

# Le intuizioni da Nobel dei cacciatori di buchi neri

*All'inglese Penrose, al tedesco Genzel e all'americana Ghez il premio per la fisica Sono riusciti a provare l'esistenza di uno dei fenomeni più misteriosi del cosmo*

**di Elena Dusi**

«Quasi nessuno capisce i buchi neri. Ma tutti ne sono affascinati » ha spiegato un'emozionata Andrea Ghez, 55 anni, americana, fresca vincitrice del Nobel per la fisica con Roger Penrose e Reinhard Genzel per la luce che hanno gettato su uno dei segreti più oscuri dell'universo. All'esistenza dei buchi neri nemmeno Einstein credeva. Eppure fu proprio appendendosi alla relatività che Penrose si tirò su e, di equazione in equazione, nel 1965 riuscì a dimostrarne l'esistenza. Almeno in teoria.

Accanto a Penrose, inglese, 85 anni, vincitore di metà del premio (940 milioni), si trovano dunque Ghez e Genzel (tedesco, 68 anni), che ai calcoli hanno preferito i telescopi, spesso rivaleggiando e trovando la "pistola fumante" che dimostra l'esistenza di un buco nero. Non in un luogo qualunque, ma proprio al centro della Via Lattea. Sfruttando onde radio e infrarosse, le uniche capaci di attraversare le nubi di polveri che mascherano alla vista il cuore della galassia, hanno seguito un gruppo di stelle nella loro danza vorticoso a 25 milioni di chilometri all'ora attorno a una potente sorgente radio, completamente oscura. «Non c'è spiegazione alternativa al buco nero» afferma da Stoccolma il Comitato Nobel che ha assegnato il premio. È il buco nero Sagittarius A\*, grande come 4 milioni di Soli compressi in uno spazio equivalente al sistema solare.

Ma idealmente, accanto a Penrose, ieri c'era anche il collega di una vita, Stephen Hawking scomparso due anni fa e (secondo le dietrologie) sempre escluso dal Nobel per aver teorizzato l'esistenza di una radiazione addirittura capace di uscire da un buco nero: fenomeno impossibile da dimostrare. Da quando, per la prima volta nel '95, Ghez e Genzel hanno messo gli occhi su Sagittarius A\*, gli astrofisici con i buchi neri hanno preso confidenza. Hanno dimostrato, grazie alle onde gravitazionali, che possono danzare l'uno attorno all'altro ed eventualmente scontrarsi. Un gigante grande 6,5 miliardi di volte il Sole l'anno scorso è stato addirittura "fotografato", insieme alla sua ombra. Ma tutto questo vale per l'esterno. Ciò che accade dentro a un buco nero non c'è nulla, per ora che lo racconti. Per quello servirà un Nobel del futuro.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

Premiati Andrea Ghez e Reinhard Genzel