

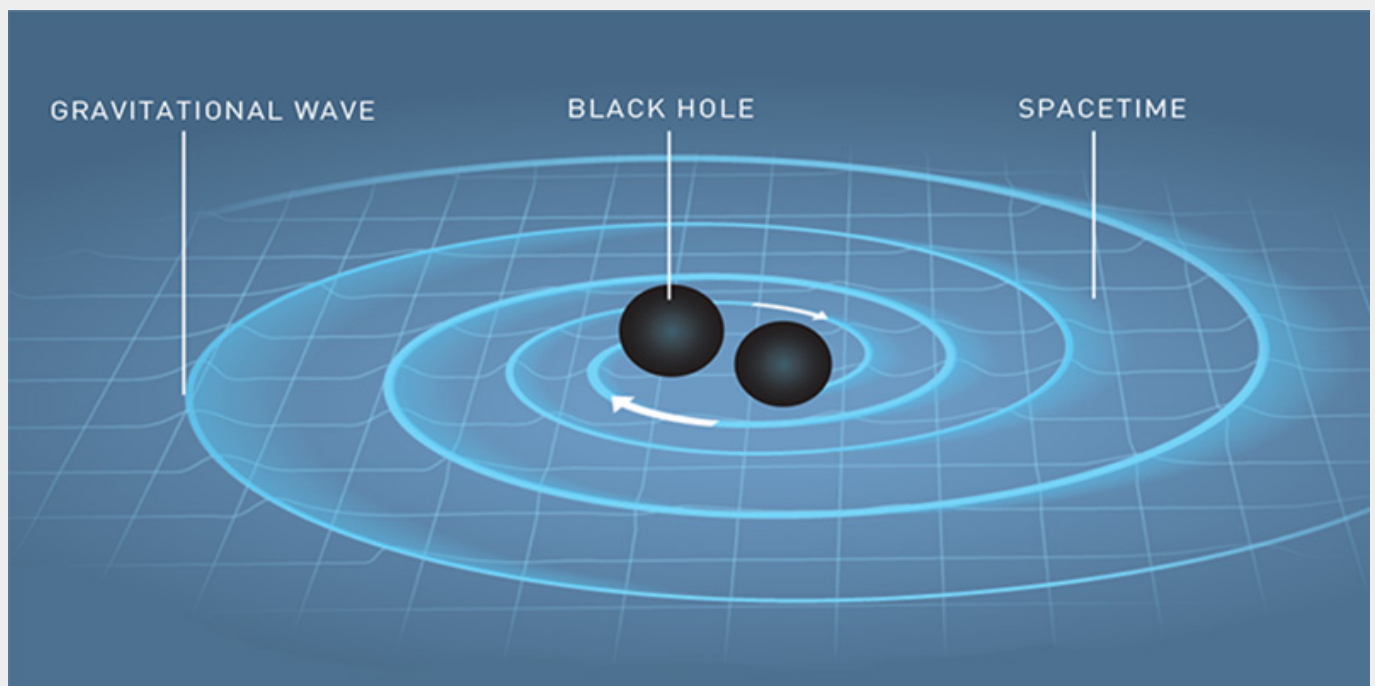
# I personaggi scientifici del 2017



di Roberto Dominici

In prossimità della fine dell'anno è sempre tempo di bilanci ed anche la Scienza non fa eccezioni a questa consuetudine.

Nella "Top Ten" dei personaggi scientifici del 2017 stilata dalla rivista *Nature*, figura l'astrofisica italiana **Marica Branchesi** citata per il suo ruolo nella scoperta dei primi segnali di onde gravitazionali derivati dalla collisione di due stelle di neutroni; la scienziata italiana indicata da Nature tra i personaggi più influenti per le scoperte scientifiche è professore associato del **Gran Sasso Science Institute** (Gssi) e lavora nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'**Istituto nazionale di Fisica Nucleare** (INFN) oltre ad essere componente della collaborazione Virgo.



Onde gravitazionali

Un'altra notizia da menzionare riguarda la sonda **Cassini** della NASA che lo scorso settembre, dopo 20 anni di servizio, si è disintegrata nell'atmosfera di Saturno, non prima di essersi avventurata oltre gli anelli interni del pianeta, inviando una mole di dati preziosi. Altre notizie degne di nota per la scienza e i ricercatori riguardano la comunicazione quantistica e l'editing del genoma.

Tra le luci del 2017 c'è infatti il fisico cinese **Pan Jianwei**, fra gli autori della trasmissione quantistica sicura con un satellite distante 1400 chilometri, in compagnia del biologo **David Liu**, che ha invece perfezionato la tecnica del taglia-incolla il DNA l'ormai celebre tecnica **Crispr** (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, traducibile in italiano con brevi ripetizioni palindrome raggruppate e separate a intervalli regolari). Si è riusciti ad affinare la rivoluzionaria tecnica dell'editing genomico, che taglia-incolla il Dna, la Crispr, con quella che il biologo David Liu, dell'Università di **Harvard**, ha definito "chirurgia chimica".



La tecnica CRISPR e l'editing del genoma

I ricercatori cinesi dell'**Università di Sun Yat-sen** a Guangzhou attraverso la nuova tecnica sono riusciti a correggere un singolo errore sui tre miliardi di basi le "lettere" (adenina, timina, guanina e citosina, in breve ATGC) del nostro codice genetico. In effetti, il "base editing" è un deciso passo in avanti rispetto alla correzione genetica con Crispr (denominate anche forbici molecolari), in quanto più efficiente e sicura, come dimostrano i risultati di due studi differenti appena pubblicati su Nature e Science, che aprono una nuova frontiera nella cura di molte malattie, come anemia falciforme e fibrosi cistica. **Correggere le singole lettere del DNA** è una possibilità senza precedenti e una nuova arma per combattere molte malattie genetiche.

Fra le buone notizie che parlano italiano nell'anno che sta per chiudersi, la citazione di Marica Branchesi non è l'unica. Viene citato anche **Khaled Toukan**, che ha giocato un ruolo di primo piano nella realizzazione dell'**acceleratore Sesame**, il primo mai costruito in Medio Oriente e al quale l'Italia ha partecipato con un contributo finanziario forte attraverso l'Istituto nazionale di Fisica nucleare (INFN) con lo scopo di studiare le proprietà della materia in un contesto multidisciplinare. Non si può che essere fiduciosi in un 2018 ancora più esaltante per l'avanzamento della conoscenza scientifica e lo sviluppo del progresso umano.