

Assegnazione Premio de Giorgi a Aldo Pratelli

Motivazioni

La commissione, trattandosi di un Premio scientifico, ha ritenuto opportuno dare un riconoscimento alle punte di qualità rispetto, ad es., alla globalità dell'intera produzione. La commissione è stata poi d'accordo nel ritenere che, per quanto riguarda i lavori in collaborazione, anche un contributo paritario a lavori così importanti è significativo.

In base a tali criteri la commissione ha pertanto ritenuto il candidato Aldo PRATELLI meritevole del Premio Ennio de Giorgi 2015.

Come varietà e importanza di tematiche affrontate, Pratelli si è occupato, oltre che di problemi isoperimetrici, di questioni molto diverse tra loro, che vanno dai problemi di trasporto (nella prima parte della sua carriera) ai difficili problemi dei diffeomorfismi bi-lipschitziani, concludendo con i problemi di esistenza e regolarità di soluzioni di problemi di ottimizzazione dello spettro di un operatore.

Nello specifico, nell'articolo *N. Fusco, F. Maggi, A. Pratelli, The Sharp Quantitative Isoperimetric Inequality, Annals of Mathematics 168, (3) (2008), 941-980*, viene risolto un problema aperto molto importante. È noto che le sfere sono gli unici insiemi che soddisfano la diseguaglianza isoperimetrica con l'eguaglianza. Il problema qui risolto è una stima precisa della differenza tra il perimetro di un insieme e quello della sfera di ugual volume, in termini di una quantità che misura l'asimmetria dell'insieme stesso. Risultati di questo tipo erano noti solo per insiemi convessi. La dimostrazione vale per ogni insieme e in dimensione arbitraria. Questo lavoro ha introdotto nuove idee ed ha aperto la strada per ottenere una stima quantitativa in altri problemi isoperimetrici. L'articolo *A. Figalli, F. Maggi, A. Pratelli, A mass transportation approach to quantitative isoperimetric inequalities, Invent. Math. 182 (2010), no. 1, 167 - 211*, introduce una nuova dimostrazione della stima isoperimetrica quantitativa trovata nel precedente articolo usando la teoria del trasporto. Si tratta di una novità di grande rilievo.

Per tali motivazioni la commissione è unanime nel designare Aldo Pratelli come vincitore del Premio Ennio de Giorgi 2015.