

## PROFILO PROFESSIONALE

Ingegnere ambientale con competenze in programmazione e Deep Learning acquisite durante il dottorato. Focalizzato sull'integrazione di sostenibilità e intelligenza artificiale per soluzioni ambientali innovative in contesti urbani e periurbani.

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 12/2019 **Coautrice e fotointerprete del Rapporto SNPA "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici"**

ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

- Ruolo di fotointerprete (edizione 2020)
- Coautrice (edizioni 2021-2022-2023)

*Attività principali:*

Svolgimento di attività di fotointerpretazione, classificazione semi-automatica, produzione cartografica, validazione ed elaborazione dei dati da immagini satellitari (Sentinel-1, Sentinel-2) e aeree (Ortofoto AGEA).

Dal 05/09/2022 **Produzione cartografica con algoritmi di Deep Learning su dati geospaziali**

al 15/03/2023

(CTTC) Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya

Avinguda Carl Friedrich Gauss 7, 08860 Castelldefels, Barcelona (Spagna)

*Attività principali:*

Creazione di indici spettrali in GIS, gestione di dataset complessi, risoluzione di problemi di classificazione con reti neurali, ottimizzazione di modelli attraverso Keras di TensorFlow.

Le competenze acquisite includono l'uso di IDE come Google Colab, PyCharm e Visual Studio, la creazione di ambienti virtuali in Python, e l'applicazione di metriche di accuratezza per valutare modelli di Machine Learning.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dal 11/2020 **Dottorato di ricerca in Ecologia e Territorio (in corso)**

Università degli Studi del Molise, Via Francesco De Sanctis, 1, 86100 Campobasso CB

*Tema di ricerca:* "Classification of Land Cover in Urban and Peri-Urban Regions using Supervised Machine Learning Algorithms".

10/06/2020 **Laurea Magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio**

La Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184 Roma (RM)

*Tesi:* "Mappatura del suolo consumato tramite Machine Learning"

*Valutazione:* 109/110

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Spagnolo	C1	C1	B2	B2	B2
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

**Competenze comunicative** Capacità di lavorare in gruppo per il raggiungimento degli obiettivi comuni; propensa alle relazioni sociali, aperta a nuove esperienze, affabile con le persone ed in grado di comunicare in modo chiaro e preciso.

**Competenze organizzative e gestionali** Capacità mnemoniche, organizzative e decisionali; pianificazione del lavoro in modo preciso e puntuale in relazione ad obiettivi e risorse disponibili.

**Competenze professionali**

- Programmazione in Java, Python, R.
- Competenze nel Deep Learning con PyTorch.
- Esperienza nell'utilizzo del software QGIS, acquisita durante il periodo di collaborazione in ISPRA.
- Buona padronanza del pacchetto Microsoft Office.

**Altre competenze** Buona capacità di ascolto ed interazione con altre persone; dotata di inventiva; capacità di adattamento a situazioni nuove e stimolanti; orientamento al risultato.

**Patente di guida** B - automunita

**ULTERIORI INFORMAZIONI**

Corsi

- **Statistica Descrittiva** - 08/2023  
Profession AI  
<https://mycourse.app/TAcobawrrUgzbU17>
- **Programmazione con Python** (01/2023)  
Profession AI  
<https://mycourse.app/J7BRCui68HQeShMa7>
- **Corso programmazione JAVA** (08/2021)  
Istituto VOLTA | Via Tiburtina, 994, 00156 Roma RM
- **Deep Learning e reti neurali con Python** (06/2021)  
Udemy  
<https://www.udemy.com/certificate/UC-0d1df347-ac55-4df3-8862-3f03e4d8c892/>

- Publicazioni**
- Munafò M. (2023). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2023 Rapporto ISPRA SNPA.
  - Cecili, G., De Fioravante, P., Dichicco, P., Congedo, L., Marchetti, M., & Munafò, M. (2023). Land Cover Mapping with Convolutional Neural Networks Using Sentinel-2 Images: Case Study of Rome. Land, 12(4). <https://doi.org/10.3390/land12040879>
  - Munafò M. (2022). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2022 Rapporto ISPRA SNPA.
  - Cecili, G., De Fioravante, P., Congedo, L., Marchetti, M., & Munafò, M. (2022). Land Consumption Mapping with Convolutional Neural Network: Case Study in Italy. Land, 11(11), 1919. <https://doi.org/10.3390/land11111919>
  - Cavalli, A., Francini, S., Cecili, G., Coccozza, C., Congedo, L., Falanga, V., Spadoni, G. L., Maesano, M., Munafò, M., Chirici, G., & Scarascia-Mugnozza, G. (2022). Afforestation monitoring through automatic

analysis of 36-years Landsat Best Available Composites. 15(3), 220–228.  
<https://doi.org/10.3832/ifor4043>

- Munafò, M. (2021). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2021 Rapporto ISPRA SNPA.
- Munafò, M. (2020). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2020 Rapporto ISPRA SNPA.

**Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".