

PREMIO GHISLIERI 2013

PREMIO GHISLIERI 2013 PER LE SCIENZE MATEMATICHE ALLA CARRIERA

ALFIO QUARTERONI



Alfio Quarteroni è titolare della cattedra di Modellistica e Calcolo Scientifico presso l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne) e ordinario di Analisi Numerica al Politecnico di Milano, dove ha contribuito a fondare e attualmente dirige il MOX (Laboratorio di Modellistica e Calcolo Scientifico).

Alunno del Collegio Ghislieri dal 1970 al 1975, si è laureato nel 1975 in Matematica all'Università di Pavia ed è stato ricercatore per l'Istituto di Analisi Numerica del Cnr di Pavia. Nominato ordinario di Analisi Numerica all'Università Cattolica nel 1986, nel 1989 viene infine chiamato al Politecnico di Milano.

Dal 1990 al 1992 è full professor presso l'Università del Minnesota di Minneapolis (USA) e in seguito è incaricato della direzione scientifica del CRS4, il Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna fondato dal premio Nobel Carlo Rubbia.

Dal 1998 è professore all'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna, dove nel 2010 fonda MATHICSE (Mathematical Institute of Computational Science and Engineering), che ancora oggi dirige.

Nel 2009 è direttore di Cadmos (Center for Advancement of Modeling Sciences), un'iniziativa congiunta tra Università di Ginevra, Università di Losanna ed EPFL.

Nel 2010 fonda e diviene presidente di Moxoff, spin-off del Politecnico di Milano che mette al servizio delle imprese strumenti e metodologie di analisi, modellistica e simulazione.

Membro di numerosi comitati scientifici di istituzioni europee e statunitensi, è accademico dei Lincei dal 2004, del Board of Trustees di SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics) dal 2009 e dell'European Academy of Sciences dal 2010. Ha partecipato in qualità di «invited speaker» a più di 200 conferenze internazionali, è autore di oltre 300 pubblicazioni scientifiche ed è autore e curatore di più di 20 libri. Nel 2006 ha tenuto una conferenza plenaria al Convegno Internazionale dei Matematici di Madrid.

Tra i riconoscimenti ricevuti ricordiamo il NASA - Group Achievement Awards for the pioneering work in Computational Fluid Dynamics nel 1992, la Cattedra Galileiana della Scuola Normale Superiore di Pisa (2001), la laurea *honoris causa* in Ingegneria navale dall'Università di Trieste (2003). Infine, il Consiglio Europeo della Ricerca (ERC) gli ha riconosciuto nel 2008 il finanziamento Advanced Grant per il progetto di ricerca «MATHCARD» e nel 2012 il finanziamento Proof o Concept per il progetto "Math-to-Ward".

Le sue ricerche hanno trovato applicazione in diversi campi, dall'ingegneria aerospaziale e navale alla biomeccanica, dalla medicina all'architettura del paesaggio, e in numerosi progetti industriali, tra cui i più noti sono le simulazioni aerodinamiche per l'ottimizzazione di Alinghi, l'imbarcazione vincitrice della Coppa America di vela nel 2003 e nel 2007. Attualmente le sue attività sono dirette alla prevenzione di patologie cardiovascolari, alla simulazione dell'impatto di eventi sismici su strutture civili, all'ottimizzazione di processi nell'industria di alta tecnologia.