



# Obiettivo specifico 4: Formazione

dott. Leonardo Villani, dott.ssa Gaia Surya Lombardi,  
dott.ssa Doris Zjalic - UCSC

Bologna, 14 maggio 2024





## Investimento “Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima” (PNC)

- è strettamente collegato all’azione di riforma oggetto della Missione 6 – Salute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- mira a rafforzare la capacità, l'efficacia, la resilienza e l'equità del Paese nell'affrontare gli impatti sulla salute attuali e futuri, associati ai rischi ambientali e climatici;
- è collegato all'Istituzione del Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (**SNPS**), in linea con l’approccio "One health" o "Planetary health”.
- Con il DPCM 29 marzo 2023, si è dato inizio ad una integrazione il sistema SNPS e il sistema nazionale di protezione dell’ambiente (SNPA).



## Finalità “Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima” (PNC)

- rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA (Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici - Sistema nazionale di protezione dell’ambiente) a livello nazionale, regionale e locale, migliorando le infrastrutture, le capacità umane e tecnologiche e la ricerca applicata;
- sviluppo e implementazione di specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in 2 siti contaminati selezionati di interesse nazionale;
- **programma nazionale di formazione continua in salute-ambiente-clima anche di livello universitario;**
- promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima;
- piattaforma di rete digitale nazionale SNPA-SNPS.



## Corso di perfezionamento

**Quando?** 2025

**Durata?** Un anno

**Per chi?** Operatori SNPS e SNPA

**Chi organizza?** Università Cattolica del Sacro Cuore





## Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso, che si rivolge sia ad operatori SNPS che SNPA, sarà quello di favorire l'integrazione tra tematiche di salute e tematiche ambientali in ottica Planetary Health, fornendo una cornice teorica e strumenti pratici di implementazione di questa integrazione.



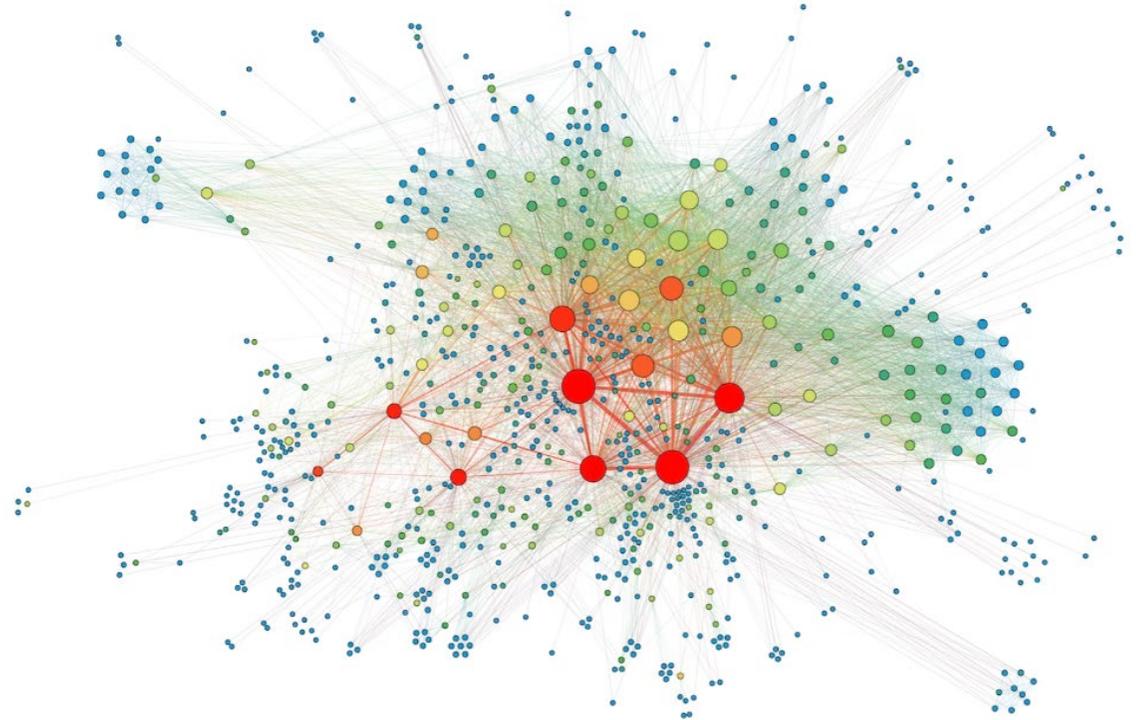
## Obiettivi formativi





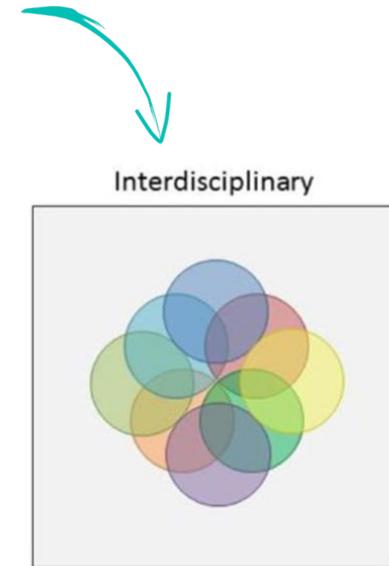
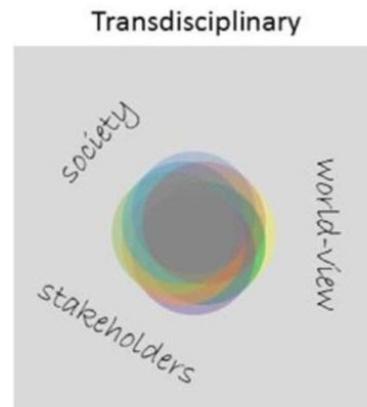
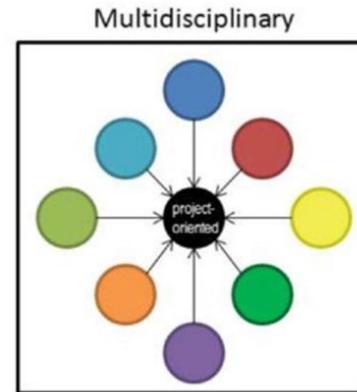
## Metodologia

La relazione tra ambiente, salute e crisi climatica è un sistema **complesso, multilivello e dinamico** che coinvolgono molteplici livelli, sia naturali che creati dall'uomo, e risponde a input diversi.

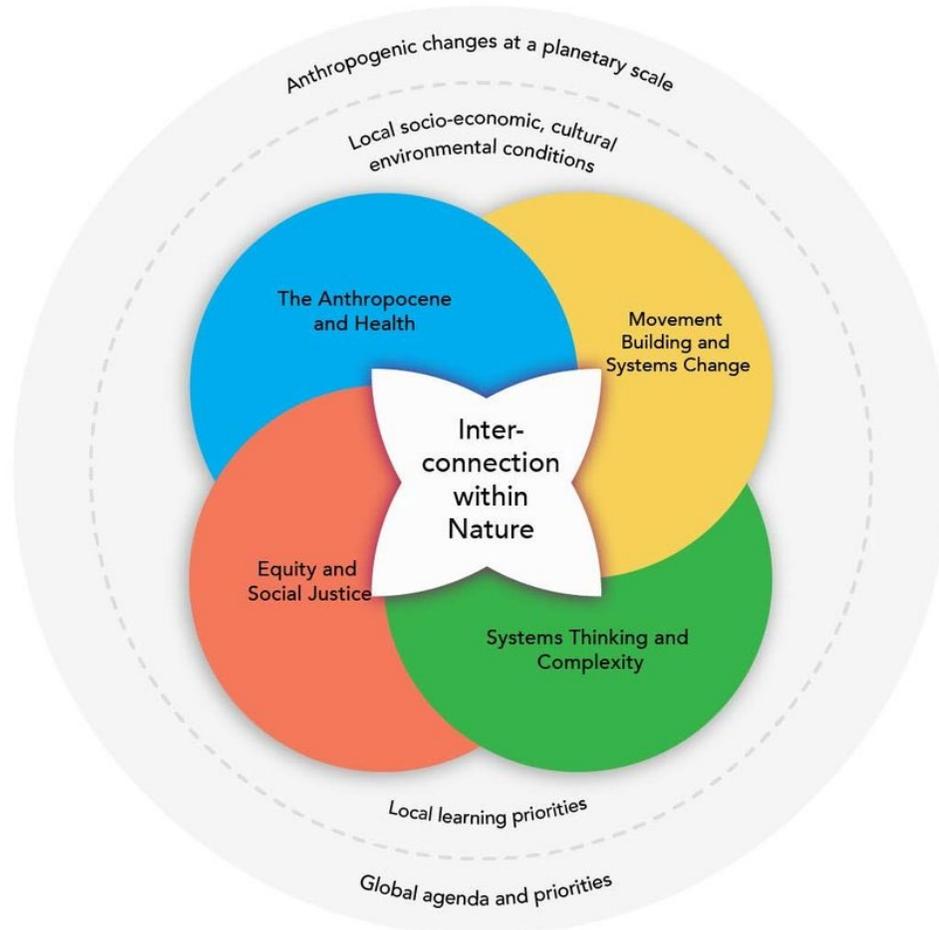


## Metodologia

Per questo motivo, idealmente questi argomenti possono essere affrontati solo attraverso risposte e partnership altamente **transdisciplinari**.



## Metodologia



The Planetary Health Education Framework

Elemento centrale del quadro è la **connessione con la natura**: in questo modo l'aspetto cognitivo (il senso di connessione), quello affettivo (la componente di cura) e quello comportamentale (l'impegno ad agire) si integrano nel processo trasformativo legato all'educazione.



Il corso di perfezionamento sarà sviluppato  
in stretta collaborazione con PNC  
Emilia-Romagna, per una  
ottimizzazione di risorse e di obiettivi.



## Altre attività di formazione

**Quando?** Durante tutto il progetto

**Durata?** Durante tutto il progetto

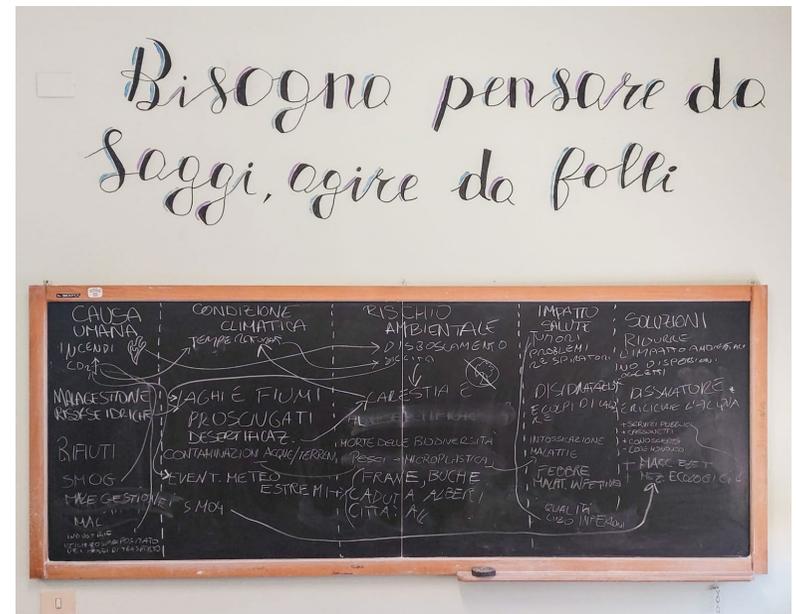
**Per chi?** Professionisti e cittadini

**Chi organizza?** Tutti i partner

## L'esperienza dell'Università Cattolica: progetto PERSIST

Obiettivo del progetto è stato migliorare la consapevolezza sull'emergenza climatica e fornire strumenti per ragionare sulle complesse relazioni tra attività umana, crisi climatica e salute, stimolando comportamenti pro ambientali.

**Come?** Utilizzando una metodologia basata sul pensiero sistemico, il pensiero critico e modalità di partecipazione attive e di problem-solving.





# L'esperienza dell'Università Cattolica: progetto PERSIST

## Risultati

Attraverso questionari pre- e post- intervento si è misurato un significativo aumento delle conoscenze, un aumento dei comportamenti pro-ambientali e un aumento delle intenzioni pro-ambientali senza aumento significativo delle emozioni negative.

**PERSIST: A PRE-POST STUDY TO ASSESS AN EDUCATIONAL METHODOLOGY TO ENHANCE YOUTH CLIMATE LITERACY AND SYSTEMS THINKING ABILITY**

**Authors**  
Doris Zujdó (doriagallo@gmail.com)(1)  
Alessio Perilli (alessio.perilli@icatt.it)(1)  
Lorenza Nachira (lorenza.nachira@icatt.it)(01)  
Gaia Surya Lombardi (gaisuryalombardi@gmail.com)(1)  
Chiara Cadeddu (cadeddu@eshpm.eur.nl)(2)

**Affiliations**  
1 Section of Hygiene, Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy  
2 Erasmus School of Health Policy and Management, Erasmus Universiteit Rotterdam

**INTRODUCTION**  
Education plays a pivotal role in preparing society to address the forthcoming health impacts of the climate crisis. It provides the tools necessary to instill both individual and collective attitudes for mitigating climate change, fosters the development of adaptive skills and mindsets, and promotes a critical understanding of climate change.

**OBJECTIVE**  
The aim of the PERSIST project is to assess the efficacy of a school educational intervention to strengthen literacy on the climate crisis, pro-environmental behaviors, and systems thinking in high school students.

**METHODOLOGY**  
Three meetings were carried out in a scientific high school in the suburbs of Rome (Italy) between March and April 2023 using complex systems models, group activities, and collective discussions. Pre- and post-intervention questionnaires were administered to measure knowledge, climate-related emotions, and pro-environmental behaviors. The anonymously collected data were processed using descriptive statistics, paired-sample T-test and mediation analysis.

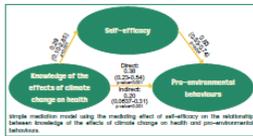
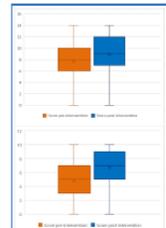
**FINDINGS**  
A total of 273 students in ten different classes attending between grades 1 and 4 took part in the project. We considered 211 pairs of pre- and post-questionnaires as valid. The preliminary analysis showed an average increase of 19% in correct responses to knowledge questions, a 21.2% increase in pro-environmental behaviors, and no discernible differences between pre- and post-intervention in climate-related emotions.

**RELATED LITERATURE**

- Gurmán CAF, Aguirre AA, Astle B, et al. A framework to guide planetary health education. Lancet Planet Health.
- NIH. A student exploration of the Impacts of climate change on human health in the United States. 2020.
- Linda Booth Sweeney and Dennis Meadows. The Systems Thinking Playbook: exercises to stretch and build learning and systems thinking capabilities. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2010.

**CONCLUSIONS**  
An interactive approach and the use of complex systems might improve students literacy and attitudes towards the climate crisis, without increasing negative ecological emotions. This pilot project can guide similar, repeatable programs in other schools and countries, and it represents the first measure of climate-related emotions after school intervention.

Planetary Health Summit 2024 and 6th Annual Meeting 16-19 April 2024



The mediation analysis shows that knowledge of the effects of climate change on health predicts pro-environmental behaviours mediated by self-efficacy.





# Grazie!

dott. Leonardo Villani, dott.ssa Gaia Surya  
Lombardi, Dott.ssa Doris Zjalic UCSC

