

# PREMIO COLUMBUS 2023

## CONFERITO A

### TERESA FORNARO

Astrobiologa, nata a Brusciano (Napoli) nel 1987, si laurea in Chimica all'Università Federico II della città partenopea, per proseguire alla Scuola Normale Superiore di Pisa con un Dottorato di Ricerca che consegue, brillantemente, nel 2016 con la tesi *Spectroscopic Studies of Molecular Systems Relevant in Astrobiology*.

Successivamente è *Postdoctoral Research Fellow* e manager del *Mineral Organic Interaction Lab* presso il *Geophysical Laboratory* della *Carnegie Institution for Science* a Washington DC, ed effettua esperimenti anche alla *Utrecht University* in Olanda e al sincrotrone SOLEIL in Francia. È a Washington che inizia a interessarsi dei processi fisico-chimici di interazione tra biomarcatori molecolari e minerali in condizioni planetarie e saggiare le capacità di diversi strumenti di volo spaziale per rilevare le caratteristiche diagnostiche dei biomarcatori molecolari

Attualmente è Ricercatrice presso l'INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri a Firenze e membro del Laboratorio di Astrobiologia di Arcetri. La sua ricerca è focalizzata principalmente sullo studio dell'origine della vita, ed in particolare delle interazioni fisico-chimiche tra molecole organiche e minerali che potrebbero aver giocato un ruolo nella transizione dalla geochimica alla biochimica in ambienti prebiotici sulla Terra o altri corpi nel Sistema solare.

Ha collaborato allo strumento *Sample Analysis at Mars (SAM)* a bordo del rover *Curiosity* della missione *Mars Science Laboratory* della NASA. È attualmente coinvolta in numerose attività scientifiche, relative al pianeta rosso:

- la missione della NASA *Mars 2020* con il rover *Perseverance*, dove ha guidato il gruppo lavoro *Mars 2020 Laboratory Analogs Working Group*, per l'interpretazione delle osservazioni in situ e l'identificazione di composti minerali e organici;

- la missione dell'Agenzia Spaziale Europea *ExoMars*, in particolare per quanto riguarda lo strumento *Mars Organic Molecule Analyzer (MOMA)* dedicato alla identificazione di molecole organiche;

- le attività propedeutiche al ritorno dei campioni marziani sulla Terra attraverso la campagna NASA-ESA *Mars Sample Return*. In un'ottica futura partecipa alla pianificazione della missione *Moonraker: Enceladus Multiple Flyby Mission* e della missione *Taste Mission to Deimos: Terrain Analyzer and Sample Tester Explorer with Smallsat and Miniaturized Lander*.

Tornando più vicini a noi, Teresa Fornaro è inoltre componente del team scientifico della missione dell'Agenzia Spaziale Europea *Package for Resource Observation and in-Situ Prospecting for Exploration, Commercial exploitation and Transportation (PROSPECT)* per un futuro sbarco sulla luna.

Per queste motivazioni è stata recentemente insignita, il 2 giugno di quest'anno, del titolo di Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.

Per il notevole impatto che ha avuto a livello mondiale l'opera portata avanti da Teresa Fornaro e per le prospettive che essa apre, il Rotary Club Firenze Est è onorato di assegnarle oggi il Premio Columbus 2023 per la SCIENZA.