



Il Centro Interdipartimentale di Ricerca di Statistica Robusta (Ro.S.A.) <http://rosa.unipr.it> e



Il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali <http://sea.unipr.it> sono lieti di annunciare il seguente seminario:

### *Introduzione alla programmazione in MATLAB e applicazioni di mercato*

**GIOVEDÌ' 28 novembre 2019, ore 10.00-11.30**

**Aula K8 del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali**

#### **Relatori**

Francesca Perino Mathworks Italia	Domenico Perrotta Joint Research Centre della Commissione Europea
--------------------------------------	---

## ABSTRACT

Per ringraziare il nostro Ateneo, che annualmente mette a disposizione di tutti i suoi utenti in maniera gratuita le licenze di MATLAB e le risorse per l'apprendimento del software (v. <https://trainingenrollment.mathworks.com/selfEnrollment?code=TA6EEH5EYZTZ> ), è stato organizzato un seminario che si articolerà in due interventi mirati ad introdurre la programmazione in MATLAB e l'applicazione dei modelli statistici su dati gestiti dal Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea.

### **Introduzione alla programmazione interattiva in MATLAB (F. Perino)**

Introduzione di base su come creare un notebook in MATLAB per analizzare, modellare e visualizzare i dati, con particolare attenzione:

- alla selezione del tipo di dato per la manipolazione di serie temporali;
- all'esecuzione di task per la preparazione e manipolazione dei dati;
- all'interazione con modelli, dati e visualizzazioni.

### **Strumenti per rilevare anomalie e relazioni informative in dati del commercio internazionale (D. Perrotta)**

I dati sul commercio internazionale operato da aziende dell'Unione Europea sono disponibili liberamente, si possono ottenere facilmente dal sito web di Eurostat, e possono essere studiati per comprendere i meccanismi del mercato o per rivelare fenomeni che dovrebbero essere rimossi dal mercato stesso, come le frodi internazionali. La presentazione si propone di mostrare con semplici esempi come sia possibile rilevare tendenze e anomalie in tali dati, ma anche relazioni inaspettate tra le variabili disponibili o tra categorie cui i dati possono essere in qualche modo associati. Gli esempi saranno illustrati concretamente con software MATLAB sviluppato congiuntamente dall'Università di Parma e il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea: il toolbox Flexible Statistics Data Analysis (FSDA) per l'analisi robusta di dati complessi affetti da outliers.

## RELATORI

**Francesca Perino**, grande appassionata di sviluppo software e delle tecnologie a supporto del computational modeling, è attualmente uno dei Senior Application Engineer di MathWorks. Per diversi anni, prima come sviluppatore e poi come Application Engineer ha utilizzato MATLAB per lo sviluppo di algoritmi e di applicazioni per l'analisi dati e la modellazione numerica, principalmente in ambito computational finance ed energy & production. Francesca conosce in maniera approfondita la piattaforma MATLAB e in MathWorks si occupa del supporto ad alcune delle soluzioni enterprise in cui gli algoritmi sviluppati in MATLAB possono essere integrati e scalati

**Domenico Perrotta** ha studiato informatica pura all'Università Statale di Milano e teoria computazionale dell'apprendimento automatico all'École Normale Supérieure de Lyon, dove ha conseguito un dottorato di ricerca. I suoi interessi sono al confine tra l'informatica e la statistica, e cadono quindi nella sfera della cosiddetta Scienza dei Dati o "Data Science". Da almeno 10 anni lavora con passione a metodi e problemi di statistica robusta, sviluppando applicazioni per identificare potenziali frodi e altre anomalie in dati del commercio internazionale. Lavora attualmente presso il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea.

Per ulteriori informazioni si prega di contattare

Aldo Corbellini ([aldo.corbellini@unpr.it](mailto:aldo.corbellini@unpr.it)), Gianluca Morelli ([gianluca.morelli@unipr.it](mailto:gianluca.morelli@unipr.it)) , Marco Riani ([mriani@unipr.it](mailto:mriani@unipr.it)), oppure Simona Sanfelici ([simona.sanfelici@unipr.it](mailto:simona.sanfelici@unipr.it))