



## **Industrial Mathematics Workshop - 1<sup>st</sup> edition**

**10 Aprile 2015 - Dipartimento di Informatica – Sala Verde**

**Ca' Vignal 1 - Strada le Grazie 15 – Verona**

L'inizio dei lavori è fissato alle ore 14:30, presso la Sala Verde del Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona. Si avvicenderanno 7 relatori, suddivisi in due gruppi, con interventi di 30' ed è previsto un coffee break tra il primo ed il secondo gruppo di seminari.

### **TITOLI e ABSTRACT**

#### **Matematica e statistica per l'Industria. Esperienze di collaborazione all'interno del Consorzio Europeo per la Matematica nell'Industria (ECMI)**

*Alessandra Micheletti, Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano.*

L'innovazione e lo sviluppo di nuove tecnologie nell'Industria oggi, a livello mondiale, vanno di pari passo con l'utilizzo intensivo di tecniche di natura matematica. L' ECMI e' un consorzio, fondato circa 35 anni fa, di istituzioni accademiche e di aziende che cooperano per rispondere alle esigenze di innovazione dell'Industria, con i seguenti scopi:

- promuovere e supportare l'utilizzo di modelli matematici in ogni attività che abbia un'importanza socio-economica
- educare giovani matematici a rispondere alle richieste del mondo industriale
- operare a livello Europeo

In questa presentazione verranno discussi alcuni esempi di applicazione di tecniche matematiche o statistiche a problemi provenienti dal mondo industriale che hanno condotto a un miglioramento della produzione, o dei servizi offerti dalle aziende, o a una più approfondita conoscenza del problema. Particolare rilevanza verrà data ai progetti sviluppati all'interno del Consorzio ECMI, di cui l'Università degli Studi di Milano e' membro attivo da oltre 20 anni.

#### **Metodi quantitativi nel banking. Problemi e prospettive**

*Sergio Sorrentino, Gruppo Banco Popolare*

#### **Models for market impact and algorithms for optimal execution**

*Fabrizio Lillo, Scuola Normale Superiore di Pisa*

I introduce and present some case studies of the application of mathematics to the modeling of high frequency finance and trading practice. In particular I will focus on the problem of market impact and trading cost analysis, optimal execution of large trades, and modeling the dynamics of the limit order book in equity markets.

## **Sportello Matematico per l'Industria italiana: la Matematica in Rete per l'Innovazione e la Società**

***Antonino Sgalambro, IAC CNR***

Sportello Matematico è un progetto che riunisce in una grande rete inclusiva e dinamica i centri di ricerca italiani di Matematica Applicata e Industriale, favorendone l'incontro con il mondo delle imprese, per promuovere l'innovazione di prodotto e di processo e la valorizzazione della ricerca.

Nell'intervento verrà sinteticamente introdotto il progetto Sportello Matematico e le opportunità rivolte alle imprese, ai centri di ricerca ed agli studenti.

## **Revenue & Yield Management in Industries**

***Beniamino Paoletti, AMC2 S.r.l. data Management SpA***

The yield management or revenue management maximizes revenues or profits selling goods or services. Its application domain is increasing from the original airline industry to hotel, hospital, rent, energy, telecommunication networks among others. New landscapes are incoming through the big data, analytics and forecast methodology developments. The speech is an overview about the Yield concepts and real case study in industries and new opportunities.

## **Innovation through the application of optimization techniques**

***Manolo Venturin, EnginSoft***

Most innovative products include a form of optimization: reducing costs, minimizing energy consumption, increasing accuracy and robustness of solutions, optimizing processes, etc. The presentation provides some examples of industrial applications of optimization techniques, pointing out the strategic and economic benefits obtained by the industrial customer.

## **Uso di Big Data e Data Mining per una migliore gestione dei Call Center e Back Office**

***Pierluigi Riva, ORS Group***

La misurazione delle attività di back office e la sua relazione con il traffico di richieste provenienti dal Front attraverso canali differenziati è essenziale per una migliore pianificazione delle risorse umane.