

Assegnazione del premio Bartolozzi a Gianluca Crippa

Motivazioni

*Il candidato Gianluca Crippa è un ottimo analista, che ha presentato domanda per il Premio Bartolozzi scegliendo nell'ambito della propria produzione scientifica, come previsto dal Regolamento, il lavoro "Estimates for transport equations and regularity of the Di Perna-Lions flow", scritto in collaborazione con Camillo De Lellis (J. Reine Angew. Math., **616** (2008)). Qui viene introdotto un nuovo punto di vista nello studio della buona positura del sistema di equazioni differenziali $x'(t)=\mathbf{b}(t,x(t))$ in ipotesi di bassa regolarità del campo vettoriale \mathbf{b} rispetto alle variabili spaziali. Sicuramente si tratta di uno dei lavori più importanti in questo filone di ricerca, inaugurato dal famoso lavoro di R. Di Perna e P. L. Lions del 1989. Il metodo seguito da Crippa e De Lellis si basa su nuove stime a priori per le soluzioni dell'equazione che, estendendo quelle classiche della teoria di Cauchy-Lipschitz, consentono di stimare la deviazione media delle traiettorie, sia rispetto a variazioni del dato iniziale che rispetto a perturbazioni del campo. A questo punto la teoria di Di Perna-Lions viene recuperata attraverso un semplice processo di completamento. Si tratta di un articolo solido e ben collocato, per cui la commissione ritiene che Gianluca Crippa meriti il Premio Bartolozzi.*