

# Crisi climatica e Resilienza urbana



Nell'ambito del Programma Infeas 2020/23, il CEAS Terre Reggiane – Tresinaro Secchia partecipa al Progetto Regionale "[Crisi climatica e resilienza urbana](#)".

Un progetto che si basa su diversi obiettivi:

- educare alla sostenibilità ambientale e alla resilienza climatica delle aree urbane;
- fornire gli strumenti per comprendere la complessità del funzionamento dell'ecosistema urbano/flussi del suo metabolismo [focus su energia, acque e inquinanti...];
- analizzare le criticità tipiche ed irrisolte dei sistemi urbani in relazione al loro aggravarsi a causa del cambiamento climatico;
- affrontare i temi della sicurezza, della salute e del benessere delle persone [in particolare delle categorie più deboli] che vivono nelle aree urbane nelle loro interazioni con i mutamenti climatici;
- aumentare la consapevolezza sui rischi e sulla necessità di intervenire per rendere le nostre città più resilienti;
- indicare le possibili soluzioni per l'adattamento e le esperienze in corso nei paesi europei e nelle loro città (buone pratiche).

## Anno scolastico 2023-2024

Progetto scolastico **CRISI e RESILIENZA URBANA Focus Città resilienti**

**Da un progetto di ARPAE – CTR Educazione alla sostenibilità Regione Emilia Romagna**

Questo progetto, dedicato in particolare alle scuole superiori di II<sup>a</sup> grado (licei scientifici, istituti agrari, istituti per geometri, ecc.), prevede una azione formativa specifica sui temi della città, degli spazi pubblici e dell'adattamento climatico basato sulla natura. Al centro il ruolo della 'natura in città', con l'intento di mettere in risalto i benefici che la presenza degli alberi e dell'infrastruttura verde urbana comportano per la mitigazione termica, la gestione delle piogge intense, la qualità dell'aria e, in definitiva, per la nostra salute, la nostra sicurezza e il nostro benessere.

Il nostro CEAS sviluppa per il 5° anno consecutivo il progetto regionale Città resilienti inserendolo nella proposta didattica di educazione ambientale rivolta all'IIS "P. Gobetti", anno scolastico 2023-2024.

Quest'anno scolastico hanno aderito al progetto le classi 2°E e 2°F (Liceo scientifico), 3°C (Tecnico meccanico), 4°L e 4°M (Liceo linguistico).



Il **percorso educativo** presenta una forte impronta multidisciplinare ed è strutturato in **quattro moduli** di progressivo approfondimento. L'approccio educativo si basa su metodiche e strumenti per l'apprendimento attivo.


I primi tre moduli sono costituiti da una **lezione** frontale in aula, un **sopralluogo** in ambiente esterno e la **restituzione** da parte degli studenti. Il quarto modulo può differenziarsi leggermente a seconda della tematica che si vuole approfondire:

- **modulo finale SOS4cities** – che affronta il tema dell'adattamento climatico delle città si conclude con un gioco di ruolo (SOS4cities) nel quale bisogna provare a risolvere i problemi della città surriscaldata, della città allagata, causati dal clima che cambia, e della città inquinata, utilizzando soluzioni basate sulla natura.
- **modulo finale Laboratorio BENEFITS** – è dedicato alla misurazione di alcuni servizi ecosistemici delle specie arboree ed arbustive oggetto di rilevamento (o, addirittura, di messa a dimora) da parte delle

classe, attraverso il laboratorio Benefits sui benefici della vegetazione in termini di assorbimento di gas climalteranti e gas inquinanti.

# CLIMA e RESILIENZA URBANA

## PERCORSO CITTA' RESILIENTI



---

**FOCUS  
POINT**

\_\_ un percorso educativo che esplora la tematica del **cambiamento climatico da una prospettiva urbana** legata alle sfide future che le città, dove si concentra la maggioranza della popolazione e delle attività umane, dovranno affrontare;

\_\_ molti dei problemi che riscontriamo oggi nel vivere in città potrebbero essere risolti o attenuati da una **maggiore presenza della natura**;

\_\_ fenomeni come l'isola di calore urbana ed eventi climatici estremi come le onde di calore o le precipitazioni intense possono essere affrontati attraverso le **Nature-based Solutions** (ovvero, Soluzioni basate sulla Natura).

---

**OBIETTIVI**

\_\_ **Sviluppare**, attraverso la *climate change education* le **competenze per meglio comprendere la crisi climatica** e le relative **conseguenze**, partendo dalla scala planetaria;

\_\_ **Accrescere la consapevolezza** sulla necessità e **sull'urgenza dell'azione** che deve essere di due tipi: **collettiva**, come società, come cittadini, come decisori di domani e **individuale**, come soggetto capace di modificare i propri comportamenti;

\_\_ Creare le **premesse per un attivismo civico per il clima e per l'ambiente, informato e competente**;

---

**METODO  
DIDATTICO**

\_\_ **Apprendimento attivo, esperienziale e laboratoriale**;

\_\_ Punto centrale del percorso è **l'esplorazione urbana** in cui gli studenti devono osservare in modo approfondito aspetti diversi e desueti della città;

\_\_ La restituzione comporta un **lavoro pro-attivo** di uso e interpretazione dei dati raccolti e successiva esposizione alla classe;

\_\_ nel **Gioco SOSFORCITIES** gli studenti si devono immedesimare in una Giunta comunale che ha il compito di rigenerare la città per affrontare i problemi della **CITTA' SURRISCALDATA, ALLAGATA, INQUINATA**;

**LA STRUTTURA**

**Lezione**  
3 ore  


**Leggere la città**  
SOPRALLUOGO  
3 ore  


**Restituzione**  
SOPRALLUOGO  
3 ore  


**SOS FORCITIES**  
Il gioco del sindaco  
3 ore  




L
S
R
G

Vedi Pubblicazione 2023-24 Slide show  
Clima e resilienza urbana



# CLIMA e RESILIENZA URBANA

## 23-24







## Anno scolastico 2022-2023

Progetto scolastico **CRISI e RESILIENZA URBANA**

In collaborazione con l'Istituto superiore "P. Gobetti". Anno scolastico 2022-2023

Proposta didattica al TRIENNIO del GOBETTI con il PROGETTO DI SISTEMA CLIMA E RESILIENZA URBANA (Città resilienti) per le classi 3°J, 4°M dell'Istituto superiore statale "P. Gobetti".

## Percorso “Città resilienti”





## Anno scolastico 2021-2022

### Progetto scolastico **CRISI e RESILIENZA URBANA**

In collaborazione con l'Istituto superiore "P. Gobetti". Anno scolastico 2021-2022

Proposta didattica al TRIENNIO del GOBETTI con il PROGETTO DI SISTEMA CLIMA E RESILIENZA URBANA (Città resilienti e Gli alberi e la città) per le classi 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> dell'Istituto superiore statale "P. Gobetti".

#### Percorso "Città resilienti"



#### Percorso "Gli alberi e la città"





# CRISI CLIMATICA / RESILIENZA URBANA

I GIOVEDÌ DEL CLIMA  
WEBINAR

FORMARE I FORMATORI  
EDUCATORI CEAS  
E DOCENTI SCUOLE  
PARTE SECONDA

GENNAIO  
FEBBRAIO 2021

Il secondo ciclo di webinar è propedeutico ai percorsi educativi dedicati alle scuole e sarà incentrato sul rapporto tra città, microclima urbano e cambiamenti climatici. Questi temi saranno affrontati nei primi tre appuntamenti. Attraverso i contributi degli esperti, esamineremo le caratteristiche dell'ambiente urbano che maggiormente influenzano il microclima e approfondiremo i problemi che ne possono derivare. Vedremo anche come sia possibile intervenire per aumentare la capacità delle città di adattarsi, per rispondere agli impatti indotti dagli eventi climatici estremi (come i nubifragi o le onde di calore) e come per superare le criticità.

Proveremo poi a leggere la città attraverso i materiali di cui è fatta, le loro caratteristiche, la morfologia dello spazio, la presenza o meno della natura (parchi, giardini, strade alberate ed aree permeabili). Parleremo di alberi, di infrastruttura verde urbana e andremo a vedere in particolare tutti i benefici che se ne possono trarre per la mitigazione termica, la gestione delle piogge intense, la qualità dell'aria e, in definitiva, per la nostra salute, la nostra sicurezza e il nostro benessere. Approfondiremo anche il tema dei suoli urbani e del ruolo delle piante in città (e non solo), analizzando le speciali 'performance' ambientali di cui sono capaci.

Gli appuntamenti successivi (4, 11, 18 febbraio) saranno dedicati agli operatori dei Ceas e ai docenti che partecipano al progetto dedicato alle scuole. Durante gli incontri saranno presentati e sperimentati gli strumenti dei percorsi educativi 'Città resilienti' e 'Gli alberi e le città': Città da leggere / La città che verrà - il gioco play-decide / SOS4CITIES - il gioco delle città resilienti ai cambiamenti climatici / BENEFITS - il foglio elettronico per misurare i benefici ambientali dell'infrastruttura verde urbana.

## PROGRAMMA

I webinar saranno su piattaforma Meet  
Il link sarà inviato agli iscritti prima di ogni appuntamento via e-mail.  
Le iscrizioni saranno aperte a partire dal 15 dicembre.

1 / GIOVEDÌ 14 GENNAIO 2021, 14.30-16.00

**IL MICROCLIMA DELLE AREE URBANE**  
Teodoro Georgiadis CNR IBE Bologna  
**IL CLIMA E L'INQUINAMENTO DELL'ARIA**  
Vanes Poluzzi ARPAE CTR - Qualità aria e aree urbane

2 / GIOVEDÌ 21 GENNAIO 2021, 14.30-16.00

**GLI ALBERI E LA CITTÀ**  
Maria Teresa Salomoni PROAMBIENTE Bologna  
**LE PIANTE E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE NELLE AREE URBANE**  
Lisa Neri CNR IBE Bologna  
**I MECCANISMI FISIOLÓGICI VEGETALI DALLA SINGOLA FOGLIA ALLA PIANTA INTERA**  
Francesca Rapparini CNR IBE

3 / GIOVEDÌ 28 GENNAIO 2021, 14.30-16.00

**I SUOLI DELLE CITTÀ MODIFICATI DALL'AZIONE DELL'UOMO**  
Riccardo Scalenghe UNIPA\*  
**CITTÀ, SPAZI PUBBLICI E ADATTAMENTO CLIMATICO**  
Luisa Ravanella ARPAE - Educazione alla sostenibilità

4 / GIOVEDÌ 4 FEBBRAIO 2021, 14.30-16.00\*

**LEGGERE LA CITTÀ: LA GUIDA PER IL SOPRALLUOGO**  
Alessandra Bonomini CEAS Piacenza  
**LA CITTÀ CHE VERRÀ: IL GIOCO PLAY DECIDE DEL PERCORSO EDUCATIVO**  
Giuseppe Boselli ARPAE - SAC Parma  
**SOS4CITIES: IL GIOCO DELLE CITTÀ RESILIENTI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**  
Luisa Ravanella ARPAE - Educazione alla sostenibilità

5 / GIOVEDÌ 11 FEBBRAIO 2021, 14.30-16.00\*

6 / GIOVEDÌ 18 FEBBRAIO 2021, 14.30-16.00\*  
**SPERIMENTAZIONE STRUMENTI E GIOCHI CON IL TEAM DI PROGETTO E I CEAS**

moderano gli incontri  
Luisa Ravanella e Francesco Malucelli  
ARPAE - Educazione alla sostenibilità

\* appuntamenti riservati ai Ceas che aderiscono al progetto



# CRISI CLIMATICA / RESILIENZA URBANA

I GIOVEDÌ DEL CLIMA  
WEBINAR

FORMARE I FORMATORI  
EDUCATORI CEAS  
E DOCENTI SCUOLE  
PARTE PRIMA

NOVEMBRE  
DICEMBRE 2020

La prima parte della formazione affronterà il tema della crisi climatica spaziando dalla scala globale a quella locale. Vedremo come il cambiamento climatico non sia uguale in tutte le aree del nostro pianeta e come il nostro territorio sia particolarmente vulnerabile in quanto ricadente nei cosiddetti 'hot spot' dei cambiamenti climatici, aree cioè che si starebbero riscaldando più velocemente di altre.

Attraverso gli interventi degli esperti, affronteremo le questioni legate agli 'scenari emissivi' e alle due fondamentali strategie che possono essere messe in campo per contrastare il surriscaldamento globale e limitare gli impatti sull'ambiente, sulle risorse, sulle infrastrutture e sulla popolazione: le strategie di mitigazione e di adattamento climatico. Vedremo in particolare come i rischi già presenti sui nostri territori (idrogeologico, idraulico, sanitario, ecc.) siano stati esacerbati dal mutato regime delle temperature e delle precipitazioni. E vedremo quali misure sono state adottate per prevenirli o per gestirli in maniera adeguata.

Un focus sarà dedicato alle zone costiere, che presentano una peculiare vulnerabilità, poiché in esse si sommano e si amplificano gli effetti di più fenomeni avversi di origine naturale e antropica.

Vedremo, infine, come determinate componenti ambientali - suoli e foreste - se conservati e correttamente gestiti, possono rivelarsi i nostri migliori alleati nel rallentare le alterazioni del clima. Essi rappresentano infatti le principali fonti di assorbimento e stoccaggio dell'anidride carbonica e possono offrirci al contempo molti altri importantissimi benefici ambientali, economici e sociali.

## PROGRAMMA

I webinar saranno su piattaforma Meet  
Il link sarà inviato agli iscritti prima di ogni appuntamento  
via e-mail.  
Iscriviti al webinar > [bit.ly/iscrizioni-giovedi-clima-1](https://bit.ly/iscrizioni-giovedi-clima-1)

1 / GIOVEDÌ 12 NOVEMBRE 2020, 14.30-16.00

LA CRISI CLIMATICA: COSA DICONO I DATI E QUALI SONO LE PROSPETTIVE  
Elisa Palazzi ISAC-CNR Torino

2 / GIOVEDÌ 19 NOVEMBRE 2020, 14.30-16.00  
I cambiamenti climatici in Emilia-Romagna

IL CLIMA NELLA NOSTRA REGIONE È GIÀ CAMBIATO E CAMBIERÀ ANCORA  
Vittorio Marletto ARPAE SIMC  
EVENTI ESTREMI E GESTIONE DEL RISCHIO  
Carlo Cacciamani ARPAE SIMC  
CRITICITÀ DELLE AREE COSTIERE  
Andrea Valentini ARPAE SIMC  
ESEMPI DI ADATTAMENTO IN AMBITO REGIONALE  
Monica Guida, Patrizia Ercoli  
RER - Servizio Difesa del suolo e della costa

3 / GIOVEDÌ 26 NOVEMBRE 2020, 14.30-16.00  
PAESAGGI IN MOVIMENTO  
Fabio Salbitano UNIFI

CRISI CLIMATICA: LA SOLUZIONE È SOTTO I NOSTRI PIEDI?  
Francesco Malucelli ARPAE - Educazione alla sostenibilità

4 / GIOVEDÌ 3 DICEMBRE 2020, 10.30 -12.00

FORESTE RESILIENTI: LA SILENZIOSA LEZIONE DEGLI ALBERI  
Giorgio Vacchiano UNIMI

5 / GIOVEDÌ 10 DICEMBRE 2020, 10.30 -12.00

LA STRATEGIA DI FORESTAZIONE REGIONALE  
Fausto Ambrosini, Servizio Aree protette, foreste e sviluppo della montagna della Regione E-R  
ATTIVITÀ UMANE ED EMISSIONI CLIMALTERANTI  
Leonardo Palumbo, Simonetta Tugnoli  
ARPAE - OSSERVATORIO EnERGIA  
LA STRATEGIA REGIONALE PER LA MITIGAZIONE E L'ADATTAMENTO CLIMATICO  
Patrizia Bianconi RER - Servizio VIPSA della Regione E-R

modera gli incontri  
Luisa Ravanello ARPAE - Educazione alla sostenibilità

Per ciascun webinar sono disponibili sia i video degli interventi che le slide con le presentazioni. A questo [link](#) è possibile visionarli.

---

## Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento ***“PCTO EDUCARE ALLA RESILIENZA – Clima e resilienza urbana”***

In collaborazione con l'Istituto superiore “P. Gobetti”. Anno scolastico 2020-2021

Il Programma di educazione alla sostenibilità (INFEAS) Emilia-Romagna 2020-2022 e il Progetto ‘La sostenibilità come processo di apprendimento e attuazione di sinergie’ a supporto della Strategia di Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna costituiscono un'unica strategia educativa.

Il CEAS Terre Reggiane -Tresinaro Secchia, come attore della Rete di educazione alla sostenibilità della Regione Emilia Romagna, aderisce alle progettualità proposte dal Programma INFEAS calandole nel contesto territoriale.

“Clima e resilienza urbana” è la proposta educativa della rete INFEAS dedicata alle scuole secondarie di II grado incentrata sul tema dei cambiamenti climatici e della resilienza urbana e che il CEAS intende attuare sul proprio territorio di competenza in stretta collaborazione con l'Istituto superiore “P. Gobetti” includendola all'interno di una progettualità allargata e condivisa di PCTO svolta in convenzione con il Comune di Scandiano.

