

**GRANT****ERC: PREMIATO MEGANTE,  
PROGETTO DI RICERCA IN FISICA GRAVITAZIONALE**

L'*European Research Council* (ERC) ha assegnato a Gabriele Rosi, ricercatore della sezione di Firenze dell'INFN uno *Starting Grant* di 1,550 milioni di euro per il progetto MEGANTE (*MEasuring the Gravitational constant with Atom interferometry for Novel fundamental physics TEsts*). MEGANTE è un progetto quinquennale per ricerche in fisica della gravitazione e consiste nella realizzazione di un nuovo apparato sperimentale dedicato alla misura della costante gravitazionale. Il nuovo apparato avrà una sensibilità superiore degli esistenti e sarà realizzato impiegando tecnologie quantistiche, come l'interferometria atomica. La misura della costante gravitazionale è considerata in campo metrologico la più difficile da realizzare ed è, infatti, la costante fondamentale conosciuta con la maggiore incertezza. Attualmente molti gruppi di ricerca, utilizzando metodi 'classici', come pendoli e bilance di torsione, stanno tentando di spingere l'accuratezza relativa verso le 10 parti per milione (ppm). L'idea del progetto MEGANTE nasce dall'esperienza maturata durante l'esperimento MAGIA dell'INFN e del Laboratorio europeo di spettroscopia non lineare (*LENS*) dell'Università di Firenze, che ha misurato in modo diretto, per la prima volta al mondo, la curvatura del campo gravitazionale. MAGIA che usa come sonde di misura atomi in caduta libera, anziché oggetti meccanici macroscopici, ha raggiunto un'accuratezza notevole, ma sarà MEGANTE a tentare il salto di qualità. ■