



Nicolò Perello

PRESENTAZIONE

Sono un dottorando dell'Università di Genova in Risk, Climate Change and Sustainable Development, e svolgo la mia attività di ricerca presso Fondazione CIMA. Sono interessato a sviluppare ed implementare modelli matematici per la simulazione di problemi in ambito ambientale. La mia ricerca si focalizza sugli incendi boschivi, in particolare sui sistemi di previsione di pericolo incendi boschivi e la simulazione della loro propagazione

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dottorando

Università di Genova [01/01/2022 – Attuale]

Città: Savona

Paese: Italia

Sono iscritto al dottorato in Security, Risk and Vulnerability - curriculum Risk, Climate Change and Sustainable Development. La mia ricerca si focalizza sugli incendi boschivi, in particolare sui sistemi di previsione di pericolo incendi boschivi e la simulazione del loro comportamento. Svolgo la mia attività di ricerca presso Fondazione CIMA, nel gruppo Incendi Boschivi e Conservazione della Biodiversità Forestale.

Assistente universitario alla didattica

Università di Genova [28/10/2022 – 28/02/2023]

Città: Savona

Paese: Italia

Ho svolto esercitazioni, tutorato e seminari per l'insegnamento "Wildfire Risk Assessment and Management" del corso di Laurea Magistrale in Engineering for Natural Risk Management (a.a. 2022-2023).

Tutor universitario

Università di Genova [14/06/2022 – 15/03/2023]

Città: Genova

Paese: Italia

Ho svolto attività di tutoraggio negli insegnamenti di Analisi Matematica e Geometria.

Borsista di ricerca

Università di Genova [01/07/2021 – 31/12/2021]

Città: Savona

Paese: Italia

Ho svolto una borsa di ricerca intitolata "Modellistica numerica applicata alla simulazione del rischio e alla previsione del comportamento degli incendi boschivi e di interfaccia urbano-forestale nell'ambito del progetto MED-STAR". Durante la mia attività mi sono occupato di modelli di propagazione, estrazione e analisi di dati relativi a incendi. Ho condotto la mia attività di ricerca presso Fondazione CIMA.

PUBBLICAZIONI

[A Tailored Fine Fuel Moisture Content Model for Improving Wildfire Danger Rating Systems](#)

[2023]

<https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-14313>

Abstract pubblicato per EGU General Assembly 2023. Viene presentato un modello di umidità del combustibile e la sua calibrazione su dati osservati.

[RISICO, An Enhanced Forest Fire Danger Rating System: Validation on 2021 Extreme Wildfire Season in Southern Italy](#)

[2022]

[10.3390/environsciproc2022017037](https://doi.org/10.3390/environsciproc2022017037)

Abstract pubblicato in Environmental Sciences Proceedings - Proceedings of the Third International Conference on Fire Behavior and Risk. Viene presentata un'analisi sul modello di previsione pericolo incendi boschivi RISICO della protezione civile italiana.

PROGETTI

ARISTOTLE-eENHSP

[01/05/2023 – Attuale]

ARISTOTLE: All Risk Integrated System TOWards Trans-boundary hoListic Early-warning - enhanced European Natural Hazards Scientific Partnership. ARISTOTLE-eENHSP è un progetto operativo, di ricerca e di cooperazione a lungo termine finanziato dalla Direzione Generale per la Protezione Civile e le Operazioni di Aiuto Umanitario Europee (DG ECHO). Il progetto mira a rafforzare le funzioni di monitoraggio e analisi dell'Emergency Response Coordination Centre (ERCC), fornendo un servizio di consulenza multirischio a livello globale e su base operativa 24/7. Nell'ambito del progetto, svolgo attività di monitoraggio per il rischio incendio boschivo.

Link: <http://aristotle.ingv.it/tiki-index.php>

SAFERS - Structured Approaches for Forest fire Emergencies in Resilient Societies

[01/01/2023 – Attuale]

SAFERS è un progetto finanziato Horizon 2020, con l'obiettivo di creare una piattaforma integrata per un sistema di supporto alle decisioni sugli incendi boschivi. Ho contribuito allo sviluppo del modello di propagazione degli incendi boschivi PROPAGATOR, inserito all'interno della piattaforma.

Link: <https://safers-project.eu/>

MED-STAR - Strategie e misure per la mitigazione del rischio di incendio nell'area Mediterranea

[04/2022 – 06/2022]

Ho partecipato a due delle esercitazioni di antincendio boschivo organizzate nell'ambito del progetto, in qualità di esperto a supporto dell'utilizzo del modello di propagazione *Propagator* sviluppato da Fondazione CIMA.

Link: <https://interreg-maritime.eu/web/med-star>

CRISPRO - Security and Protection through Knowledge Sinergies

[03/2022 – 06/2022]

Ho partecipato alla valutazione dello strumento online per l'autovalutazione della vulnerabilità territoriale sviluppato all'interno del progetto, e ho condotto alcuni interventi formativi in occasione degli incontri organizzati in Spagna e Italia per la condivisione di esperienze sul Risk Management.

Link: <https://crispro.eu/>

CONFERENZE E SEMINARI

2nd International Conference on Mathematical and Computational Modelling, Approximation and Simulation

[Torino, Italia, 29/05/2023 – 01/06/2023]

Ho presentato un lavoro dal titolo: "PROPAGATOR for Prescribed Fires: Liguria Case Study", dove viene mostrato l'utilizzo del modello di propagazione incendi boschivi PROPAGATOR per la pianificazione dei fuochi prescritti.

Link: <https://www.macmas2023.unito.it/>

8th International Wildland Fire Conference

[Porto, Portogallo, 16/05/2023 – 19/05/2023]

Ho presentato un poster intitolato: "The Role of Vegetation in Forest Fire Danger Rating Systems: RISICO Experience in Italy", dove viene mostrato l'utilizzo di tecniche Machine Learning per la definizione della mappa dei combustibili utile alla modellistica degli incendi boschivi.

Link: <https://www.wildfire2023.pt/>

EGU General Assembly 2023

[Vienna, Austria, 23/04/2023 – 28/04/2023]

Ho presentato un poster dal titolo: "A Tailored Fine Fuel Moisture Content for Improving Wildfire Danger Rating Systems", in cui viene mostrato un modello per la simulazione dell'umidità del combustibile e la sua calibrazione su dati osservati.

Link: <https://www.egu23.eu/>

Fire Ecology Across Boundaries

[Firenze, Italia, 04/10/2022 – 07/10/2022]

Ho presentato un lavoro intitolato: "The Use of Modelling Tools for an Optimized Design of Prescribed Fire Plans", in cui ho mostrato come il modello di propagazione di incendi boschivi PROPAGATOR, sviluppato da Fondazione CIMA, possa essere utilizzato per la pianificazione del fuoco prescritto.

Link: <https://fireecology.org/calendar-entries/fire-ecology-across-boundaries>

3rd International Conference of Fire Behavior and Risk

[Alghero, Italia, 03/05/2022 – 06/05/2022]

Ho presentato un lavoro intitolato: "RISICO, an Enhanced Forest Fire Danger Rating System: Validation on 2021 Extreme Wildfire Season in Southern Italy", in cui ho eseguito un'analisi sul sistema di valutazione di rischio incendio boschivo RISICO, sviluppato da Fondazione CIMA ed utilizzato operativamente dal Dipartimento di Protezione Civile in Italia.

Link: <https://www.icfbr2022.it/en/home-en/>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Scuola invernale su "Comportamento, rischio e gestione degli incendi nel contesto dei cambiamenti climatici"

Università di Sassari; Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici [03/2022 – 05/2022]

Paese: Italia

Sito web: <https://www.cmcc.it/it/training-programs/cmcc-uniss-winter-school-on-behavior-risk-and-management-of-fires-in-the-context-of-climate-change>

Sono stati svolti quattro incontri formativi online sugli incendi boschivi, il loro legame con il Climate Change, la loro gestione nel contesto di interfaccia urbano-forestale e la pianificazione territoriale.

Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica

Politecnico di Torino [09/2018 – 03/2021]

Città: Torino

Paese: Italia

Campi di studio: Ingegneria matematica

Voto finale: 110/110 cum laude

Tesi: A Particle-Based Analysis of the Saltation Process: Models, Numerical Methods and Tests

Ho intrapreso il percorso "Modelli Matematici e Simulazioni Numeriche".

I principali corsi seguiti sono stati: Meccanica dei continui, Meccanica dei fluidi, Meccanica dei solidi e dei mezzi porosi, Metodi matematici per la biomedicina, Metodi numerici per PDE, Fluidodinamica computazionale e Ingegneria del Vento.

Laurea Triennale in Matematica per l'ingegneria

Politecnico di Torino [09/2015 – 10/2018]

Città: Torino

Paese: Italia

Voto finale: 110/110 cum laude

Tesi: Stabilità e Biforcazioni nei Modelli di Dinamica delle Popolazioni

Ho partecipato al Percorso per Giovani Talenti del Politecnico.

I principali corsi seguiti sono stati: Analisi matematica I e II, Analisi funzionale, Equazioni alle derivate parziali, Probabilità e Statistica, Programmazione e Calcolo scientifico, Metodi numerici

Diploma di Liceo Scientifico

Liceo statale "Arturo Issel" [08/2010 – 07/2015]

Città: Finale Ligure

Paese: Italia

Voto finale: 100/100 e lode

Grazie agli stage linguistici organizzati dal mio liceo ho avuto l'opportunità di soggiornare all'estero in due occasioni differenti, presso Edimburgo (Scozia) e presso Galway (Repubblica d'Irlanda), durante le quali sono stato ospitato per un mese da famiglie locali e ho frequentato corsi d'inglese per specializzarmi.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA C1

PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Sistema operativo Ubuntu / Conoscenza di Git / Conoscenza di LaTeX / Pacchetto Office / Sistema operativo Windows / Jupyter notebooks / Utilizzo base software QGIS / FDS (Fire Dynamics Simulator) / CFAST

Linguaggi di programmazione

C / C++ / Matlab / Python

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Soft Skills

- Capacità di lavorare in gruppo maturata in università, durante l'esperienza di questi anni di lavoro in un centro di ricerca e durante i progetti in cui sono stata coinvolta, dove l'interazione con gli stakeholder era di primaria importanza.
 - Buone capacità comunicative e relazionali, sviluppate durante le collaborazioni presso la web radio universitaria OndeQuadre (dove ho contribuito alla produzione e alla conduzione di programmi radiofonici), durante un periodo di lavoro presso la biblioteca del Politecnico di Torino e durante l'attività di tutoraggio svolta presso l'Università di Genova.
-

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".