

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



AI FINI DELLA PUBBLICAZIONE

**INFORMAZIONI PERSONALI**Nome **MANFREDA, Salvatore**

- Date (da 2019 – oggi)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

*Professore Ordinario di Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia (ICAR/02)*

*Università degli Studi di Napoli Federico II.*

Pubblica Istruzione

Tempo pieno

Ricerca e Didattica nell'ambito della gestione delle risorse idriche e monitoraggio ambientale. Svolge attività didattica nei corsi di laurea di Ingegneria Civile e Ambientale e un'intensa attività di ricerca sui temi della modellazione e del monitoraggio ambientale che ha consentito di sviluppare numerosi progetti di ricerca di rilevanza internazionale e locale. I suoi interessi abbracciano le tematiche dell'idrologia e l'ecoidrologia, con particolare attenzione alla modellazione distribuita, la previsione delle piene, i processi stocastici in idrologia, l'interazione suolo-vegetazione-atmosfera, monitoraggio da satellite e mediante droni.

- Date (da 2014 – 2019)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

*Professore Associato in Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia (ICAR02) presso l'Università degli Studi della Basilicata di Potenza*

*Università degli Studi della Basilicata, via Nazzario Sauro, Potenza*

Pubblica Istruzione

Tempo pieno

Ricerca e Didattica nell'ambito della gestione delle risorse idriche e monitoraggio ambientale. Ha svolto attività didattica nei corsi di laurea di Ingegneria Civile-Ambientale, Architettura e Paesaggio, Ambiente e Verde urbano.

- Date (da 2008 – a 2014)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da 2003 – a 2005)

*Ricercatore in Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia (ICAR02) presso l'Università degli Studi della Basilicata di Potenza*

*Università degli Studi della Basilicata, via Nazzario Sauro, Potenza*

Pubblica istruzione

Tempo pieno

Ricerca e Didattica

**Ricercatore Associato**

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Princeton University, New Jersey, Princeton (USA)
- Università Privata  
Tempo pieno  
Ricerca e Didattica presso una delle Università più prestigiose al mondo.  
Ha avuto l'opportunità di lavorare con il Prof. Ignacio Rodriguez-Iturbe (Stockholm Water Price).
- 
- Date (da 2019 – a 2019)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Docente**  
University for Foreigners of Perugia
- Settore Pubblico  
Incarico Occasionale  
Attività di docenza sul tema *“DRONES in Hydrology”* nella *International Winter School on Hydrology: Data Rich Hydrology*.
- 
- Date (da 2018 – a 2018)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Docente**  
University of Iceland
- Settore Pubblico  
Incarico Occasionale  
Attività di docenza sul tema del monitoraggio idrologico mediante drone nella *Summer School on Harmonized UAS techniques: Introduction to data acquisition and preprocessing*.
- 
- Date (da 2018 – a 2018)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Docente**  
PAMO srl
- Società di Formazione  
Incarico Occasionale  
Attività di docenza sul tema *“Sistemi Avanzati per il Monitoraggio Idraulico”*.
- I temi trattati riguardano: definizione di piani di volo e strategie di monitoraggio, utilizzo della camera ottica per effettuare rilievi morfologici su fiume e per effettuare misure di velocità con tecniche PTV e PIV, ortorettificazione delle immagini, ortofotomosaico con software Photoscan di Agisoft e Pix4D, post-processamento del data per ricostruire campo di moto bi-dimensionale.
- 
- Date (da 2017 – a 2017)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
- Docente**  
Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI)
- Ordine Professionale  
Incarico Occasionale

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di docenza sul tema *“La progettazione delle opere di difesa dalle alluvioni e dalle frane”*.

I temi trattati riguardano: definizione di piani di volo e strategie di monitoraggio, piani di volo, ortofotomosaico con software Photoscan di Agisoft e Pix4D, ricostruzione del DSM e del DEM di un’area di studio.

- Date (da 2016 – a 2016)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema del monitoraggio idrologico mediante drone nella *Summer School on UASs for environmental monitoring*.

I temi trattati riguardano: definizione di piani di volo e strategie di monitoraggio, piani di volo, ortofotomosaico con software Photoscan di Agisoft e Pix4D, ricostruzione del DSM e del DEM di un’area di studio, monitoraggio della vegetazione e dello stress idrico in agricoltura.

- Date (da 2015 – a 2015)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema del monitoraggio idrologico mediante drone nella *Summer School on Applied Course on UAVs for Environmental Monitoring*.

- Date (da 2015 – a 2018)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *“Statistica Applicata con Matlab I”* per Dottorandi.

I temi trattati riguardano: approcci stocastici, modelli di Poisson, Poisson compost, modello di Poisson 3D, modello di Poisson generalizzato.

- Date (da 2014 – a 2014)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di docenza sul tema del monitoraggio idrologico mediante drone nella *Summer School on Modeling Spatial/Temporal Heterogeneity in Ecohydrological Systems*.

I temi trattati riguardano: modelli idrologici, variabilità spazio temporale dei processi idrologici, modelli ecoidrologici, sistemi di misura e reti di monitoraggio.

- Date (da 2013 – a 2013)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema del Modellazione Idrologica nella *Summer School on Methods and Technologies for Environmental Monitoring and Modeling: Hydrological and Hydraulic Risk*.

- Date (da 2013 – a 2013)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

CINID – Consorzio Interuniversitario per L’Idrologia

Società Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *"Idrologia e Idraulica I"* e *"Idrologia e Idraulica II"*, Master ESPRI - Esperto in Previsione/Prevenzione Rischio Idrogeologico.

I temi trattati riguardano: bilancio idrologico, flussi traspirativi, modelli idrologici, correnti a pelo libero, rischio idraulico, modelli geomorfologici.

- Date (da 2013 – a 2013)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

CSV

Associazione

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *"Formazione di squadre di volontari per attività di presidio idraulico"*, Attività formative in favore delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della regione Basilicata.

- Date (da 2011 – a 2011)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

CINID – Consorzio Interuniversitario per L’Idrologia

Società Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *"Idrologia di base"*, Master Universitario APRI (Apprendimento Permanente Rischio Idraulico e Risorse Idriche).

- Date (da 2011 – a 2011)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro

**Docente**

Università degli Studi di Palermo

- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Ente Pubblico

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema della variabilità spazio-tempo del contenuto idrico al suolo nella *Summer School on Monitoring and Modeling Surface Hydrological Processes*, Parco Appennino Lucano, Marsico.

I temi trattati riguardano: modelli idrologici, variabilità spazio temporale dei processi idrologici, modelli ecoidrologici.

- Date (da 2011 – a 2011)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Comune di Potenza

Settore Pubblico

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema “*Mini-Hydro*” nel progetto Project ENER-SUPPLY ENergy Efficiency and Renewables-SUPporting Policies in Local level for EnergY, South east Europe- Transnational Cooperative Programme.

I temi trattati riguardano: il fabbisogno elettrico in Italia, le risorse rinnovabili, gli impianti idroelettrici, le turbine, le connessioni elettriche, sistemi ad acqua fluente.

- Date (da 2010 – a 2010)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Università degli Studi di Palermo

Ente Pubblico

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema della variabilità spazio-tempo del contenuto idrico al suolo nella *Summer school Advances in Ecohydrology*.

**Docente**

RAI della Basilicata

Società Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema Le forme ecologiche del clima”, Corso di Formazione Ambientali: Cambiamenti climatici e Foreste.

**Docente**

Università degli Studi della Basilicata

Università Pubblica

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Modelli idrologici di valutazione delle piene e sistemi di preannuncio*, Master Professionisti del Monitoraggio ambientale e la Sicurezza Idrogeologica.

**Docente**

UNIBAS

Università degli Studi della Basilicata

Incarico Occasionale

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di docenza sul tema *Equazioni stocastiche differenziali applicate all'idrologia*.

I temi trattati riguardano: processi stocastici in idrologia, processi Poissoniani, Equazioni stocastiche con forzanti casuali distribuite secondo una distribuzione normale o Poissoniana.

- Date (da 2008 – a 2010)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

*International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies al Mediterranean Agronomic Institute of Chania (MAICH), Creta*

Ente Pubblico

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Water Management*.

- Date (da 2008 – a 2009)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

MAIB (Mediterranean Agronomic Institute of Bari), Bari

Ente Pubblico

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Regional water balance: investigation, surface water hydrology and groundwater hydraulics and management*.

- Date (da 2008 – a 2008)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

ARCHE' - Ente per la Formazione ed il Management

Società di formazione

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *"Ecologia" e "Idrologia"*, Corso Tecnico Superiore per il Monitoraggio e la Gestione del Territorio e dell'Ambiente.

- Date (da 2007 – a 2007)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Consorzio Consulting, Noci (BA)

Società di formazione

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Impianti per la riduzione dei consumi idrici in agricoltura* (Titolo Progetto: Tecnico Del Controllo Ambientale - Esperto dei sistemi idraulici di risparmio idrico ed energetico. Progetto: POR050110b0069 - Cod. Prog.110B060011).

- Date (da 2004 – a 2004)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Sudgest

Ente Privato

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Idrologia degli estremi: magre e siccità* nel Master in Ingegneria dei rischi naturali

- Date (da 2004 – a 2004)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da 2002 – a 2002)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**Docente**

Sudgest

Ente Privato

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema *Idrologia degli estremi: piene fluviali* nel Master in Ingegneria dei rischi naturali**Docente**

Ufficio Risorse Idriche del Dipartimento Provinciale di Potenza dell'ARPAB

ARPAB

Incarico Occasionale

Attività di docenza sul tema dell'Indice di Funzionalità Fluviale

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Date (da 2001 – a 2004)

**Dottorato di Ricerca in: Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale.** Titolo della tesi: Influenza delle caratteristiche fisiche e climatiche sulla forma della coda destra della distribuzione di probabilità degli eventi estremi.

Università degli Studi della Basilicata

Monitoraggio ambientale, rischio idrologico.

Dottorato di Ricerca

**Laurea con la votazione di 110 e lode in Ingegneria Civile indirizzo Idraulica** presso l'Università degli Studi della Basilicata discutendo una tesi di laurea sperimentale in Costruzioni Idrauliche dal titolo: Modello idrologico a parametri fisicamente basati: Applicazione al bacino dell'Agri.

Università degli Studi della Basilicata

Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale

Ingegnere

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da 2007 – a 2007)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita

Summer School on Environmental Dynamics: Pathways to Ecological Sustainability  
Istituto Veneto di Scienze

Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da 2008 – a 2008)
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
    - Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Specializzazione post-laurea sul ruolo degli ecosistemi e la diversità ambientale
  - Using social media to communicate your Action, COST Accademy Science
  - Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale
  - Strategia di Comunicazione mediante Social Media

**CAPACITÀ E COMPETENZE****PERSONALI**

*Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.*

**MADRELINGUA****ITALIANO****ALTRE LINGUA****INGLESE**

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

eccellente  
eccellente  
eccellente

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
RELAZIONALI**

*Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.*

Buone capacità relazionali e di confronto, con attitudine al lavoro di squadra, consolidate durante la sua esperienza professionale ed accademica. Possiede, inoltre, ottima capacità di ascolto ed di analisi.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE**

*Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.*

Ha gestito e gestisce lavori di gruppo e ha coordinato gruppi di lavoro di 60 persone nei numerosi progetti di ricerca gestiti e coordinati.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE**

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

Conoscenza dei computer a livello hardware, ottima conoscenza di tutti i Sistemi Operativi Microsoft, dal DOS al WIN2000 ed il sistema operativo Linux.

APPLICATIVI: Latex, Word, Excel, Access, PowerPoint ed Outlook.

INTERNET: Internet Explorer, Mozilla e motori di ricerca quali: Google, Altavista, Scirus e Virgilio.

DISEGNO: Conosce in modo approfondito AutoCad R14 e 2000. Oltre alle applicazioni bidimensionale ha una notevole esperienza sulle funzioni di disegno tridimensionale e di Rendering.

CALCOLO STRUTTURALE: SAP2000 e C.D.S. 13.

IDROLOGIA e IDRAULICA: HecRas e Mike 11 nelle sue diverse applicazioni di tipo idrologico quali propagazione di onde di piena e analisi del trasporto solido.

GIS: Conosce in modo approfondito ArcInfo, ArcView, ArcGIS.

SAPR: Pix4D e Photoscan Agisoft.

ANALISI NUMERICA: MatLab 6.0 e Mathematica 5.2;

PROGRAMMAZIONE: Fortran 90.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ARTISTICHE**

*Musica, scrittura, disegno ecc.*

**DISEGNO A MATITA**

## ELENCO PUBBLICAZIONI

## LIBRI

Manfreda, S., E. Ben Dor, **Unmanned Aerial Systems for Monitoring Soil, Vegetation, and Riverine Environments**, Earth Observation Series, Elsevier, (ISBN: 9780323852838) 1st Edition – January 20, 2023. [Link]

Manfreda, S., Aurelia, S., De Costanzo, G., *Le precipitazioni estreme in Basilicata*, Universosud, pp.146, (ISBN: 978-88-99432-03-4), 2015. [pdf]

Manfreda, S., V. Iacobellis, M. Fiorentino, *Appunti di idrologia superficiale*, Aracne Editrice, pp. 176, (ISBN: 978-88-548-3203-9), 2010. [Link]

Manfreda, S., L. Giuzio, V. Iacobellis, A. Sole, *Guida tecnica al calcolo delle portate al colmo di piena, (con software)* Errecci Editore, pp. 57, (ISBN: 978-88-89970-61-4), 2011.

## Dataset

Samela, C., T. Troy, S. Manfreda, *100-year flood susceptibility maps for the continental U.S. derived with a geomorphic method*, University of Basilicata. Dataset (DOI: 10.4121/uuid:4dc7ef9f-80d0-4b78-8161-ca35f215d547), 2017.

Perks, Matthew. T., Borbála Hortobágyi, Jérôme Le Coz, Ian Maddock, Sophie Pearce, Flavia Tauro, Silvano Dal Sasso, Salvatore Grimaldi, Salvatore Manfreda, Towards harmonization of image velocimetry techniques for determining open-channel flow, Earth system science data, 2018.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679)

*F.to Salvatore Manfreda*