

Giulia Villani

ESPERIENZA LAVORATIVA:

- 01/01/2022 – ATTUALE

DOTTORATO DI RICERCA IN MATEMATICA presso Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Thales Alenia Space Italia

- Studio di problemi di controllo ottimo inerenti alle orbite satellitari
- La teoria del controllo utilizzata e studiata si incentra sull’utilizzo della programmazione dinamica con la risoluzione dell’equazione di Hamilton-Jacobi-Bellman.
- Tecnologie utilizzate: Matlab

- 16/03/2021 – 31/12/2020

ASSEGNISTA DI RICERCA presso MOX – Politecnico di Milano

- Sviluppo di modelli epidemiologici di COVID-19. In particolare:
 - Sviluppo di un modello compartimentale, SEIHRDV, multi-età/multi-contesto
 - Studio globale e locale del comportamento e dell'evoluzione del Covid-19 in Italia e in diverse regioni italiane (adattamento del modello a livello regionale)
 - Descrizione dell'evoluzione del Covid-19 nelle differenti fasce d'età e contesti considerati (il modello considera 15 fasce d'età, 0-4, 5-9, 10-14, ..., 65-69, 70+, e 7 contesti di esposizione, famiglia, casa, scuola, lavoro, trasporti, tempo libero e altre attività)
 - Analisi di diversi scenari, studiando i diversi andamenti della curva epidemica a seconda delle misure di contenimento applicate.
 - Studio dell'evoluzione della campagna vaccinale, considerando il compartimento V dei vaccinati, e tenendo conto dell'efficacia dei vaccini nella riduzione della trasmissibilità e della severità della malattia
 - Calibrazione del modello utilizzando metodo ai minimi quadrati
 - Aggiornamento costante del modello, per adattarlo alle nuove situazioni (ad esempio alle normative riguardanti il Green Pass)
 - Previsioni per brevi periodi
- Tecnologie utilizzate: Matlab, Python, Latex

- 20/01/2020 – 20/01/2021

TIROCINANTE RICERCATRICE IN MODELLISTICA NUMERICA presso Università degli studi di Roma “La Sapienza” – Istituto per le Applicazioni del Calcolo CNR

- Progetto: Modellizzazione flusso di traffico a una, due e tre popolazioni. In questa ricerca per la tesi di laurea magistrale ho:
 - studiato modelli di traffico a una, due e tre popolazioni
 - ideato e realizzato un modello di traffico per Auto e Biciclette
 - costruito un grafico in cui è possibile osservare come si comporta il flusso di auto e bici in una porzione di strada (Diagramma fondamentale)
 - studiato le migliori miscele di auto e bici per il trasporto ottimale del maggior numero di persone
 - ideato e realizzato un modello di traffico per Auto, Biciclette e Monopattini elettrici

- costruito un grafico in cui è possibile osservare come si comporta il flusso di auto, bici e monopattini in una porzione di strada (Diagramma fondamentale)
 - studiato le migliori miscele di auto, bici e monopattini per il trasporto ottimale del maggior numero di persone
 - Tecnologie utilizzate: Matlab
- 15/06/2018 – 15/12/2019
- BORSISTA** presso Università degli studi di Roma “La Sapienza”
- L'attività consisteva in:
 - Tecnico di laboratorio nel centro di calcolo del dipartimento di Matematica "Guido Castelnuovo"
 - Tutor per i corsi di: Laboratorio Programmazione e Calcolo, Analisi Numerica, Analisi di Sequenze Dati, Basi di Dati
 - Tecnologie utilizzate: C/C++, Matlab, R

- Anzio, Italia

RIPETIZIONI

- Ripetizioni di Matematica e Fisica per studenti di scuole medie e superiori, preparazione ad esami di recupero e a test d'ingresso universitari
- 01/06/2007 – ATTUALE – Anzio, Italia
- MUSICISTA** presso Banda Musicale Città di Anzio
- Flautista e clarinetista nell'organico bandistico.
 - Partecipazione a concerti, celebrazioni commemorative e raduni.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 01/10/2017 – 20/01/2021
- LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA PER LE APPLICAZIONI** presso Università degli studi di Roma “La Sapienza”
- Campi di studio:
 - Analisi Numerica
 - Modellistica matematica
 - Probabilità e statistica
 - Fisica matematica
- 01/10/2014 – 25/10/2017
- LAUREA IN MATEMATICA** presso Università degli studi di Roma “La Sapienza”
- 15/09/2009 – 3/07/2014
- DIPLOMA DI MATURITA': LICEO SCIENTIFICO** presso Liceo Scientifico Innocenzo XII, Anzio (RM)

COMPETENZE LINGUISTICHE

- **Madrelingua:** Italiano
- **Altre lingue:**

Lingua	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione Orale	Interazione Orale	Scrittura
Inglese	B2	B2	B1	B2	B2
Spagnolo	A2	A2	A2	A2	A2

COMPETENZE DIGITALI

Buone capacità di utilizzo di editor video (Pinnacle Studio)

- Programmazione: R / Matlab / C/C++ / LaTeX
- Office: Word / PowerPoint / Excel
- Editing Video: Windows Movie Maker / Pinnacle Studio
- Disegno Digitale: MyPaint
- Social: Skype/Whatsapp / Gmail / SocialMedia (Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube)/ Piattaforma Blogger (Google)

ATTIVITA' SOCIALI E POLITICHE

- 25/08/2018 - 07/09/2018 Volontariato: Islanda, servizio di volontariato atto alla pulizia e alla conservazione dei paesaggi naturali dei fiordi nell'est dell'Islanda, con un team internazionale di ragazzi.
- Catechista: Parrocchia San Francesco d'Assisi, catechista e animatrice di gruppi di ragazzi tra gli 8 e i 18 anni.

PATENTE DI GUIDA: Patente B

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

- Ottima capacità di lavorare in team acquisita durante la carriera universitaria e sportiva, e durante le attività di volontariato
- Buone competenze di team leading acquisite durante l'esperienza di catechista
- Spiccate doti organizzative, sia personali che collettive

HOBBY E INTERESSI

- Disegno a mano libera, a matita, con acquarelli, con pennarelli, disegno manga, disegno digitale.
- Fotografia e video. Mi piace fare foto e video, in particolare di paesaggi, e montare video.
- Musica e canto. Musicista, amante dei classici, canto amatoriale.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

- Ottima capacità di Public Speaking acquisita durante il medesimo corso tenuto dal formatore Max Formisano

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".

04/08/2022

F.to
Giulia Villani