

IT

CV

Il mio background è in biotecnologie molecolari e durante il dottorato ho sviluppato metodi per feature selection, disponibili nel nostro pacchetto python [DADAPy](#). Sono sempre coinvolto in iniziative di sostenibilità e sostenitore attiva della salute mentale nel mondo accademico.

Sintesi

La nostra ricerca presso il Laboratorio di Sostenibilità Quantitativa, all'interno del filone 'Pianeta Blu e la Sostenibilità dell'Economia del Mare', mira a studiare la sostenibilità delle attività marine e la loro rapida espansione. Evidenze scientifiche recenti e ad alto impatto mostrano che l'attività industriale in mare è molto più diffusa di quanto precedentemente documentato, sollevando questioni urgenti riguardo alla governance, alla trasparenza e alla giustizia ambientale.

Ci concentriamo sugli impatti della pesca industriale sull'ecosistema marino e sulle comunità costiere in tutto il mondo. In termini generali, questo progetto si propone di rispondere alla domanda: "Qual è l'influenza dell'attività di pesca umana sulla biodiversità e sugli aspetti socio-economici tra paesi diversi?" L'accento su "tra paesi diversi" è importante, poiché gli effetti di un aumento della pressione di pesca possono differire tra le popolazioni costiere dei paesi ricchi e quelli più poveri.

Per affrontare questa domanda, la prima fase del progetto, attualmente in corso, prevede la creazione di un dataset completo e affidabile sull'attività di pesca industriale negli ultimi anni. Integramo più fonti di dati, tra cui dati di tracciamento delle navi a bordo (AIS) e rilevamenti satellitari Sentinel-1 (SAR), e utilizziamo metodi statistici per combinarli in maniera efficace.

Questo lavoro è supportato da Donata Canu (OGS, oceanografia) e Guido Sanguinetti (SISSA, data science).

EN

CV

My background is molecular biotechnology, and during my PhD I developed methods for feature selection, which you can find in our python package [DADAPy](#). I am always involved in sustainability initiatives and a vocal advocate of mental health in academia.

Summary

Our research at the Laboratory on Quantitative Sustainability, within the 'Blue Planet and the Ocean Sustainable Economy' track, aims to study the sustainability of marine activities and their rapid expansion. Recent high-impact scientific evidence shows that industrial activity at sea is far more widespread than previously documented, raising urgent questions about governance, transparency, and environmental justice.

We focus on the impacts of human industrial fishing on marine ecosystems and coastal communities worldwide. Broadly, this project asks: "What is the influence of human fishing activity on biodiversity and socio-economics across countries?" The emphasis on "across countries" is important, as the effects of increased fishing pressure may differ between coastal populations in wealthy versus poorer nations. To address this question, the first and currently active stage of the project involves creating a comprehensive ground-truth dataset of industrial fishing activity in recent years. We integrate multiple data sources, including on-board vessel tracking data (AIS) and Sentinel-1 satellite detections (SAR), and employ statistical methods to combine them effectively.

This work is supported by Donata Canu (OGS, oceanography) and Guido Sanguinetti (SISSA, data science).