

*Evento mondiale: fotografato per la prima volta un buco nero*



Per la prima volta è stato fotografato un **buco nero**. Dopo che nel 2016 le onde gravitazionali hanno dimostrato l'esistenza di questi misteriosi oggetti cosmici, **arriva la prima prova diretta e l'immagine che lo testimonia è quella del buco nero M 87**, al centro della galassia Virgo A (o M87), distante circa 55 milioni di anni luce. Al risultato, del progetto internazionale Event Horizon Telescope (Eht), l'Italia ha partecipato con Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf) e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn, del quale fa parte l'astrofisico troiano Salvatore Capozziello). Il buco nero è stato rivelato dalla sua ombra, che appare come una sorta di anello rossastro, al centro della galassia M87 con la massa di sei miliardi e mezzo quella del nostro Sole. "Quella che abbiamo visto è l'ombra di un buco nero", ha detto all'ANSA

### **Luciano Rezzolla**

, direttore dell'Istituto di Fisica Teorica di Francoforte e membro del comitato scientifico della collaborazione Eht (Event Horizon Telescope). "Nei buchi neri supermassicci che si trovano al centro delle galassie, la materia che viene attratta si riscalda e, cadendo nel buco nero, emette luce, parte della quale è osservabile con i radiotelescopi. In queste condizioni fisiche, infatti, è possibile rivelare la cosiddetta zona 'in ombra', ossia quella regione di 'assenza di luce' e che è tale in quanto la luce al suo interno viene assorbita dall'orizzonte degli eventi", ha aggiunto riferendosi al confine che separa un buco nero dallo spazio che lo circonda. Questo è un confine matematico dove la forza di gravità è così forte che nulla riesce a sfuggire, nemmeno la luce. "Con i telescopi di Eht abbiamo finalmente raggiunto una risoluzione sufficiente per guardare su una scala dell'orizzonte degli eventi", ha aggiunto. "Dall'interno di questa superficie - ha spiegato

### **Rezzolla**

- nessuna informazione può essere scambiata con l'esterno. Per questo motivo i buchi neri sono importanti in fisica: il loro orizzonte degli eventi è infatti un limite invalicabile alla nostra

capacità di esplorare l'universo". Dal momento che l'orizzonte degli eventi assorbe tutta la luce, ha proseguito, "per definizione un orizzonte degli eventi non può essere visto direttamente. Tuttavia, è possibile predire teoricamente come apparirebbe la regione di plasma che gli è molto prossima. Questo è quello che abbiamo fatto e l'ottimo raccordo tra teoria e osservazioni ci ha convinto che questo è un buco nero come predetto da

### **Einstein**

". La grande novità della prima fotografia di un buco nero è che oggetti cosmici invisibili per definizione per la prima volta possono essere visti e studiati direttamente. "Adesso possiamo finalmente osservarli", ha detto all'ANSA

### **Rezzolla**

. Oggi si apre la "prima pagina di un libro nel quale è possibile fare osservazioni sempre più accurate di questi oggetti, previsti un secolo fa da

### **Albert Einstein**

". Pubblicato in sei articoli in un numero speciale della rivista

### **Astrophysical Journal Letters**

, il risultato è stato annunciato contemporaneamente in sei conferenze stampa. A Bruxelles lo hanno presentato il

### **Consiglio Europeo della Ricerca (Erc)**

e il progetto

### **Event Horizon Telescope (Eht)**

, alla presenza del Commissario Europeo per la Ricerca, la Scienza e l'Innovazione Carlos Moedas; le altre cinque conferenze stampa sono state organizzate a Santiago del Cile, Shanghai, Tokyo, Taipei e Washington. Fin dal 2014 l'Erc ha finanziato con

### **14 milioni**

di euro il progetto Eht e in particolare le ricerche coordinate da

### **Luciano Rezzolla**

, Heino Falcke, della Radboud University Nijmegen, e Micheal Kramer, della Royal Astronomical Society. A catturare l'immagine rivoluzionaria è stata la rete di otto radiotelescopi che fa parte della collaborazione Eht, costituita proprio per riuscire a catturare la foto più ambita dell'astrofisica. "Abbiamo cercato i buchi neri più grandi, come quello al centro della Via Lattea, chiamato Sagittario A, e quello della galassia M87", ha detto all'ANSA Luciano Rezzolla, che ha partecipato all'analisi teorica dei risultati.

Ansa.it

Ricordiamo ai nostri lettori che Luciano Rezzolla e Salvatore Capozziello sono stati insigniti del Rosone d'Argento a Troia, rispettivamente nel 2017 e nel 2014.

Video della conferenza odierna di L. Rezzolla (in inglese)

## **L'astrofisico troiano Luciano Rezzolla sulle orme di Albert Einstein**

Scritto da Ansa.it

Mercoledì 10 Aprile 2019 19:06

---

Intervista di S. Capozziello del 2018