

**Il meeting
 Nella Capitale
 1200 scienziati
 per svelare
 i segreti del cosmo**
 Vitale a pag. 17

**SIMPOSIO ORGANIZZATO
 DA ICRANET, NETWORK
 DI ASTROFISICI
 PRESIEDUTO
 DA UNO SCIENZIATO
 ITALIANO**

È l'ultima frontiera della fisica: studiare le correlazioni tra ciò che avviene nelle particelle elementari e i processi astronomici osservabili nell'Universo. Una rivoluzione al centro degli interventi del Marcel Grossmann Meeting, da ieri alla Sapienza con le menti più brillanti del pianeta. Stephen Hawking sarà in collegamento da Cambridge

La matrice del cosmo

IL SUMMIT

Nell'anno dedicato alla luce e nel centenario della formulazione della teoria della relatività di Albert Einstein, brilla un concetto: la matrice cosmica. Inutile cercare su Wikipedia o su Internet, è una nozione ancora introvabile e destinata (forse) a rivoluzionare la Fisica e i suoi paradigmi. Una cosa è certa: l'ultima frontiera sarà un'idea difficilmente digeribile dall'astronomia classica.

E per cercare di spiegare questo ed altri aspetti matematici e quantistici della gravità e della fisica delle astroparticelle, a Roma, all'istituto di Fisica, fino al prossimo sabato, si sono dati appuntamento le menti più brillanti del pianeta. A riunire gli oltre 1.200 fisici provenienti da 50 nazioni diverse ci ha pensato ICRANet, l'International Centre for Relativistic Astrophysics Network, presieduto dal fisico teorico Remo Ruffini.

Nell'edificio in cui hanno studiato ed effettuato ricerche Enrico Fermi, Bruno Pontecorvo, Edoardo Amaldi e Nicola Cabibbo, verranno presentati gli sviluppi recenti negli ambiti della relatività generale teorica e sperimentale, della gravitazione e della teoria relativistica.

L'INCONTRO

Ma c'è di più. Stasera, in collegamento con l'università di Cambridge, alle ore 18,30 (in diretta streaming), ci sarà l'intervento probabilmente più atteso. Quello di Stephen Hawking. «Tutto l'evento, patrocinato dalle Nazioni Unite -commenta il professor Ruffini-, è anche l'occasione per celebrare il centesimo anniversario delle equazioni di Einstein, l'anno internazionale della Luce proclamato dall'Unesco e il cinquantenario della nascita dell'Astrofisica relativistica».

Ma la novità assoluta del summit sarà proprio la presentazione di quella che viene definita "matrice cosmica".

UN ALTRO PARADIGMA

«È la prima volta in assoluto -è sempre Ruffini a parlare- che i fenomeni che si osservano nelle particelle elementari, avvengono anche nell'Universo. Eravamo abituati a pensare ad eventi della durata di milioni, miliardi di anni. La vita di una stella, la formazione di un buco nero, l'esplosione di una supernova etc. etc. In questi ultimi tempi abbiamo osservato -continua il fisico teorico- che esistono processi cosmici della durata di pochi minuti. Un fatto straordinario e fino ad ora inconcepibile». Gli scienziati hanno scoperto che una giovane supernova, interagendo con una stella di neutroni, da luogo a un buco nero e un'altra stella di neu-

troni. Ma tutto questo processo non dura milioni di anni, bensì poco più di tre minuti. «Tutto ciò -spiega ancora Ruffini- si osserva e si sperimenta a terra grazie agli acceleratori nel mondo subnucleare su dimensioni del Fermi, cioè del decimillesimo di miliardesimo di centimetro. La "matrice Cosmica", invece, coinvolge un fenomeno che in soli tre minuti emette la luminosità di tutte le stelle del Cosmo ed è visibile nell'intero Universo! È un processo di collisione e trasmutazione e, probabilmente, un nuovo paradigma».

I NUOVI SCENARI

Dopo la teoria della Relatività, l'espressione più alta dell'Homo Sapiens, per astrofisici e astronomi, l'esistenza di questi processi totalmente nuovi, apre scenari inimmaginabili e fino ad alcuni anni fa impensabili. Staremo a vedere.

E tra i tanti interventi previsti al meeting, il più atteso è quello di colui che ha occupato la cattedra di Newton. «Sappiamo l'ora in cui interverrà il famoso scienziato e ci ha dato anche un titolo -conclude Ruffini-. Hawking disquisirà su "Fire in the equations", siamo tutti curiosi di vedere come avrà deciso di svilupparlo. Per ora, per i 1.200 fisici, l'unico mistero certo riguarda proprio il suo intervento».

Enzo Vitale

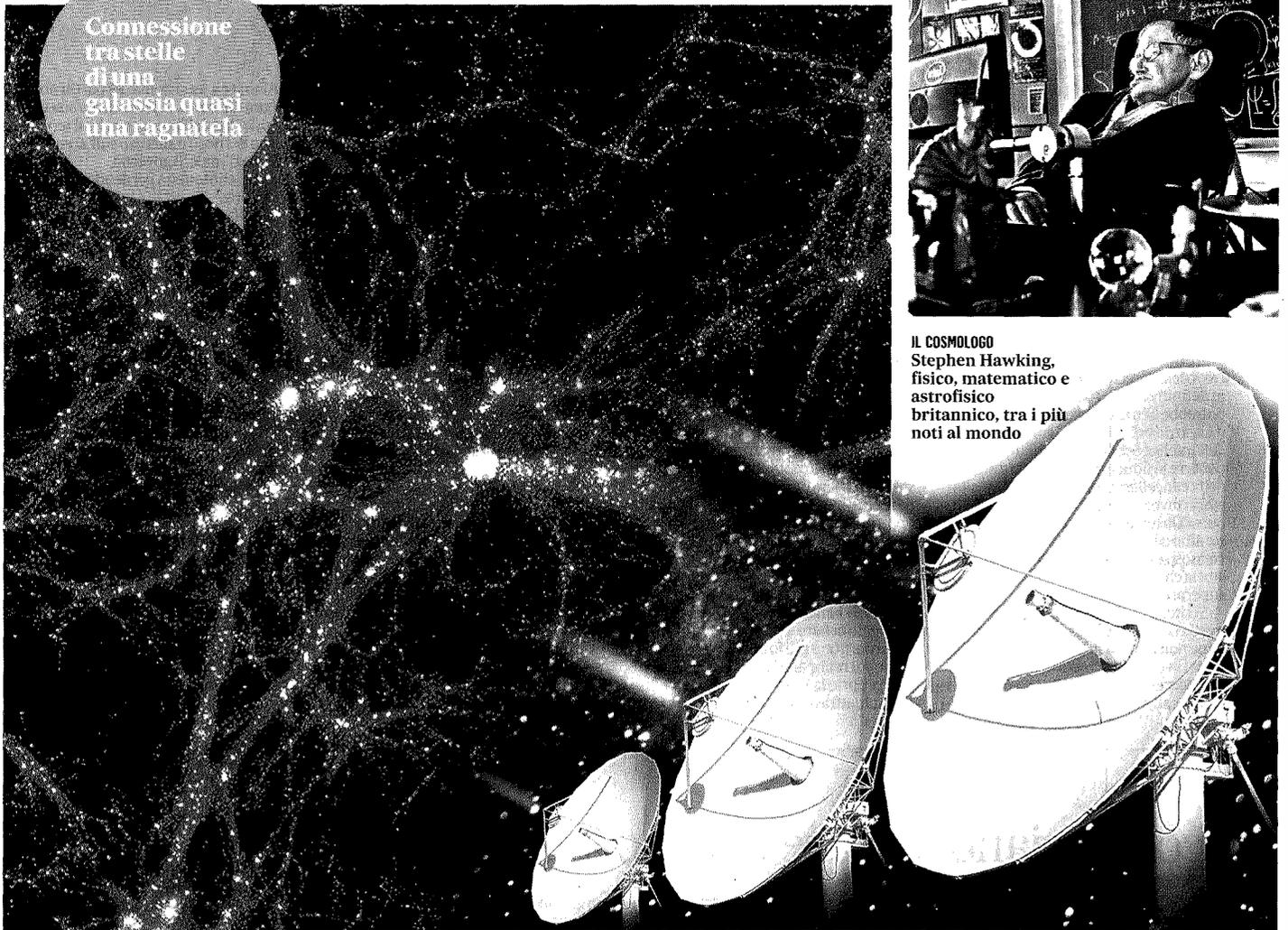
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Vademecum

Sette giorni dedicati a ricerca e cosmologia

La XIV edizione del "Marcel Grossmann Meeting" si svolge a Roma presso il Dipartimento di Fisica dell'Università La Sapienza fino a sabato 18 e nell'Aula Magna del Rettorato, in piazzale Aldo Moro 5. La mostra sulle lettere e le immagini inerenti Einstein e Besso, si tiene invece al Palazzo della Fondazione Besso in largo Argentina, con orario 14-22, ogni giorno (ingresso gratuito) escluso mercoledì 15.

Connessione tra stelle di una galassia quasi una ragnatela



IL COSMOLOGO
Stephen Hawking, fisico, matematico e astrofisico britannico, tra i più noti al mondo