



RICERCA

AL CUORE DEL QUASAR 3C 279: PRIMA IMMAGINE DEL GETTO RELATIVISTICO DI UN BUCO NERO

La collaborazione *Event Horizon Telescope (EHT)*, che ha realizzato la famosa prima immagine di un buco nero, è andata al cuore del quasar 3C 279, ritraendo per la prima volta un getto relativistico, originato probabilmente dalle vicinanze di un buco nero supermassiccio. I

risultati sono stati pubblicati nel numero di *Astronomy and Astrophysics* del 7 aprile. La tecnica utilizzata da EHT, chiamata interferometria a base molto lunga (VLBI), ha permesso di studiare la morfologia del getto vicino alla sua base, dove si pensa abbia origine un'emissione di raggi gamma molto variabile. 3C 279 è una galassia classificata come quasar perché al suo centro brilla un punto ultra-luminoso e variabile. Il buco nero al suo centro, che ha una massa di circa un miliardo di volte quella del Sole, "ingoia" le stelle e il gas che si avvicinano per poi espellerne, quasi alla velocità della luce, una parte in due getti di plasma. EHT ha colto i dettagli di questo processo con una risoluzione più fine di un anno luce, mostrando il getto e il disco di accrescimento mentre sono in azione. Il getto ha alla base un'inaspettata forma contorta, e si osservano delle strutture perpendicolari al getto, che potrebbero essere il disco di accrescimento dai cui poli vengono espulsi i getti. Confrontando le immagini in giorni successivi, queste strutture cambiano, quindi forse ciò che si osserva è la rotazione del disco e della materia che vi cade: anche questo un processo non era mai stato osservato prima, se non con simulazioni numeriche. La collaborazione EHT continua così a estrarre informazioni fondamentali dalla eccezionale raccolta dati della campagna osservativa globale condotta nell'aprile 2017. ■