

Giuria internazionale composta da:

Piero Madau, University of California at Santa Cruz, USA

Jorge Melnick, European Southern Observatory, CHILE

Francesca D'Antona, Osservatorio Astronomico di Roma, INAF

La Giuria raccomanda in modo unanime che il Premio Livio Gratton 2013 venga assegnato al Dr. Massimo Gaspari.

L'area di ricerca del Dott. Gaspari include l'evoluzione del gas in galassie, gruppi e ammassi, e la fisica dell'accrescimento del gas sui buchi neri. La sua tesi di dottorato "'SOLVING THE COOLING FLOW PROBLEM THROUGH MECHANICAL AGN FEEDBACK" (relatore Fabrizio Brighenti dell'Università di Bologna) è uno studio approfondito e di fondamentale importanza sull'impatto dei processi reazionati dei nuclei galattici attivi (AGN) sulla termodinamica della componente gassosa di galassie e ammassi di galassie. Il dott. Gaspari ha studiato l'interazione tra i flussi collimati alimentati dall'accrescimento sui buchi neri massicci e il gas circostante usando sofisticate simulazioni idrodinamiche in tre dimensioni. Il confronto dei suoi risultati con una varietà di osservazioni di immagini dirette e spettroscopia del mezzo intergalattico ha mostrato che il flusso uscente dagli AGN sono effettivamente in grado di risolvere il problema del flusso raffreddante che è uno dei problemi tradizionali delle teorie degli ammassi di galassie.

La Giuria raccomanda inoltre che una menzione onoraria venga assegnato alla Dott.ssa Elisabeta Lusso ("A panchromatic view of the evolution of supermassive black holes", Università di Bologna, supervisore il prof. L. Ciotti) e la dott.ssa Benedetta Vulcani ("The evolution of the galaxy mass assembly and star formation activity from  $z=1$  to  $z=0$  as a function of environment", Università di Padova, supervisore la prof. Bianca Poggianti) per le loro eccellenti tesi di ricerca che hanno permesso di far luce sul ruolo dei buchi neri supermassicci e sulla storia dell'accumulo di massa e di attività di formazione stellare nelle galassie.