

Informiamo i nostri Soci che, nel quadro delle manifestazioni e attività previste dalla Sezione, il giorno

**19 maggio 2015 ore 17:15**

presso Politecnico di Milano – Dipartimento di Matematica – Edificio La Nave 7° piano – Via Bonardi 7 - Milano avrà luogo una conferenza su:

## **“Modelli matematici: sfide per la scienza, opportunità per le aziende ”**

**Relatore Prof. Alfio Quarteroni**

EPFL, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne  
e Politecnico di Milano (on leave)

### **Abstract:**

Algoritmi efficienti e computer potenti a facile accessibilità consentono di affrontare (e risolvere!) problemi delle scienze di straordinaria complessità.

Gli ambiti applicativi sono virtualmente illimitati, e variano dall'ingegneria, alle scienze della vita e della salute, a quelle economiche e finanziarie, alla comprensione e gestione delle reti sociali. La sfida per gli scienziati è quella di rendere queste conquiste accessibili agli utilizzatori potenziali (in primis le imprese) in tempi rapidi e a costi ragionevoli. Dal canto loro, le imprese che affrontano le sfide dell'innovazione chiedono ai propri manager e ai propri talenti di saper riconoscere e valutare cambiamenti di scenario, concepire prodotti innovativi, implementare processi più efficienti, in un contesto di complessità crescente, caratterizzato da un aumento vertiginoso di informazioni disponibili, enormi flussi di dati, cambiamento di scenari in cui si opera. Per affrontare, depotenziandola e governandola, questa complessità, riducendo di conseguenza fonti di incertezza e di errori nelle decisioni e nei comportamenti, la sfida che si pone al mondo imprenditoriale è quella di intraprendere un cammino sistematico, meno rischioso e più ambizioso verso l'innovazione: traducendo i paradigmi della complessità in linguaggi e strumenti più facilmente interpretabili e utilizzabili, riducendo tempi e rischi, valorizzando in ultima analisi conoscenze ed esperienze già disponibili. Questa presentazione illustrerà questo paradigma attraverso alcuni significativi esempi e qualche storia di successo.

-----  
Alfio Quarteroni è direttore dell'Istituto MATHICSE dell'EPFL (Ecole Polytechnique Federale di Losanna, Svizzera) e Professore di analisi numerica del Politecnico di Milano (on leave). In precedenza è stato Direttore e fondatore del MOX del Politecnico di Milano, Direttore Scientifico del CRS4 (un centro di ricerca presieduto da Carlo Rubbia), Professore all'Università del Minnesota a Minneapolis, professore invitato in oltre 100 Università e Centri di ricerca.

E' autore di 20 libri scientifici, alcuni tradotti in svariate lingue fra cui cinese, inglese, francese, tedesco, spagnolo e portoghese e di oltre 300 lavori di ricerca pubblicati su riviste internazionali.

E' membro dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, dell'Accademia Nazionale dei Lincei, dell'European Academy of Sciences, della Academia Eoropaes. I suoi interessi scientifici concernono lo sviluppo e l'analisi di modelli matematici con applicazioni alla fluidodinamica, alla biomeccanica, all'ambiente, all'analisi di rischio sismico, alla progettazione industriale, alla medicina. Il suo gruppo ha condotto la simulazione matematica per la progettazione di Alinghi, la barca vincitrice delle edizioni di Coppa America di vela nel 2003 (a Auckland) e nel 2007 (a Valencia)..

*Questa conferenza, organizzata da AEIT ed estesa ad altre Associazioni, rientra nel quadro di collaborazione per attività di comune interesse a carattere scientifico e tecnico.*