

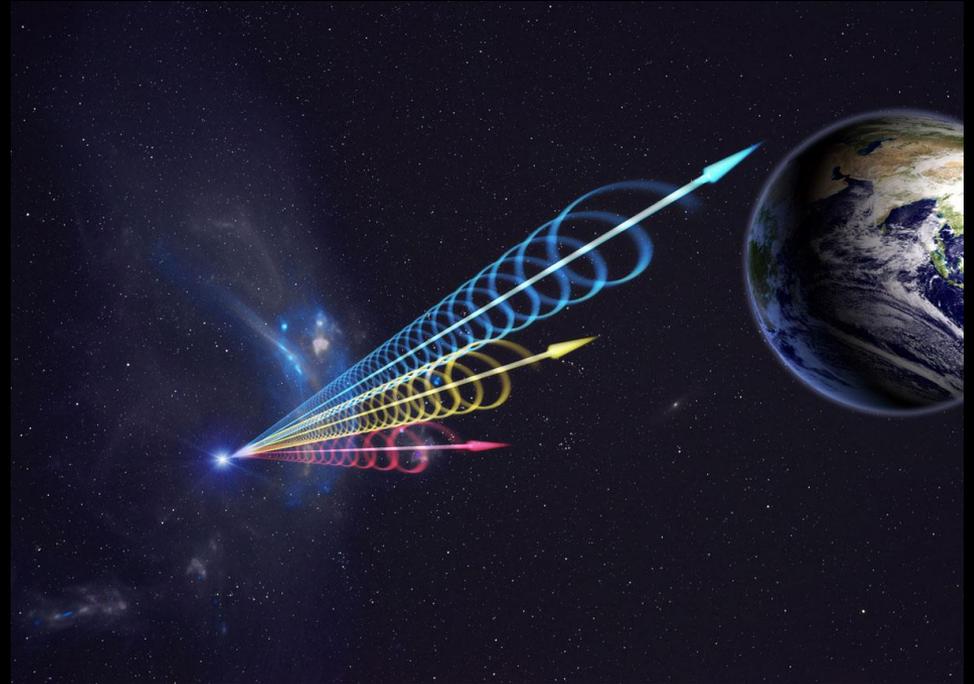
# Marta Burgay

STUDIOSA DELLA ASTRO FISICA E  
ASTRONOMIA SPECIALIZZATA IN FRB  
(FENOMENO ASTROFISICO AD ALTA  
ENERGIA)

PRODOTTO DA : Emmhanuel Marchese e  
Francesco castelli ITC Mario Rutelli sezione  
scientifico Palermo

# Che cosa è UN FRB

Un FRB è un fenomeno astrofisico di alta energia che si manifesta come un impulso radio transitorio, con durata di pochi millisecondi. Si tratta di lampi molto luminosi nella banda radio, non risolti, a banda larga, provenienti da regioni del cielo esterne alla Via Lattea. Le componenti in frequenza di ciascun lampo presentano un ritardo, legato alla lunghezza d'onda, che permette di esprimere una misura della dispersione



# LA VITA DI MARTA BURGAY

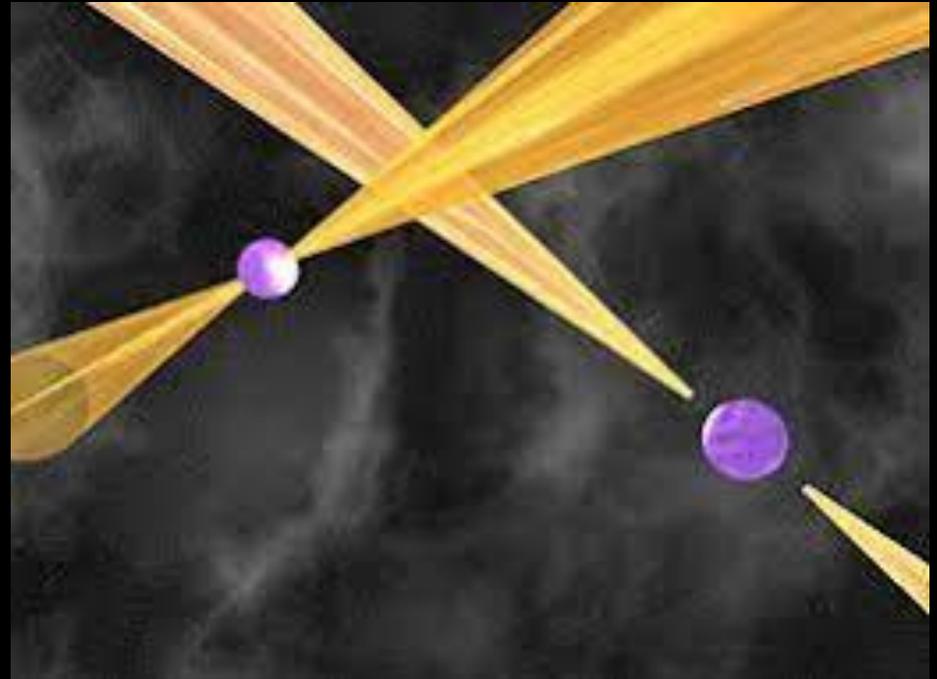
Nel 1995 ha conseguito il diploma di maturità classica ad Aosta, nel 2000 si è laureata con lode in Astronomia presso l'Università degli studi di Bologna, dove nel 2004 ha conseguito la qualifica di dottore. Pochi mesi dopo diventa ricercatrice presso l'osservatorio astronomico di Cagliari



# LA SUA SCOPERTA

Ha scoperto la PSR J0737-3039 (nella costellazione della Poppa distante circa 2000 anni luce dal sistema solare), una doppia pulsar, ovvero due stelle di neutroni molto piccole con appena qualche chilometro di diametro. Le loro caratteristiche principali sono la densità e la loro pulsazione. Queste due *pulsar* sono molto vicine e orbitano una intorno all'altra in sole 2,4 ore.

Tale scoperta non è stata immediata: in un primo momento si pensava che la pulsar individuata ruotasse intorno ad una stella di neutroni "normale". Questo primo rilevamento è stato segnalato dalla rivista "Nature" per le implicazioni nel campo delle verifiche sperimentali della teoria della relatività generale. Solo in un secondo momento, la stessa squadra di persone, nel corso di osservazioni più dettagliate, si è resa conto di aver individuato il primo sistema doppio di pulsar in cui le due stelle erano gravitazionalmente legate tra di loro.



# I SUOI RICONOSCIMENTI

- Nel 2005 ha ricevuto il premio *Pietro Tacchini*.
- Nel 2006 le è stato assegnato l'*IUPAP Young Scientist Prize in Astrophysics*.
- Nel 2006 le è stato attribuito il '*SIGRAV Prizes*'.
- Nel 2010 le è stata conferita la *Professor M. K. Vainu Bappu Gold Medal*.
- Nel 2010 ha ricevuto il *Premio Brian Geoffrey Marsden*.
- Nel 2011 le è stato assegnato il *Special award to Young talents (Research)*.
- Nel 2014 è stata insignita della *Chevaliers de l'Autonomie*.
- Nel 2015 ha ricevuto il premio *Donna Sarda 2015*.
- Nel 2017 le è stato dedicato un asteroide, 198634 Burgaymarta.



GRAZIE DELL' ATTENZIONE