

Padova, 19 febbraio 2020

**TRE RAGAZZE DEL LICEO ARTISTICO MODIGLIANI DI PADOVA “FIRMANO”
LA COPERTINA DI «NATURE ASTRONOMY» DI FEBBRAIO**

Emily Ampezzi, Beatrice Del Piccolo e Chiara Schiavo hanno ritratto un *blazar*

È dello scorso mese la pubblicazione su «Nature Astronomy» di un articolo sui *blazar* frutto del lavoro di un team di dieci ricercatori provenienti da Francia (Osservatorio di Parigi, IN2P3), Germania (ESO, DESY, Università di Monaco) e Italia (ASI, INAF e Università di Padova) coordinati da **Jonathan Biteau** (IJC Lab, Università Paris-Saclay, CNRS) ed **Elisa Prandini** (INAF/Università di Padova).

I *blazar* sono tra gli oggetti più affascinanti dell'universo: alimentati da buchi neri di massa enorme, miliardi di volte quella del Sole, si posizionano al centro di galassie distanti ed essendo una sorgente altamente energetica sono tra i più violenti fenomeni nell'universo.

Nell'articolo gli autori si sono chiesti cosa in realtà si sappia di queste fonti estreme di radiazioni: nei *blazar* parte del materiale in prossimità del buco nero viene inghiottita mentre un'altra parte viene incanalata attraverso l'azione del campo magnetico e sfugge all'enorme attrazione. Per gli astronomi, il plasma che fuoriesce appare come un flusso sottile denominato getto.



Emily Ampezzi



Lo studio ha indagato una piccola frazione, minor dell'1%, di *blazar* (i *blazar* estremi), che presenta un'emissione particolarmente intensa nei raggi X e gamma dal getto. Ne ha fatto il primo censimento e ha constatato che alcuni tra i *blazar* più energetici sfuggono al modello teorico prevalente di accelerazione ed emissione: non si spiega infatti come particelle quali protoni ed elettroni vengano accelerati in questi oggetti per generare tali raggi gamma energetici. Resta il fatto che proprio questi *blazar* possano diventare laboratori ideali per studi all'avanguardia in cosmologia, fisica fondamentale e fisica del plasma grazie ai telescopi di prossima generazione come il Cherenkov Telescope Array (CTA), con i due siti attualmente in costruzione a La Palma, nelle Isole Canarie, e nel Paranal, in Cile ai quali anche il nostro Ateneo, insieme ad INFN ed INAF, sta partecipando.

Fin qui la ricerca, è invece notizia di oggi che la **copertina di «Nature Astronomy» del mese di febbraio, che fa da cornice alla**

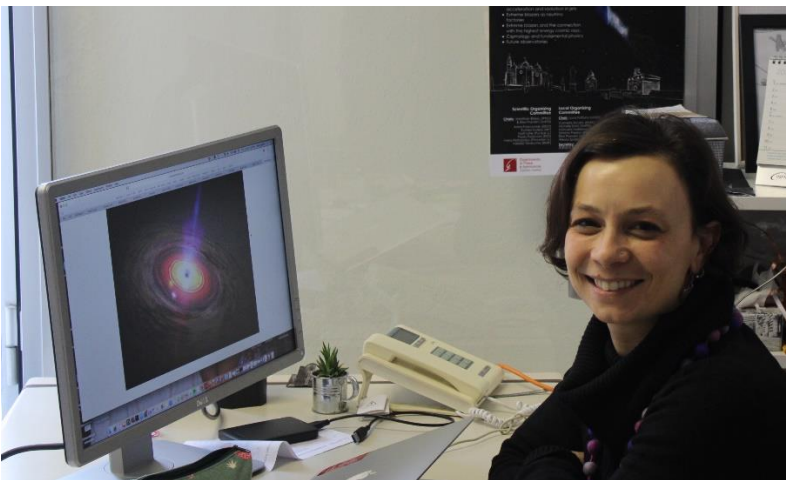


Beatrice Del Piccolo

pubblicazione scientifica, è “firmata” da tre ragazze del Liceo Artistico Modigliani di Padova: Emily Ampezzi, Beatrice Del Piccolo e Chiara Schiavo.

Emily, Beatrice e Chiara hanno partecipato all’esperienza didattica di alternanza scuola-lavoro tra il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova e il Liceo artistico padovano effettuata lo scorso anno.

In particolare la ricercatrice Elisa Prandini, coautrice dello studio, con l’aiuto dei colleghi Michele Doro, Luca Foffano e Manuela Mallamaci, ha coordinato le tre studentesse, seguite dalla docente Daria Mauri e dalle referenti Barbara Gobbo e Barbara Montolli, nella produzione del materiale grafico.



Elisa Prandini



Chiara Schiavo