La scoperta sulle onde gravitazionali, frutto della collaborazione di scienziati italiani e statunitensi, vede in prima linea i ricercatori perugini del Dipartimento universitario di Fisica e Geologia e della locale sezione dell'Istituto nazionale di fisica nucleare (INFN). Stamani, la scoperta annunciata giovedì 11 febbraio simultaneamente dai ricercatori italiani e americani, è stata illustrata all'Università degli Studi di Perugia in conferenza stampa a Palazzo Murena, sede del Rettorato.

In particolare è stato evidenziato il ruolo svolto dai ricercatori perugini che hanno ideato e sviluppato, per Virgo (il rivelatore interferometrico di onde gravitazionali utilizzato nella ricerca, nuove tecniche per la sospensione degli specchi che costituiscono il cuore del rivelatore stesso e consentono di apprezzare gli spostamenti impercettibili generati dal passaggio di un'onda gravitazionale.

"Sono orgoglioso di questa scoperta – ha dichiarato il Magnifico Rettore Franco Moriconi – che proietta per importanza scientifica il nostro Ateneo a livello mondiale. Sono grato in particolare ai fisici perugini che si sono posti all'attenzione internazionale più volte in questi mesi: per le ricerche sull'antimateria, più recentemente per il lancio di un satellite cinese e ora per le onde gravitazionali. La presentazione di questo prezioso lavoro scientifico ha tra l'altro il merito di dare pubblico riconoscimento all'opera di eccellenza svolta dai nostri giovani ricercatori".

La Sala del Dottorato stamani per la conferenza stampa era gremita anche di giovani, studenti e ricercatori, a dimostrazione che queste attività di ricerca hanno ampio seguito nell'Ateneo.

La professoressa Caterina Petrillo, Direttore del Dipartimento di Fisica e Geologia, ha sottolineato il valore della ricerca che nel campo della fisica viene svolta in collaborazione con altri, a cominciare dall'Infn, l'Istituto che lavora abitualmente con i fisici universitari, traendo vantaggi reciproci da questa collaborazione che si fonda su progetti di ricerca di base. Da sottolineare, inoltre, che nel caso delle onde gravitazionali notevole è stato l'apporto di tutto il gruppo perugino, in modo particolare dai tecnici che hanno svolto un lavoro egregio nel garantire precisione e professionalità.

La scoperta nei dettagli è stata illustrata dal dottor Helios Vocca, responsabile del gruppo di Perugia per l'esperimento Virgo: "Gli scienziati della collaborazione LIGO/Virgo hanno captato, grazie agli interferometri LIGO, un segnale che, dopo analisi dettagliate, è stato identificato come onda gravitazionale: una vibrazione della struttura elastica che rappresenta lo spazio-tempo. L'analisi accurata del segnale osservato ha consentito di risalire al processo che ha generato l'onda: l'avvicinamento e la fusione di due buchi neri. Questi due giganti, uno di 29 e l'altro di 36 masse solari, si sono avvicinati muovendosi vorticosamente l'uno attorno all'altro a una distanza di circa 350 km fino a fondersi in un unico buco nero con una massa pari a 62 volte quella del Sole generando, al termine di questo processo l'onda captata dai rivelatori LIGO. Non un punto di arrivo, ma – ha sottolineato Vocca – un punto di partenza che potrà riservare altre importanti e gradite sorprese, a cominciare da brevetti che consentono l'applicazione pratica delle scoperte anche nel campo della medicina".

L'INFN ha stanziato 70 milioni su questa ricerca, alla quale hanno lavorato dodici ricercatori del gruppo operante a Perugia.

Sono inoltre intervenuti alla conferenza stampal prof. Maurizio Busso, Direttore della Sezione di Perugia dell’INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, il prof. Luca Gammaitoni, fondatore del gruppo di ricerca del dipartimento universitario, e il dottor Michele Punturo, ricercatore Infn.