di tipo **antropogenico**, ovvero causato dall'uomo, ed è differente rispetto a quello che si verifica naturalmente per:

- la **causa**: noi esseri umani e il nostro modo di vivere siamo la causa del cambiamento climatico.  
L'aumento dei gas serra in atmosfera dovuto soprattutto alla combustione di combustibili fossili è la principale causa del riscaldamento globale
- l'**estensione**: gli effetti del cambiamento climatico colpiscono simultaneamente tutte le aree del pianeta, anche se con effetti diversi
- la **rapidità**.



*da vicino...*

VARIAZIONI CLIMATICHE **VS** CAMBIAMENTI CLIMATICI

**Variazioni climatiche**: sono cambiamenti lenti che caratterizzano da sempre la storia del nostro Pianeta e dipendono da cause naturali.

**Cambiamenti climatici**: sono cambiamenti veloci, causati dalle attività umane.

La società umana di oggi è molto statica, a differenza degli antichi villaggi di capanne mobili facilmente trasferibili in caso di calamità o inondazioni.

Le città di oggi sono organizzate, ma fisse, immobili e di cemento.

## Cosa scatena e alimenta il cambiamento climatico?

Il driver principale è l'**effetto serra**.

Alcuni dei gas che costituiscono l'atmosfera attorno alla Terra funzionano come il vetro all'interno delle serre: bloccano all'interno il calore del sole e impediscono che questo fuoriesca nello spazio. Molti di questi gas si creano naturalmente, ma l'attività umana sta aumentando la loro concentrazione (e quindi il loro effetto) bloccando il calore all'interno dell'atmosfera. È così che aumenta la temperatura media.

I gas responsabili dell'effetto serra sono:

- **CO<sub>2</sub>**
- **Metano**
- **Ossido di azoto**
- **Gas fluorurati**

## Come si producono i gas serra?

Le cause dell'aumento della concentrazione di questi gas sono principalmente:

- **combustione di carbone, petrolio e gas**
- **deforestazione**: gli alberi, che contribuiscono a regolare il clima assorbendo CO<sub>2</sub> dall'atmosfera, quando vengono tagliati non solo smettono di svolgere questa funzione, ma rilasciano carbone
- aumento degli **allevamenti intensivi**
- utilizzo di **fertilizzanti con azoto**
- **emissione di gas fluorurati** (chiamati anche FGAS) che vengono utilizzati in molte attività industriali (nel settore della refrigerazione, del condizionamento dell'aria e delle pompe di calore, nel settore elettronico, come isolanti nelle connessioni alla rete elettrica, e in quello farmaceutico).

La **CO<sub>2</sub>** prodotta dalle attività umane è quella che più contribuisce al surriscaldamento globale e la sua concentrazione nell'atmosfera è aumentata del 48% rispetto al 1750 (livello pre-industriale). Il **metano** ha un effetto serra molto più forte della CO<sub>2</sub>, ma ha una vita in atmosfera più breve.

L'**ossido di azoto**, invece, ha una vita in atmosfera più lunga, come l'anidride carbonica: vi si accumula per decenni, a volte anche secoli.

## Come fare?

La decade **2011-2020** è stata **la più calda mai registrata**. Nel 2019 la temperatura media globale è stata di 1.1°C più alta rispetto al periodo pre-industriale e sta aumentando a un ritmo di **+0.2°C ogni 10 anni**.

*Cosa possiamo fare, oggi?*

Possiamo per esempio tentare di ridurre l'aumento della temperatura, **contenendo le emissioni di gas serra**.

La **comunità internazionale** si è già prefissata l'obiettivo di mantenere l'aumento **sotto il +1.5°C**. Questo perché un aumento sopra ai 2°C avrebbe impatti negativi sull'ambiente, sulla salute e sul benessere dell'uomo, incluso il pericolo che eventi imprevedibili e catastrofici accadano con frequenza maggiore.

## Quali sono le conseguenze?

Una delle principali conseguenze dell'aumento della temperatura globale è **l'innalzamento del livello del mare**, dovuto a due fattori:

1. fusione dei ghiacciai
  2. aumento del volume dell'acqua del mare, dovuto all'aumento della sua temperatura.
- L'aumento del livello marino significa inondazioni ed erosioni della costa e delle aree che si trovano a livello del mare o sotto.

## da vicino...

Abbiamo davanti due scenari di aumento del livello del mare:

- Se applichiamo l'Accordo di Parigi (accordo tra gli Stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici che fissa il limite massimo di aumento delle temperature a +1.5°C) possiamo contenere l'innalzamento a circa 40 cm. Questo è dovuto al ritardo che abbiamo accumulato negli ultimi 30 anni in cui non sono state prese le migliori decisioni
- Se invece non applichiamo l'Accordo di Parigi, il livello si alzerà di più un metro entro la fine del secolo.



**Eventi meteorologici estremi** sono ormai sempre più frequenti.

Questo porta a esondazioni e a un abbassamento della qualità dell'acqua, ma anche a una scarsa disponibilità idrica in certi luoghi.

A questo si aggiungono:

- **il rischio sanitario**

Aumentano infatti i casi di decessi per colpo di calore in alcuni Paesi e cambiano i metodi di diffusione di alcune malattie trasmesse via acqua o attraverso insetti e altri vettori che prima erano presenti solo in determinate aree geografiche

- **i danni economici** che colpiscono persone e infrastrutture.

Solo dal 1980 al 2011 le inondazioni hanno colpito più di 5.5 milioni di persone causando danni economici diretti per più di 90 miliardi di euro

- **i danni agli ecosistemi**

Il cambiamento climatico sta avvenendo così velocemente che molte specie animali fanno fatica ad adattarsi. Alcune specie animali sono già emigrate in altre località e alcune specie vegetali e animali sono a rischio estinzione.

## *Cosa succede in Italia e in Veneto?*

*da vicino...*

L'Italia è molto esposta ai cambiamenti climatici:

- le **alluvioni** fanno parte della nostra storia e non possono far altro che diventare più intense e più frequenti
- i **ghiacciai delle montagne si stanno ritirando** e scompariranno dopo la metà di questo secolo
- le **ondate di calore**, che si verificano soprattutto nelle grandi città, rendono invivibile la stagione estiva. Le temperature che superano i 40° con il caldo umido portano un rischio sanitario grave con la possibilità di morte per colpo di calore
- gli **incendi** conseguenti ai grandi periodi di siccità rendono i boschi molto vulnerabili
- tanto la **siccità** quanto l'eccessiva quantità di acqua accumulata durante le alluvioni sono un problema serio per la **produzione agricola**
- le **frane** tipiche delle zone collinari e montuose possono aumentare
- l'**innalzamento del livello del mare** rappresenta un serio rischio per gli 8mila km di costa italiani, ma soprattutto per le zone costiere basse e sabbiose come il Delta del Po, la Piana di Fondi vicino a Latina (Lazio) e la Laguna Veneta.

## Cosa è stato fatto?

Per vincere le sfide poste dal cambiamento climatico bisogna **ripensare il ruolo della pianificazione urbana e territoriale**, così come c'è bisogno di un **aggiornamento delle competenze delle persone** incaricate di redigere i piani e gli **strumenti** contenuti nei piani stessi.

Finora la pianificazione urbana e territoriale veniva effettuata considerando il contesto in cui si svolgono le attività umane come **statico**. Oggi sappiamo che non è così.

Soprattutto quando si parla di cambiamento climatico, le dinamiche coinvolte sono complesse e coinvolgono l'aspetto ambientale, sociale ed economico. C'è bisogno quindi di adottare una **nuova prospettiva** e **nuovi strumenti** in grado di aumentare la **capacità adattiva** delle città rispetto ai cambiamenti che le investono e che spesso sono generati dalle città stesse.

Le parole-chiave sono **mitigazione e adattamento**.



Designed by Freepik

## 6 I passi fatti finora

2008



Pubblicazione del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** che introduce anche l'obbligo per i Comuni della Provincia di dotarsi di un **Piano Comunale delle Acque** (uno strumento per la gestione della rete idrica minore in raccordo con gli altri enti deputati a vario titolo della gestione dei corsi d'acqua).



2008

Conduzione di uno studio in collaborazione con l'Università di Siena dal titolo **Impronta ecologica e analisi energetica della Provincia di Venezia**, dove è emerso l'enorme peso dei consumi energetici nel territorio. Ciò significa che il 62,6% del "terreno equivalente" viene consumato dall'impiego diretto di energia.

2008



Sviluppo di una **Rete Ecologica Polivalente** all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento.



2010

Adesione al **Patto dei Sindaci** come struttura di coordinamento e supporto.

2012



Adesione al progetto **SEAP\_Alps** (Sustainable Energy Action Plans for Alpine Communities) che si pone come obiettivo l'integrazione della tematica dell'adattamento in tutte le fasi di definizione del **PAES** (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile): dalla sensibilizzazione della classe politica per una visione di lungo periodo al coinvolgimento di tutti gli uffici comunali, dall'analisi delle vulnerabilità all'individuazione delle azioni per la promozione del risparmio energetico e del ricorso a energie rinnovabili, monitoraggio e realizzazione delle azioni individuate.

2016



Realizzazione del progetto **AMICA-E** (Azioni Metropolitane Inter-Comunali per l'Ambiente e l'Energia) per la riqualificazione energetica di edifici pubblici e linee di illuminazione.



2016

Si istituisce la **Città Metropolitana di Venezia** e inizia lo sviluppo del **Piano Strategico Metropolitano**, dove la resilienza ambientale ed energetica è uno degli assi strategici di sviluppo.

2016



La Commissione Europea presenta il nuovo **Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia**.



2017

Partecipazione al progetto **LIFE Veneto ADAPT** con supporto ai comuni nella redazione del **PAESC** (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima), redazione dell'Inventario delle Emissioni ed elaborazione dell'Atlante delle Infrastrutture Verdi e Blu.

2018



Partecipazione al progetto **Italia-Slovenia SEAP to SECAP** (Supporto alle Politiche Energetiche e di Adattamento Climatico) all'interno del quale sono state elaborate le **mappe delle vulnerabilità** e del rischio di **allagamento urbano** e di **effetto "isola di calore"**.



2020

Realizzazione di un **PAESC "Joint"** che comprende i 22 comuni della Conferenza dei Sindaci della Venezia Orientale.

## Cosa si può fare come cittadini?

*da vicino...*

- **Risparmiare energia** in tutte le sue forme ed evitare di sprecarla, come avviene quando, in presenza di riscaldamento o condizionamento accesi, si lasciano le porte aperte nei locali
- **Viaggiare il meno possibile con mezzi inquinanti.**  
Per esempio: l'aereo è una delle maggiori fonti di emissioni di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera. Evitare quindi di prendere l'aereo per turismo, ma solo per delle reali necessità
- **Usare delle macchine piccole** che consumano meno carburante
- **Usare di più il telelavoro, dove possibile,** e favorire gli incontri che oggi possiamo fare attraverso il computer e il telefono e che ci evitano un viaggio fisico (soprattutto se in aereo)
- **Mangiare meno carne**
- **Evitare di seguire eccessivamente le mode** che ci costringono a cambiare e buttare via capi di abbigliamento che potremmo utilizzare per ancora molti anni. Ogni capo porta con sé consumo di acqua, energia, materie prime, e ogni capo non utilizzato contribuisce alla produzione di rifiuti.



# Veneto ADAPT



## *Contatti*

### **Area Servizi Ambiente**

Città Metropolitana di Venezia  
Segreteria 041 2501200-14

### **Dirigente**

Gattolin Massimo  
massimo.gattolin@cittametropolitana.ve.it

### **Indirizzo**

Via Forte Marghera, 191  
30173 Mestre VE



Città metropolitana  
di Venezia



Veneto  
ADAPT

LIFE16 CCA/IT/000090  
Con il contributo dello strumento  
finanziario LIFE dell'Unione Europea



Patto dei Sindaci  
per il Clima e l'Energia  
EUROPA

---

[POLITICHEAMBIENTALI.CITTAEMETROPOLITANA.VE.IT](http://POLITICHEAMBIENTALI.CITTAEMETROPOLITANA.VE.IT)