



© Leonardo Mattioli

L'attività di ricerca dell'astrofisica Francesca Faedi riguarda in particolare la scoperta e lo studio di pianeti extrasolari (esopianeti), che sono pianeti scoperti in orbita attorno ad altre stelle rispetto al nostro sole. Fino a 20 anni fa, la nostra conoscenza di formazione planetaria si basava esclusivamente sulle osservazioni del nostro sistema solare, unico punto di riferimento; grazie alla sua ricerca, nuove scoperte hanno mostrato una varietà di sistemi totalmente sconosciuti e inaspettati. Francesca si è dedicata all'esplorazione spaziale, contribuendo a scoprire pianeti (di tipo Hot Jupiters) che sono diventati target preferenziali per studi atmosferici intensi (come ad esempio WASP-39b) e ha pure scoperto pianeti di dimensioni minori, più simili a Nettuno (WASP-127b), e pianeti rocciosi più piccoli (K2-229b). Dal punto di vista evolutivo Francesca Faedi s'interessa a capire cosa succederà al nostro sistema solare quando il Sole, alla fine della sua vita, diventerà una nana bianca; per questo motivo ha studiato i transiti planetari intorno a nane bianche, posando le pietre miliari per la scoperta clamorosa, nel 2015, di un pianeta nano che si disintegra mentre orbita la nana bianca WD1145.

Francesca Faedi è poi fortemente impegnata nel sensibilizzare le giovani donne allo studio delle materie scientifiche, svolgendo azione di formazione nelle scuole per indirizzare le ragazze verso le discipline scientifico-tecnologiche.

L'attività di ricerca de l'astrofisica Francesca Faedi concerne in particolare la scoperta e l'étude des planètes extrasolaires (exoplanètes) en orbite autour d'autres étoiles. Il y a vingt ans, notre connaissance sur la formation des planètes était limitée à l'observation de notre système solaire, seul point de repère; grâce à son activité de recherche, toute une variété de nouveau système a été découverte.

Francesca s'est dévouée à l'exploration de l'espace, en contribuant à la découverte de nouvelles planètes (du genre Hot Jupiters) qui sont devenues des points de repères fondamentaux pour les études atmosphériques (par exemple WASP-39b). Elle a aussi découvert des planètes plus petites, plus similaires à Neptune (WASP-127b), ainsi que des planètes rocheuses plus petites (K2-229b). Du point de vue évolutif, Francesca Faedi cherche à comprendre ce que pourra arriver à notre système, au moment où le soleil, à la fin de sa vie, deviendra une naine blanche; pour cette raison elle a étudié les mouvements planétaires autour des naines blanches, en aboutissant en 2015 à une découverte exceptionnelle: une planète naine se désintègre pendant qu'elle orbite autour de la naine blanche WD 1145.

Francesca Faedi, fermement résolue à sensibiliser les jeunes filles à l'étude des sciences, mène des actions de formation dans les écoles pour les orienter vers les disciplines scientifiques et technologiques.

Francesca FAEDI

Astrophysicist Francesca Faedi's research activity concerns in particular the discovery and study of extrasolar planets (exoplanets), which are planets that instead of orbiting the sun, orbit other stars. Until 20 years ago, our knowledge of planetary formation was based exclusively on the observations of our solar system, which was the only point of reference; thanks to her research, new discoveries have shown a totally unknown and unexpected variety of systems. Francesca has dedicated herself to space exploration, helping to discover planets (of the Hot Jupiters type) that have become preferential targets for intense atmospheric studies (such as WASP-39b) and has also discovered smaller planets, more similar to Neptune (WASP-127b), and smaller rocky planets (K2-229b). From the evolutionary point of view, Francesca is interested in understanding what will happen to our solar system when the sun, at the end of its life, becomes a white dwarf; for this reason she studied the planetary transits around white dwarfs, laying milestones for the sensational discovery, in 2015, of a dwarf planet that disintegrates while orbiting the white dwarf WD1145. Francesca Faedi is also strongly committed to raising awareness among young women for the study of science through lectures in schools aimed at directing girls towards science and technology.