

## **Premio 2020 della International Astrostatistics Association al prof. Giuseppe Longo per "I suoi eccezionali contributi allo sviluppo dell'astroinformatica"**

Già negli anni '90 l'astrofisica era riconosciuta tra i maggiori produttori di dati scientifici. Le nuove survey digitali del cielo e gli strumenti appositamente costruiti sfornavano ogni notte decine di terabyte di dati complessi che dovevano essere analizzati e interpretati in tempo reale. Per farlo occorreva cambiare passo nello sfruttamento delle nuove tecnologie informatiche e far ricorso a tecniche di apprendimento automatico, machine learning o intelligenza artificiale che dir si voglia.

In un congresso tenutosi nel 2000 a Pasadena, George S. Djorgovski del California Institute of Technology, Alex Szalay della Johns Hopkins University, il compianto Jim Gray della Microsoft Research, il federiciano Giuseppe Longo e pochi altri posero le basi di una nuova disciplina: l'**astroinformatica**. Nata dall'intersezione di statistica, matematica, scienze computazionali e astrofisica, l'astroinformatica è rapidamente diventata uno dei settori più attivi della ricerca in astrofisica, come evidenziato dall'istituzione di numerose organizzazioni internazionali dedicate: dalla apposita commissione dell'Unione Astronomica Internazionale al gruppo Astrominer dell'IEEE, alla International Astroinformatics Association (IAIA). Tra i convegni più rilevanti occorre ricordare la serie Astroinformatics, avviata da Djorgovski e Longo nel 2010, che si tiene con cadenza annuale presso i principali centri di ricerca del mondo.

Da oltre due decadi il gruppo del professor Longo - in stretta collaborazione con il gruppo coordinato dal Prof. Massimo Brescia dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte dell'Istituto Nazionale di Astrofisica - affronta problemi di punta utilizzando tecniche avanzate di machine learning nell'ambito di numerosi progetti internazionali: dal satellite EUCLID dell'ESA, alle survey che saranno effettuate con il Vera Rubin Telescope, alla preparazione per l'utilizzo dello Square Kilometer Array, uno straordinario telescopio che a breve produrrà oltre 300 terabyte di dati al giorno. Il gruppo ha anche formato numerosi ricercatori che attualmente lavorano nei più prestigiosi centri di ricerca del mondo: dal Caltech all'Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, all' Heidelberg Institute for Theoretical Studies. Le metodologie messe a punto dal gruppo hanno trovato applicazioni anche in medicina, geomorfologia e altri settori delle scienze della vita.

**Per queste ragioni la International Astrostatistics Association ha voluto onorare il lavoro del gruppo napoletano conferendo al Professor Longo il premio 2020 per i suoi "outstanding contributions to Astroinformatics".**

Il professor Giuseppe Longo è ordinario di Astrofisica presso la nostra Scuola, coordina la Laurea Magistrale in Data Science e partecipa attivamente allo sviluppo della Data Science nel nostro Ateneo.

Per approfondimenti:

IAA: <http://iaa.mi.oa-brera.inaf.it/IAA/home.html>

Giuseppe Longo: <http://people.na.infn.it/longo/>

[Laurea Magistrale in Data Science](#)



**George Djorgovski del Caltech e Giuseppe Longo insieme agli studenti di dottorato in Astroinformatica**