

Università degli Studi di Trieste

**Corso di Laurea Magistrale Interclasse in
“Diplomazia e Cooperazione Internazionale”
LM-81**

A.A. 2024-2025

Nozioni di gestione dei rischi naturali

Prof. Sonia Prestamburgo

Codice corso: 622SP/065AR

Tipologia corso: in piano/opzionale (TAF C/D)

Carico didattico: 6 CFU (40 ore in aula)

Crediti acquisibili: 6/4 (per architettura)

Periodicità: semestrale (I semestre, sede di Gorizia)

**Modalità didattiche: LT (lezioni teoriche frontali e
seminari di approfondimento a tema)**





Di cosa parliamo ...



Informazione e comunicazione ...



RISKILIENCE COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

PROCESS CHART



PREPTalks

New perspectives for emergency managers



Visual + Effective Communication for Emergency Information

Claudine Jaenichen

Associate Professor of Design, Chapman University
Executive Board Member, Design Network for Emergency Management

April 2019

The views expressed in this presentation are solely those of the speaker and do not represent the views of their organization or any of the PrepTalks partners.

<https://youtu.be/H0pXXY04yKM>

<https://www.riskandresiliencehub.com/>

https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/european-disaster-risk-management_en

<https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/>

<https://unosat-geodrr.cern.ch/APDRN/DSS/>

AON

2024

Climate and Catastrophe Insight



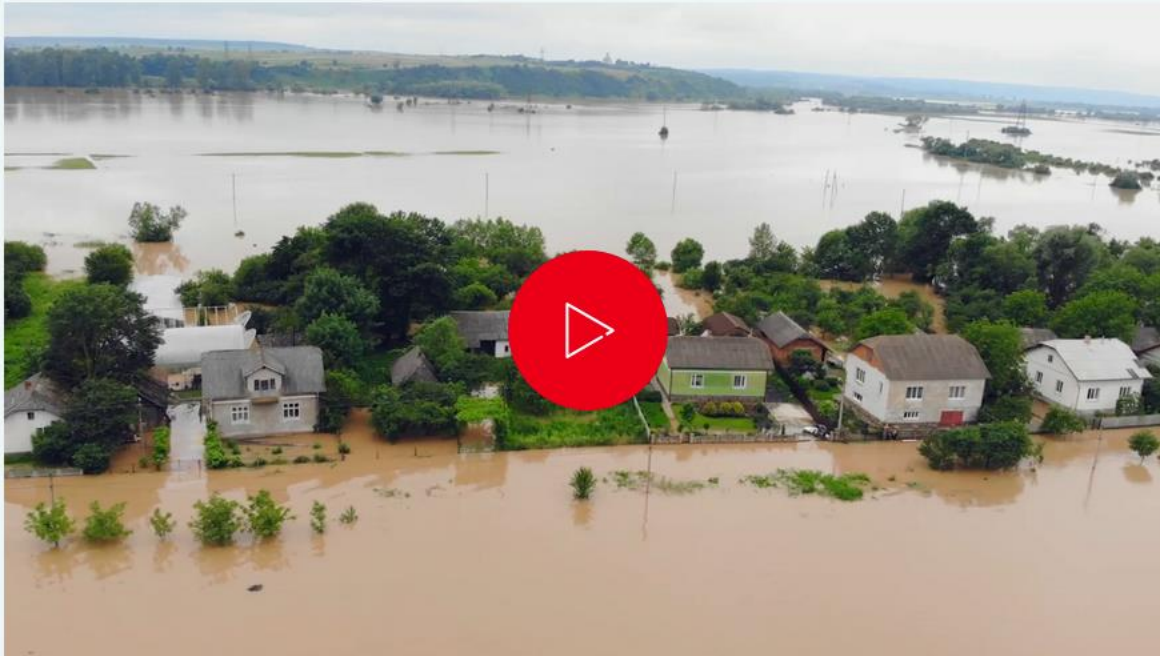
<https://www.aon.com/en/insights/reports/climate-and-catastrophe-report>

Natural Disasters and an Evolving Climate Reveal Vulnerabilities and Opportunities Across the Globe

Damage from global natural disasters in 2023 totalled \$380 billion in economic losses, driven by significant earthquakes and severe convective storm (SCS) activity in the United States and Europe. The year marked the hottest on record. These events highlight the need for better disaster preparedness and planning to reduce risk, protect lives and increase resilience.

Jump to Section

- [01 Lessons Learned for 2024](#)
- [02 Protection Gap](#)
- [03 Global and Regional Findings](#)
- [04 Industry Insights](#)



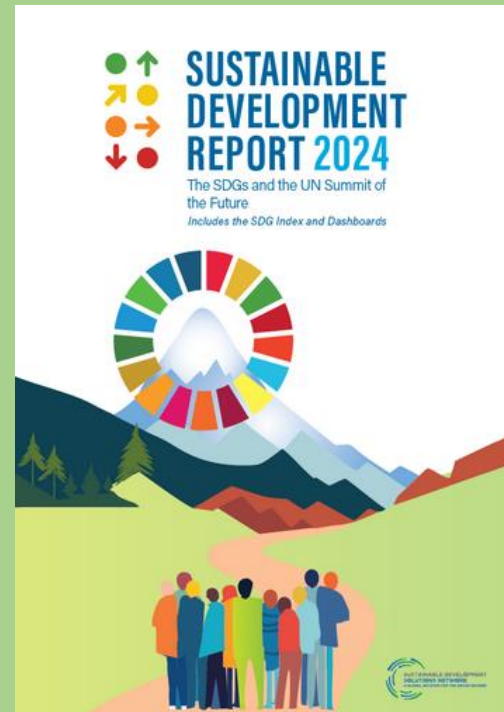
Three Climate and Catastrophe Lessons for 2024

Communities around the globe were impacted by the nearly 400 notable disasters in 2023. From extreme heat to severe storms and earthquakes – these events highlight the threat catastrophe risk poses to the way we live and work. We investigate the vulnerabilities to better inform on three opportunities for a more resilient future.

<https://www.aon.com/en/insights/reports/climate-and-catastrophe-report>



TAKE URGENT ACTION TO
COMBAT CLIMATE CHANGE
AND ITS IMPACTS



13

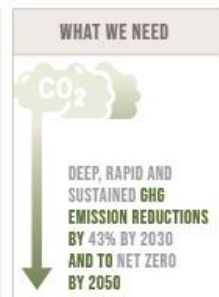
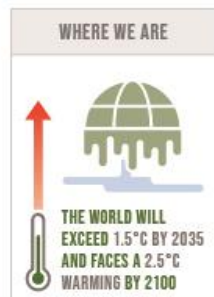
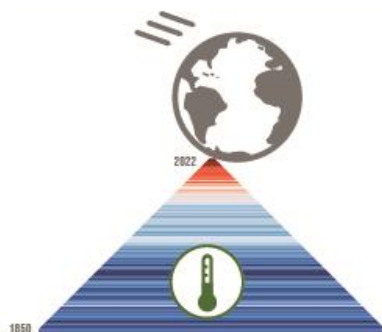
CLIMATE ACTION



TAKE URGENT ACTION TO COMBAT CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACTS

EARTH'S TIPPING POINT

STANDING AT THE BRINK OF CLIMATE CALAMITY



BILLIONS TO TRILLIONS:

GLOBAL CLIMATE FINANCE FLOWS REACHED AN ANNUAL AVERAGE OF \$803 BILLION IN 2019-2020

HOWEVER, DEVELOPING COUNTRIES REQUIRE NEARLY \$6 TRILLION BY 2030



THE RATE OF SEA-LEVEL RISE HAS DOUBLED IN THE LAST DECADE



HIGHLY VULNERABLE REGIONS

EXPERIENCE **15X HIGHER MORTALITY RATES** FROM DISASTERS COMPARED TO VERY LOW VULNERABILITY REGIONS (2010-2020)



FESTIVAL DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE 2022

L'ITALIA E IL GOAL 13



LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



2021 L'ITALIA HA PRODOTTO

7,2 TONN CO2 EQ PRO-CAPITE



1990-2021 EMISSIONI **-21,7%**

OBIETTIVO UE AL 2030 **ALMENO -55% RISPETTO AL 1990**



2019-2021 **RIDUZIONE EMISSIONI CO2 -1,4%**

ANDAMENTO INDICATORE COMPOSITO



Il nuovo Parlamento approvi subito Legge sul clima, il PNIEC aggiornato e il Piano finanziato per l'adattamento

ALCUNE PROPOSTE

Sostenere l'impegno alla riduzione delle emissioni al livello indicato dalla miglior scienza del -65% al 2030



L'Italia si doti di una legge sul clima come l'Unione e tutti i grandi Paesi europei e aggiorni il PNIEC



Approvare il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici con adeguate misure di finanziamento

PROGRAMMA DEL CORSO

*La difesa e la gestione del territorio e dell'ambiente costruito e non dai **rischi naturali** rappresenta una delle sfide più rilevanti nel contesto complesso delle **analisi di economia ambientale**; uso **razionale ed efficiente**, **tutela e valorizzazione delle risorse esistenti** (**naturali, seminaturali, antropiche, strutture, edificato, infrastrutture e territori**) e loro **trasformazioni in un'ottica di maggiore sicurezza e fruibilità nel tempo**, attraverso **politiche e strumenti opportuni di governo dello spazio e dei suoi elementi**.*

*In questo senso, **il concetto di rigenerazione urbana e territoriale**, in un'ottica di **sostenibilità e resilienza**, assume sempre maggiore importanza, specialmente nei **territori di antico e consolidato insediamento**, nei quali **i percorsi di costruzione delle città, dei territori urbanizzati e dei paesaggi antropizzati** si sono sviluppati e modificati come **un più volte rielaborato palinsesto**, inteso come il “**recupero delle tracce del percorso di uso del territorio, i cui tratti distintivi sono visibili e recuperabili ancora oggi...**”(Corboz André, *Il territorio come palinsesto*, Casabella, 516, Settembre 1985, pp. 22-27).*

Il corso intende affrontare le seguenti tematiche:

- Sviluppo, sostenibilità e resilienza ambientale,
- Climate change e Global warming,
- Concetti di vulnerabilità, pericolosità, rischio, emergenza, danno ambientale,

- Adattamento, mitigazione, compensazione e gestione dell'impatto ambientale alle diverse scale,
- Strumenti di valutazione: SWOT Analysis
- Processi di progettazione partecipata e soluzioni negoziali di conflitti: teoria ed esercitazione pratica,
- Tecniche di gestione e controllo degli impatti ambientali: Valutazione di Impatto Ambientale (VIA); Valutazione Ambientale Strategica (VAS); DNSH (*DO no Significant Harm*),
- Governance, partecipazione, empowerment,
- Risorse e sostenibilità in ambiente urbano,
- Qualità ambientale in aree urbane: analisi e valutazione degli impatti,
- Strumenti e dispositivi di gestione e controllo delle emergenze ambientali a livello urbano e territoriale: verde pensile, ingegneria naturalistica, orti urbani, water squares ...

...

SEMINARI A TEMA

- Tecniche di gestione e controllo degli impatti ambientali: VIA, VAS, DNSH
(**prof. Alfonso Russi**)
(13 dicembre 2024 - 9-12)

- Processi negoziali e partecipativi collegati al rischio ambientale
(**prof. Alessandra Marin**)
(29 novembre 2024 - 10-12 / 14-17)

1. lezione: strumenti di costruzione di scenari per il futuro e gestione di argomenti di potenziale conflitto ambientale: scenari di progetto e partecipazione/negoziazione, *European Awareness Scenario Workshop*, *Community Visioning*, *Future Search Conference*, (OST) *Open Space Technology* (2 ore)
1. seminario pratico/applicativo: dopo aver scelto quale metodo di costruzione di scenari si vuole sperimentare in aula e quale argomento si vorrebbe porre al centro del processo simulato (avvertendomi con una settimana di anticipo, almeno) gli studenti e i docenti vengono chiamati a simulare il processo e la costruzione di un report finale da consegnare agli stakeholder coinvolti (5-6 ore)

- Nature-based solutions: adattamento e mitigazione in ambito urbano: forestazione urbana, orti, water squares ...

(Arch. Elisa Cacaci)

(1 incontro, data da definire)

- Percezione del rischio: effetti dei cambiamenti climatici e qualità dell'ambiente alla scala urbana
- Strumenti di gestione e messa in sicurezza del territorio: ing. naturalistica e verde pensile
- Valutazione del rischio idraulico: analisi di un caso di studio

(Ing. Michele Colonna)

(da definire)

- Il Sistema di Protezione Civile e l'importanza della Pianificazione d'Emergenza

(Dr. Salvatore Gambitta e Alice Rossi, Comune di Gorizia, Servizio Protezione Civile)

9.00 - 11.00

- Piani Comunali di Protezione Civile: un modello di pianificazione partecipata

(Dr. Daniele Del Bianco e Dr. Paola Lorenzoni, ISIG - Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia)

11.00 - 12.00

(15 novembre 2024)

- Uno sguardo al futuro: la pressante disuguaglianza economica globale

(Dr. Cristian Melis)

(20 dicembre 2024 – 9-11)

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

Confronto e discussione in aula con le seguenti modalità:

- **lezioni frontali:** presentazione di **temi** e **riferimenti teorici** (prof. S. Prestamburgo)
- **incontri seminariali programmati** (ospiti esterni, studiosi e pareri esperti)

CONTENUTI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME

Prova di accertamento in forma orale

Per i frequentanti:

- discussione sui temi sviluppati durante le lezioni e i seminari di approfondimento svolti in aula;
- analisi degli elaborati realizzati dagli studenti sulla base della/e lettura/e scelte come approfondimento.

Per i non frequentanti:

- contattare il docente entro il mese di ottobre 2024 per segnalare la richiesta di sostenere l'esame da non frequentante nell'anno accademico in corso;
- definire con il docente uno specifico percorso di preparazione, composto di indicazioni bibliografiche concordate (almeno tre libri)

Per tutti:

- **Frequenza: consigliata**

I materiali didattici di base saranno reperibili sulla piattaforma Moodle di Ateneo: <https://moodle2.units.it/>

Le registrazioni delle lezioni e i relativi materiali didattici di supporto ed approfondimento saranno a disposizione sulla piattaforma MTeams, stanza del corso

In ogni tipologia di contenuto prodotto dallo studente per essere ammesso o per partecipare ad una prova d'esame, l'eventuale uso, anche parziale, di strumenti Large Language Model (**ChatGPT e simili**) deve essere dichiarato esplicitamente.

A prescindere dalla modalità di verifica dell'apprendimento, in ogni caso, **il docente si riserva la possibilità di approfondire con un colloquio orale l'effettivo contributo dello studente per ogni tipologia di contenuto prodotto.**

PROPOSTE DI APPROFONDIMENTO

Addink H. (2019), *Good Governance. Concept and Context*, OXFORD University Press, UK, ISBN: 978-0-19-884115-9.

Carraro C., Mazzai A. (2015), *Il clima che cambia. Non solo un problema ambientale*, Il Mulino Edizioni, Bologna.

Gianni Latini, Marco Bagliani, Tommaso Orusa (eds) (2020), *Lessico e nuvole: le parole del cambiamento climatico*, UniToGO, UniTo Green Office - Università degli Studi di Torino Edizioni.

Ugo Leone (2015), *Fragile: il rischio ambientale oggi*, Carocci Editore, Roma.

Latour B. (2020), *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi Edizioni, Milano.

Beck U. (2011), *Conditio humana. Il rischio nell'età globale*, Edizioni Laterza, Bari, ISBN: 9788842095552.

Beck U. (2023) *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci Editore, Roma, ISBN:9788843068142.

Nicolò Leotta (a cura di) (2008), *Cooperazione decentrata : sviluppo umano, territorio, turismo*, Franco Angeli Edizioni, Milano.

Luca Mercalli (2013), *Prepariamoci. A vivere in un mondo con meno risorse, meno energia, meno abbondanza... e forse più felicità*, Chiarelettere Editore, Milano.

Luca Mercalli (2018), *Non c'è più tempo, Come reagire agli allarmi ambientali*, Einaudi Editore, Torino.
Timothy Morton (2018), *Noi, esseri ecologici*, Laterza Edizioni, Torino.

Timothy Morton (2018), *Noi, esseri ecologici*, Laterza, Torino.

Blecic I., Cecchini A. (2016), *Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo*, Franco Angeli Edizioni, Milano, ISBN: 889172775X.

Patrizia Nanz e Miriam Fritsche (2014), *La partecipazione dei cittadini: un manuale*, Regione Emilia Romagna, Bologna.

Giancarlo Sturloni (2018), *La comunicazione del rischio per la salute e l'ambiente*, Edumond Divisione Scuola, Milano.

Nick Wates (2000), *Community Planning Handbook*, Earthscan, London, UK.

Vince G. (2023), *Il secondo nomade. Come sopravvivere al disastro climatico*, Bollati Boringhieri Editore, Torino.

Gates B. (2021), *CLIMA. Come evitare un disastro. Le soluzioni di oggi. Le sfide di domani*, La nave di Teseo Editore, Milano, ISBN: 978-88-346-0467-0.

Mezzi P., Pelizzaro P. (2016), *La città resiliente. Strategie e azioni di resilienza urbana in Italia e nel mondo*, Altra Economia, Milano, ISBN 9788865162231.

Pievani T. (a cura di) (2020), *PLANET BOOK. Il mondo, l'emergenza climatica., le soluzioni. 200 fotografie raccolte da 40 ragazzi impegnati a cambiare il futuro*, Contrasto Editore, Roma, ISBN 978-88-6965-824-2.

Cox S.(2020), *The Green New Deal and Beyond. Ending the Climate Emergency While We Still Can*, City Lights Books, San Francisco, CA.

Despommier D. (2010), *The Vertical Farm: Feeding Ourselves and Our World in the 21st Century*, Thomas Dunne Books, St. Martin's Press, New York, ISBN 978-0-312-61139-2.

Martinelli N., Mininni M. (a cura di) (2021), *Città Sostenibilità Resilienza. L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030*, Donzelli Editore, Roma, ISBN 9788855220798.

Rifkin J. (2019), *Un Green New Deal Globale. Il crollo della civiltà dei combustibili fossili entro il 2028 e l'audace piano economico per salvare la terra*, Mondadori Editore, Milano, ISBN 978-88-04-71740-9.

Dana Cuff, Anastasia Loukaitou-Sideris, Todd Presner, Maite Zubiaurre, Jonathan Jae-an Crisman (Eds.) (2020), *Urban Humanities. New Practices for Reimagining the City*, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, MA, USA, ISBN: 9780262538220.

Dall'O' G. (2020), *Green Planning for Cities and Communities. Novel Incisive Approaches to Sustainability*, Springer International Publishing, ISBN: 978-3-030-41071-1.

Nadia Kabisch, Horst Korn, Jutta Stadler, Aletta Bonn (Eds.) (2017), *Nature-based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas. Linkages between Science, Policy and Practice*, Springer Open Ed., ISBN: 978-3-319-53750-4.

McHarg Ian L. (2007), *Progettare con la natura*, Franco Muzzio Editore, Bologna, ristampa 1989/2007, ISBN 978-88-7413-152-5.

Musco F., Zanchini E. (a cura di) (2015), *Il clima cambia le città. Strategie di adattamento e mitigazione nella pianificazione urbanistica*, Franco Angeli Edizioni, Milano, ISBN: 9788820487232.

Padoa-Schioppa E. (2021), *Antropocene. Una nuova epoca per la Terra, una sfida per l'umanità*, Il Mulino Edizioni, Bologna.

Ghosh A. (2019), *La grande cecità. Il cambiamento climatico e l'impensabile*, Neri Pozza Editore, Milano.

Sclavi M., Susskind L. E. (2011), *Confronto creativo. Dal diritto di parola al diritto di essere ascoltati*, Et al. Edizioni, Milano, ISBN: 9788864630458.

Pinna S. (2022), *Climatologia e riscaldamento globale. Una guida introduttiva*, Collana: Percorsi, La Vela Editore, Viareggio, ISBN: 1280920009.

Pinna S. (2015), *Geografia dei rischi naturali*, Collana: Ambiente fisico e territorio, Aracne Editrice, Roma, ISBN: 8854882763.

Magni F. (2019), *Climate proof planning. L'adattamento in Italia tra sperimentazioni e innovazioni*, Franco Angeli Edizioni, Milano.

SITI DI INTERESSE

- <https://cittaclima.it/>
- <https://asvis.it/>
- <https://www.isprambiente.gov.it/>
- <https://www.isprambiente.gov.it/it/banche-dati/banche-dati-folder/suolo-e-territorio/rischi-geologici-e-naturali>
- <https://rischi.protezionecivile.it/it/>
- <https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/aree-tematiche.html>
- <https://www.protezionecivile.fvg.it/it/rischi-naturali>
- <https://www.arpa.fvg.it/>
- <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/meteo-e-clima/sezioni-principali/cambiamenti-climatici/segnali-dal-clima-in-fvg/>
- <https://www.mase.gov.it/pagina/normativa-ue>

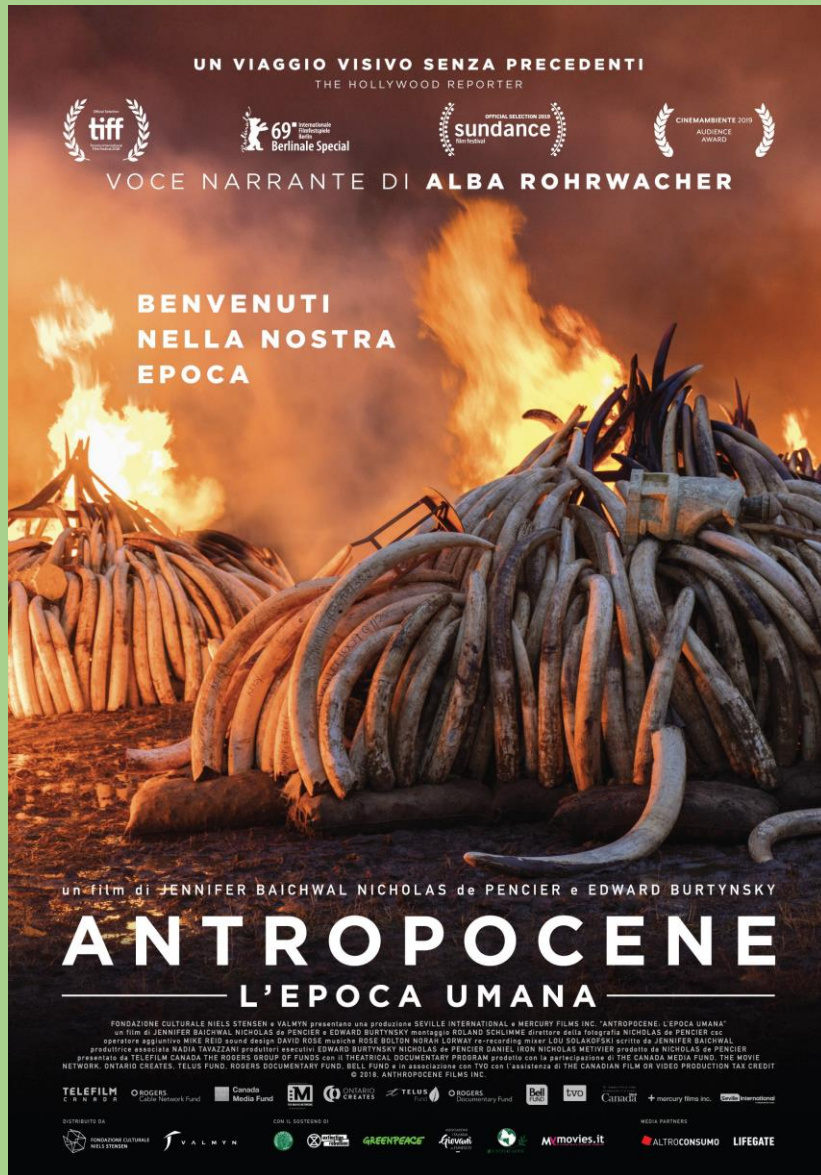
- <https://www.unito.it/ateneo/gli-speciali/lessico-e-nuvole>
- https://frida.unito.it/wn_pages/temamese.php/inevidenza/14_crisi-climatica-capirla-parlarne-reagire
- <https://www.enea.it/it/>
- <https://sostenibilita.enea.it/>
- <https://www.cluster-montagne.com/it/competenze/rischi-naturali/>
- <https://www.istat.it/it/mappa-rischi>
- <https://www.wwf.it/cosa-facciamo/clima/cambiamenti-climatici/>
- <https://climate.nasa.gov/what-is-climate-change/>

- <https://climadat.isprambiente.it/>
- <https://climate.nasa.gov/>
- <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
- <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- <https://www.ipcc.ch/>
- <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_en

- <https://emergenze.protezionecivile.gov.it/it/>
- <https://www.eea.europa.eu/en>
- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en>
- <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/Crisi-Emergenze-ambientali-e-Danno/accertamento-valutazione-e-riparazione-del-danno-ambientale>
- <https://www.cngeologi.it/t/rischi-naturali/>
- <https://www.snpambiente.it/>
- <https://www.ingv.it/>
- <https://www.globalgoals.org/goals/>
- <https://globalgoalsyouth.org/summit/>

...

QUALCOSA DA VEDERE ...



2019



2009

<https://www.youtube.com/watch?v=I1fQ-3-CEFg>



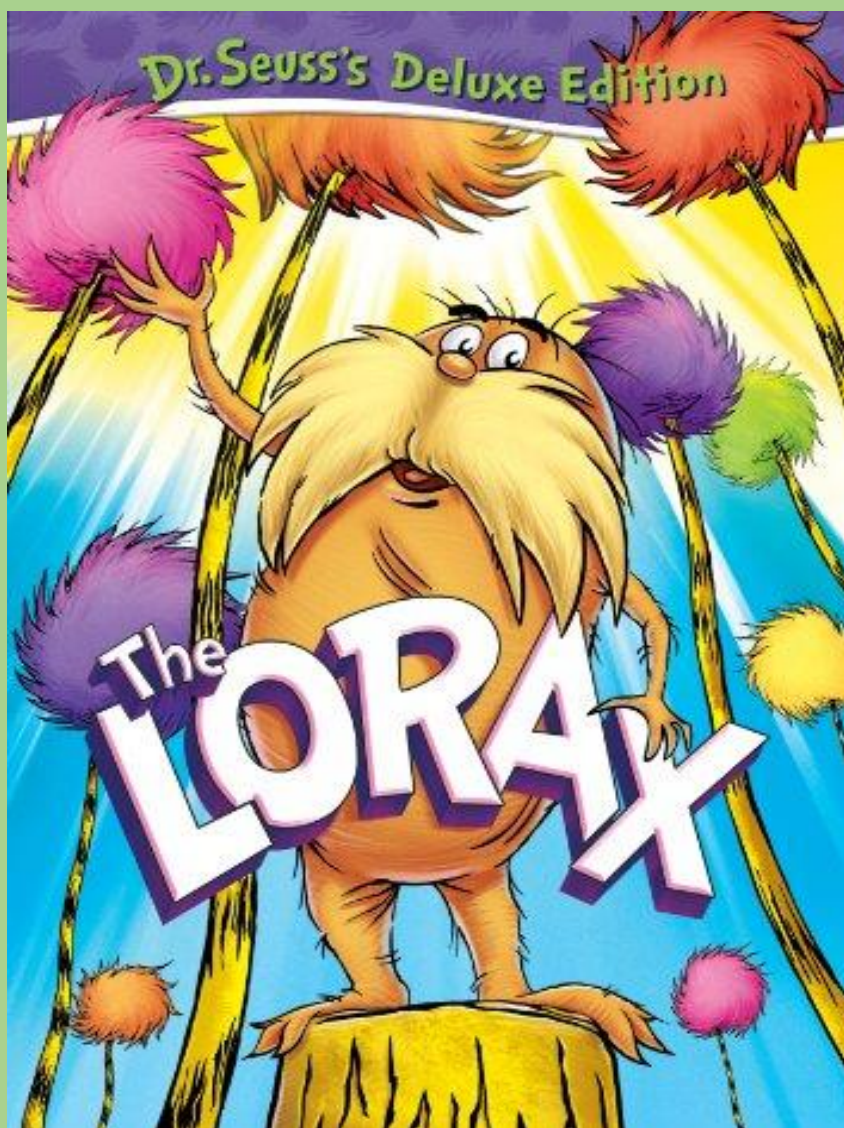
2013



2007



2017



2012

1974

<https://youtu.be/P0vwxKyceJ4>

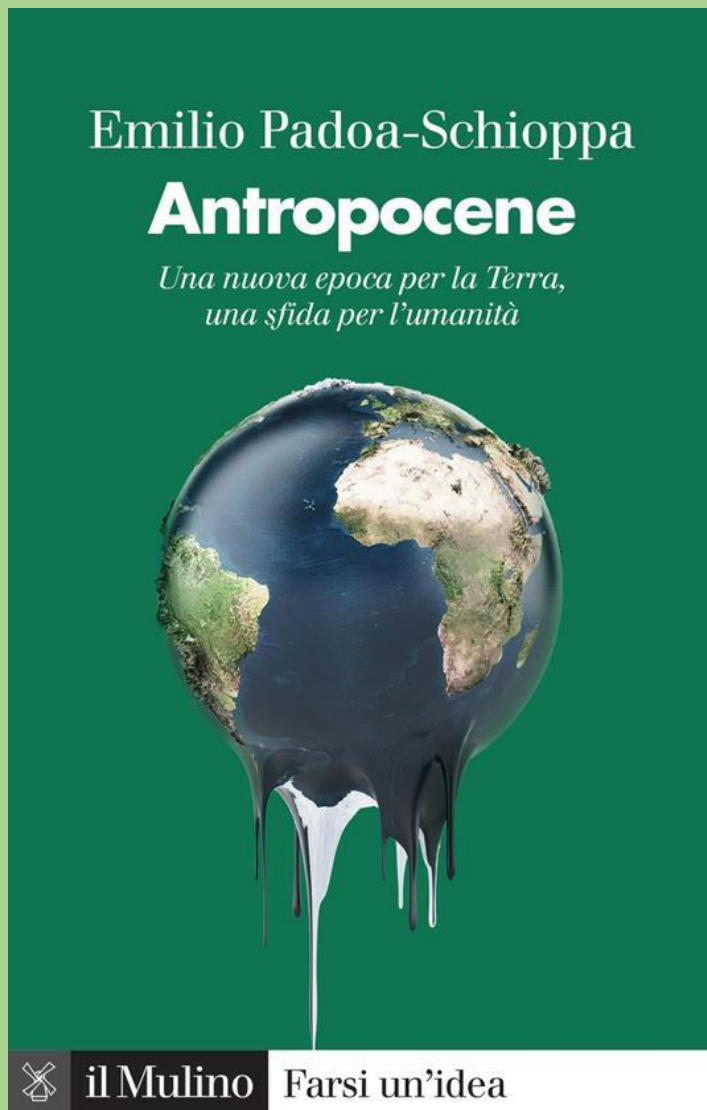


2008



2013

PROPOSTE DI LETTURA ...



2021



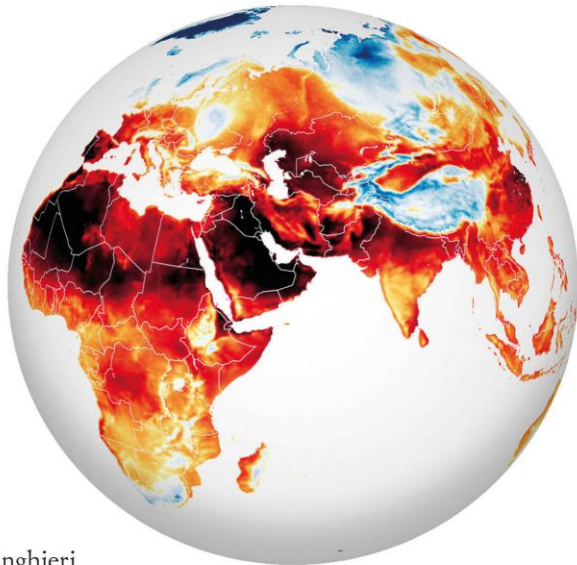
2020



Gaia Vince

IL SECOLO NOMADE

COME SOPRAVVIVERE
AL DISASTRO CLIMATICO



Bollati Boringhieri

2022



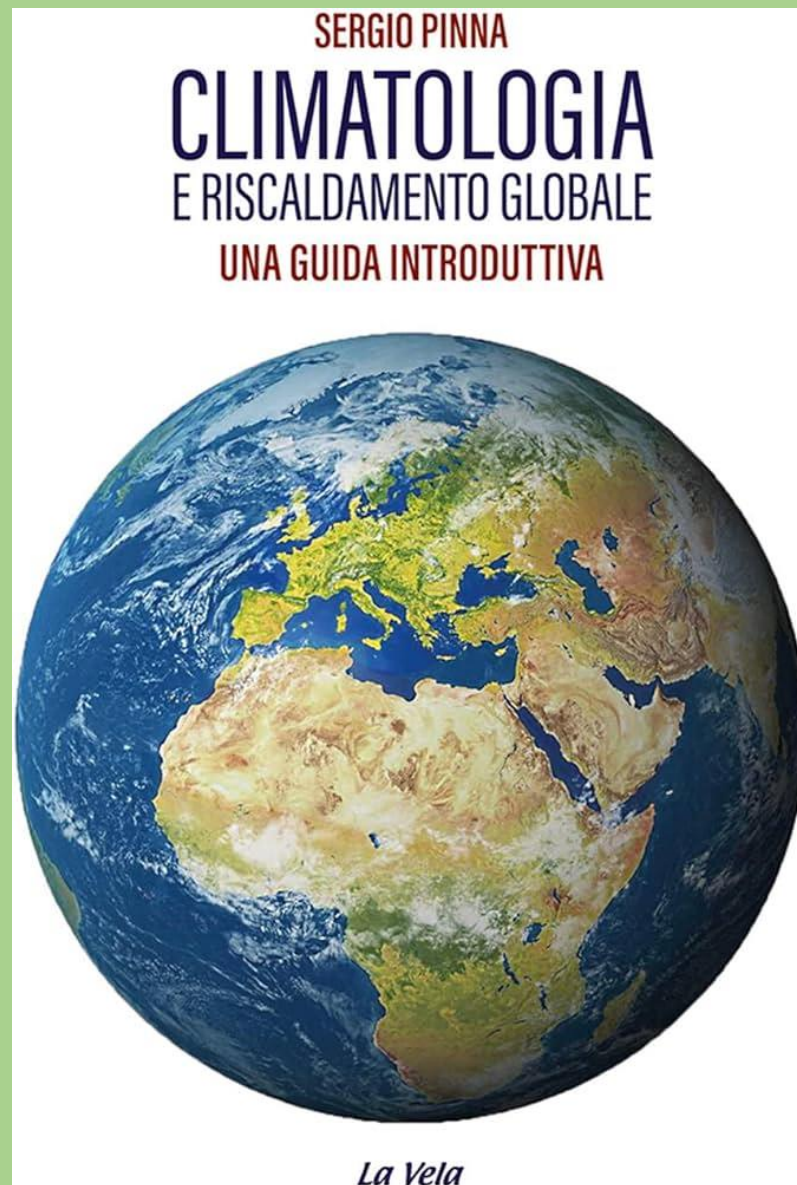
AMITAV GHOSH LA GRANDE CECITÀ

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
E L'IMPENSABILE

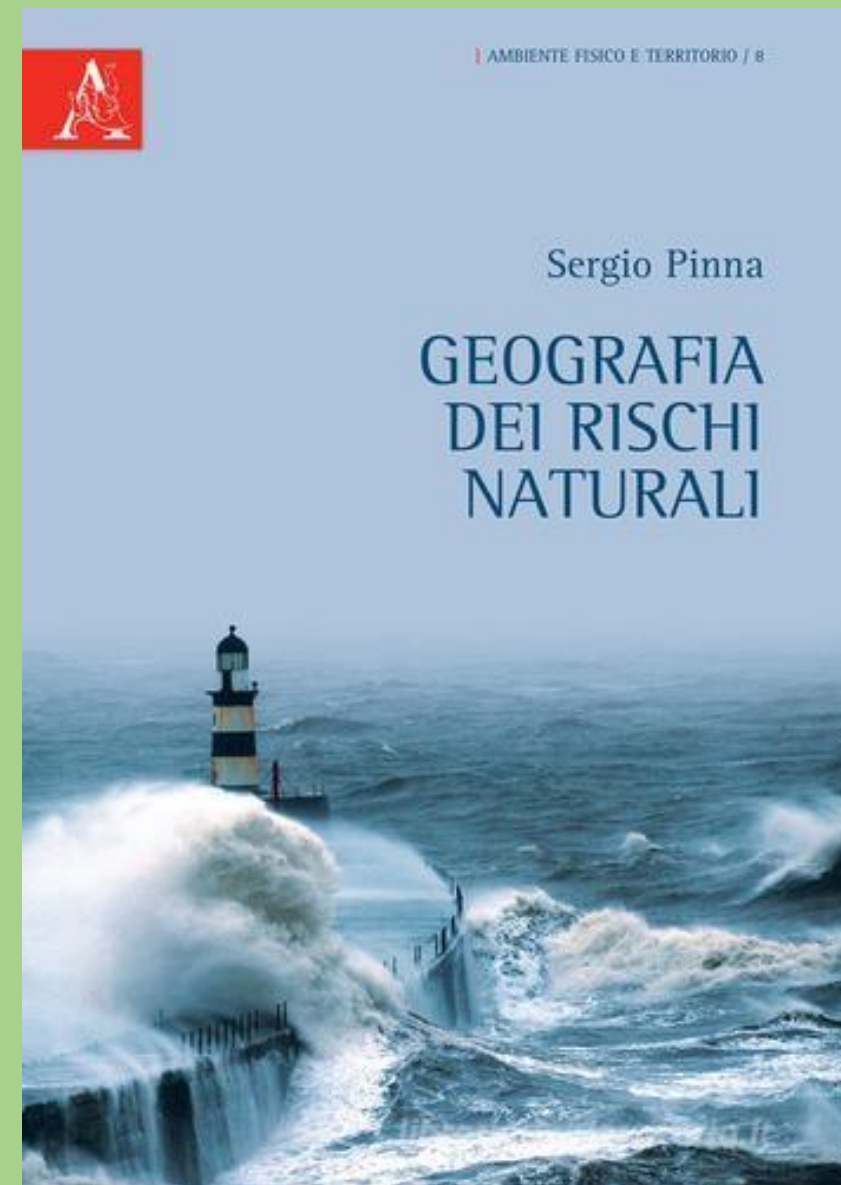


NERI POZZA
I COLIBRI

2017



2022



2015



2020

2022

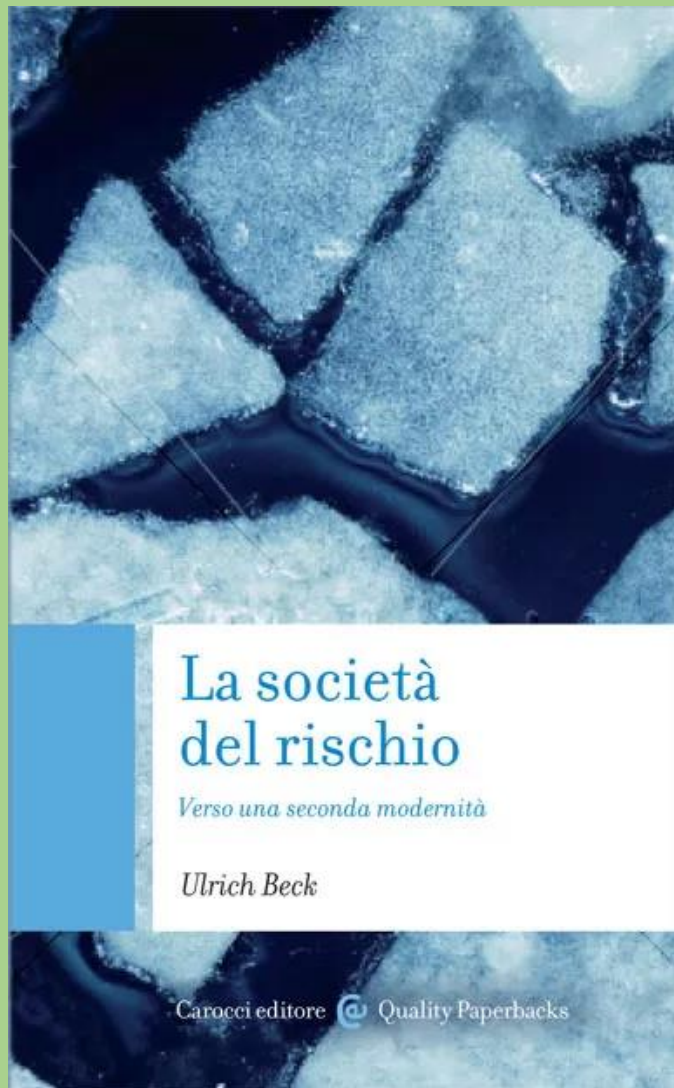


2021

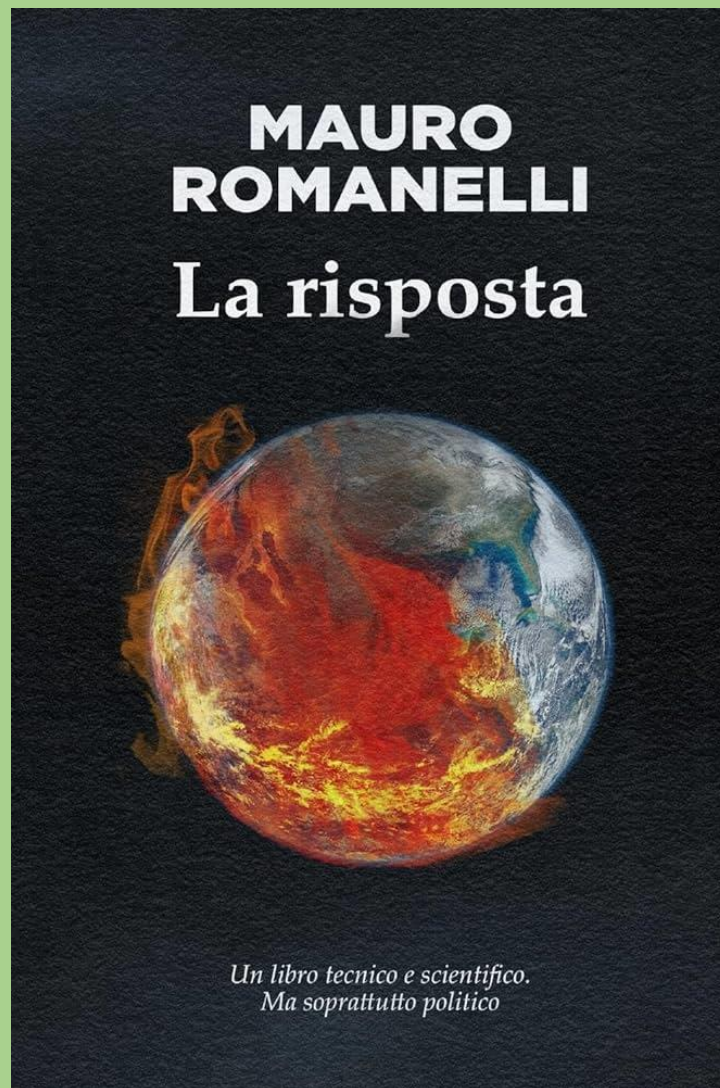


2023





2021



2023



2023

FRANCOANGELI/Urbanistica

Il clima cambia le città

Strategie di adattamento
e mitigazione nella pianificazione
urbanistica

a cura di
Francesco Musco, Edoardo Zanchini



2015

FRANCOANGELI/Urbanistica

Timothy Brownlee, Chiara Camaioni,
Piera Pellegrino

Emergenza clima e qualità della vita nelle città

Prefazione di Marina Baldi
Postfazione di Francesco Musco



2021

'A fresh, clear-eyed and timely analysis.'
PETER FRANKOPAN

Ian Goldin and Tom Lee-Devlin

AGE OF THE CITY

Why Our Future will be Won
or Lost Together

BLOOMSBURY

<https://youtu.be/FNxqhl3weT8>

2023

SEGNALI DAL CLIMA FVG

CAMBIAMENTI
IMPATTI
AZIONI

DALLA MONTAGNA AL MARE

I CAMBIAMENTI, GLI STUDI, LE OPPORTUNITÀ
SPIEGATI DAGLI ESPERTI

EVENTI ESTREMI: LA CRONACA, I SEGNALI,
LE IMPLICAZIONI PER L'ADATTAMENTO

SICUREZZA IDRAULICA, FALDE, FIUMI, IRRIGAZIONE:
I MOLTI VOLTI DELLA RISORSA ACQUA

SGOMBRI, API, TOPI E ALTRI ANIMALI
ALLE PRESE COL CLIMA CHE CAMBIA

PROGETTI, RICERCA E INNOVAZIONE
PER LA MITIGAZIONE E L'ADATTAMENTO

NOTIZIE DAL
GRUPPO DI LAVORO
TECNICO SCIENTIFICO
CLIMA FVG

luglio 2024

NOI E IL CLIMA

BENESSERE, SICUREZZA,
GIUSTIZIA CLIMATICA,
ECO-EMOZIONI
E ANSIA CLIMATICA:
TEMI IMPORTANTI
NEL NOSTRO RAPPORTO
COL CLIMA

VIAGGIO NEL TEMPO

I GHACCI RACCONTANO
IL CLIMA DEL PASSATO

LA PIATTAFORMA DEL CLIMA
FUTURO: UNO STRUMENTO
PER TUTTI

<https://www.arpa.fvg.it/>

<https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/meteo-e-clima/sezioni-principali/cambiamenti-climatici/segnali-dal-clima-in-fvg/>

2024

CONTATTI

Prof. Sonia Prestamburgo

Università degli Studi di Trieste

<https://portale.units.it/it>

Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA)

<https://dia.units.it/it>

Mobile +39 333 4270646

E-mail sprestamburgo@units.it

RICEVIMENTO STUDENTI:

SEMPRE, al termine delle lezioni, in aula presso il PUG, sede di Gorizia

Se necessario, in giornata e luogo diversi, previo appuntamento

