DONNA MODERNA

16 marzo 2022

illimity

DONNE COME NOI

Teresa Fornaro LA MARZIANA

Era una bimba quando si è fatta regalare dai genitori un telescopio. Oggi è l'unica italiana nel team di scienziati impegnati a cercare la vita sul Pianeta Rosso. «Vivo su 3 fusi orari: quello del mio laboratorio a Firenze, quello americano della Nasa... E quello di Marte!»

di **Flora Casalinuovo**

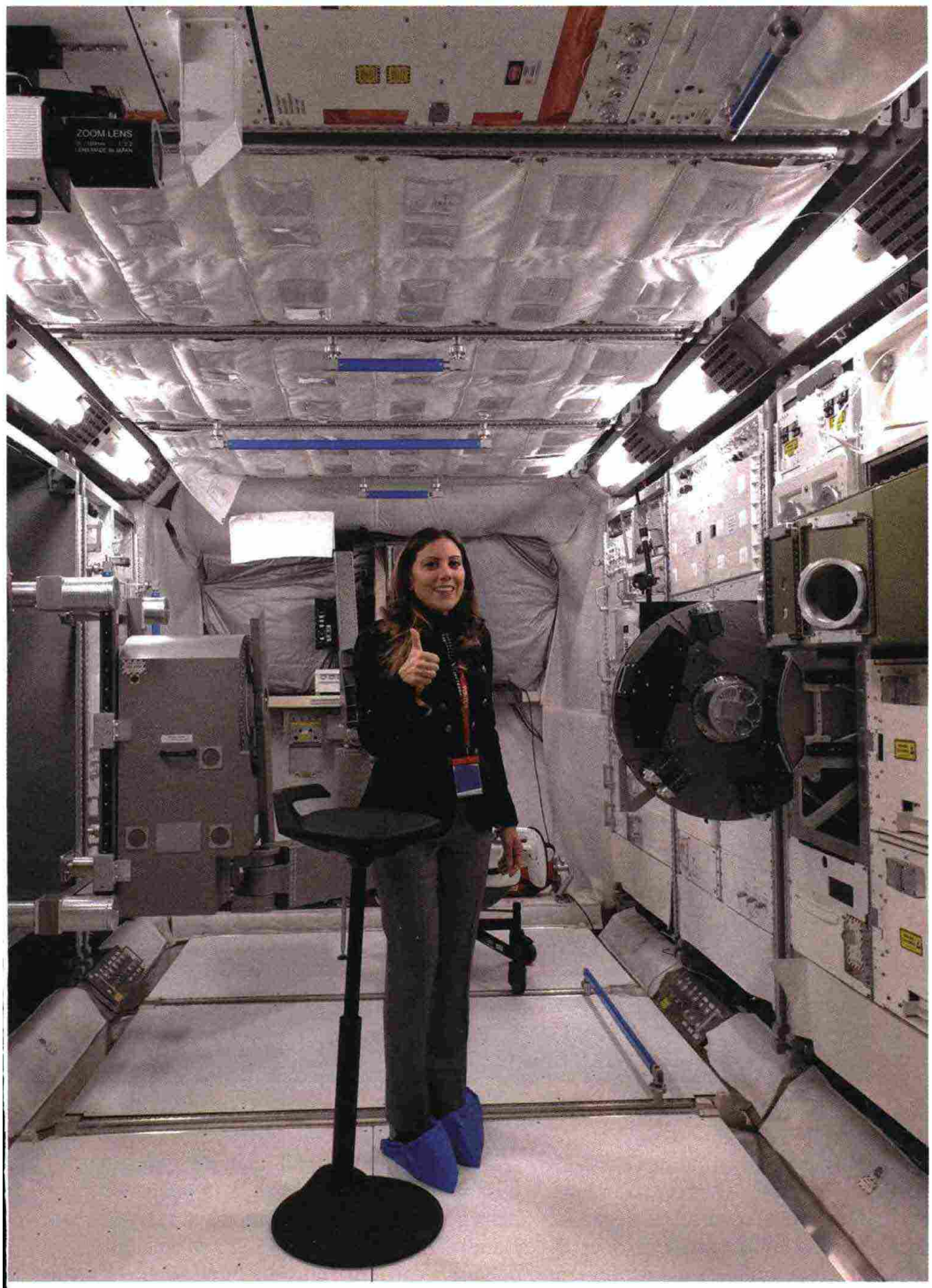
C'è chi, per i 18 anni, chiede a mamma e a papà la macchina. E chi, come lei, vuole un telescopio. Lei è Teresa Fornaro, astrobiologa, unica italiana selezionata dalla Nasa tra i 13 scienziati che partecipano alla missione del rover Perseverance su Marte (vedi box nell'altra pagina). «In realtà un telescopio l'avevo già, ne desideravo uno più professionale» precisa ridendo e scuotendo gli orecchini che le incorniciano il viso. «Il primo me l'hanno regalato da bambina. Già allora mi domandavo cosa ci fosse lassù, soprattutto di sera quando lo spettacolo del cielo stellato mi lasciava senza fiato». E ancora oggi pianeti e costellazioni sono il grande amore di questa 34enne originaria della provincia di Napoli, che ti svela i misteri degli astri come un tempo i poeti narravano le epopee degli eroi. Ci video-conosciamo mentre lei è nel suo regno: il laboratorio all'Istituto nazionale di Astrofisica a Firenze. «Vivo "in differita", un po' di giorno e un po' di notte perché lavoro con la Nasa, quindi con il fuso orario americano, e con i dati che ci arrivano da Marte, dove ogni giornata dura 40 minuti in più rispetto a quella terrestre».

Cosa fa un'astrobiologa? «Studia l'origine e la distribuzione della vita sulla Terra e nell'universo. È una scienza abbastanza recente, che unisce chimica, biologia, geologia e astronomia, quindi basata su argomenti tecnici, ma che possiede anche un'essenza filosofica. Quando da piccola mi chiedevano cosa avrei fatto da grande, rispondevo che sarei andata a caccia dei segreti dell'universo. In famiglia mi hanno consigliato una strada con più sbocchi, così mi sono iscritta a Chimica alla Federico II di Napoli. Poi ho avuto la folgorazione durante un seminario di astrobiologia e ho fatto una tesi su Marte, ho preso un dottorato alla Normale di Pisa e sono volata per 2 anni al Geophysical Laboratory del Carnegie Institution for Science di Washington».

LA NASA MI HA SCELTA QUANDO I MIEI GEMELLI AVEVANO 2 MESI. *Ora hanno 1 anno e mezzo. Le teleconferenze con gli Usa sarebbero RISERVATE, ma sa quante volte le faccio con i BIMBI in braccio?*

E come ci è finita a studiare Marte per la Nasa? «Ho partecipato al bando che l'agenzia spaziale Usa ha indetto per reclutare scienziati da tutto il mondo che potessero supportare le attività del rover Perseverance. Penso che l'ho fatto quando ero incinta dei miei gemelli Andrea e Aurora, e quando ho saputo di essere stata reclutata loro avevano 2 mesi (ora ne hanno 18, *ndr*). Hanno puntato esclusivamente sulle mie competenze e ora sono a capo di uno dei progetti di ricerca. È un esempio di quanto la meritocrazia conti per la Nasa e dovrebbe funzionare così ovunque».

Come sta andando la missione? «Il primo anno è stato un autentico successo: per la prima volta nella storia è stato possibile riprendere l'"ammartaggio", l'atterraggio su Marte di Perseverance, che è il rover più pesante mai portato, in pratica è un robot con le ruote. È stato fatto volare il primo velivolo. Poi abbiamo prodotto ossigeno lì, un'attività fondamentale per quando, in futuro, l'uomo arriverà sul pianeta. Su Perseverance sono posizionate parecchie strumentazioni all'avanguardia, come un microfono che registra i suoni, una camera che vede a lunga distanza, un macchinario speciale per analizzare le rocce. Ecco, tutti questi dati che il rover manda a intervalli regolari ci permetteranno di studiare Marte nel modo più dettagliato mai fatto: avremo materiale per anni di ricerche e approfondimenti. Io mi occupo di trovare le cosiddette biofirme, ovvero le molecole organiche che testimoniano la presenza di vita passata. Per ora abbiamo setacciato il fondo del famoso cratere, che un tempo ospitava un lago, e adesso il rover si sposterà in una zona dove c'era il delta di un fiume. Tra l'altro, a differenza delle altre missioni, questi campioni saranno poi portati sulla Terra e quindi per la prima volta potremo ri-



L'astrobiologa Teresa Fornaro sarà protagonista il 25 marzo di illimitHER, il programma ideato da banca illimity per promuovere lo studio delle materie Stem tra le ragazze. Si potrà seguire sulla pagina LinkedIn, Facebook e YouTube di illimity (info su www.illimity.com/it/newsroom/illimither).

TUTTO È INIZIATO **IL 30 LUGLIO 2020**

CON IL LANCIO DI PERSEVERANCE, il rover che ha poi toccato il suolo di Marte il 18 febbraio 2021. Così ha preso il via la missione Mars 2020, progettata dalla Nasa da ben 8 anni. Lo scopo? Capire una volta per tutte se sul Pianeta Rosso c'è stata vita e, quindi, chiarire le nostre conoscenze sul sistema solare. Il rover Perseverance è più grande e potente dei suoi predecessori (come Curiosity, arrivato su Marte nel 2012). Al suo interno, infatti, ci sono strumentazioni sofisticatissime e anche un drone-elicottero, Ingenuity, che nei mesi scorsi è stato il primo a levarsi in volo nell'atmosfera marziana. Lo sviluppo e il lancio sono costati 2,1 miliardi di dollari.

spondere con certezza alla domanda che ci facciamo da secoli: c'è vita su Marte?».

Questa è una missione storica. «Sì, possiamo proprio definirla così. Finora abbiamo pensato che Marte fosse un luogo inospitale, troppo freddo, arido, colpito da radiazioni dannose e scosso da continue tempeste di sabbia, invece potremmo scoprire che ci sono, per esempio, batteri e forme di vita elementari. E questo ci farebbe riconsiderare tutto: la Terra è così unica come pensiamo? Se c'è vita su Marte ci sarà anche altrove? Si tratta di questioni fondamentali, profonde, su cui l'intera umanità si interroga da sempre».

Torniamo un istante sulla Terra: cosa farà tra 10 anni? «Studierò perché la ricerca è la mia vita. E magari sarò ancora concentrata su Marte: la missione della Nasa in teoria dura un altro anno, ma di solito questi progetti proseguono fino alla morte del rover, che può resistere anche un decennio. Quindi... L'astrobiologia è la mia grande passione, quella che mi fa superare la fatica di lavorare giorno e notte. Le teleconferenze con la Nasa in teoria sarebbero riservate, ma sa quante volte io le faccio con in braccio i miei bimbi? Racconto loro di Marte da quando sono nati, hanno anche l'orsetto astronauta. Non mi nascondo, la quotidianità di chi fa ricerca è faticosa, servirebbero più sostegni a partire dagli asili nido sui posti di lavoro. Occorre realismo quando ne parliamo ai più giovani. Ma questo non significa che non si debba inseguire il proprio sogno. Anche fino a Marte...».