

**LA SIGNORA
DELLE COMETE**
AMALIA ERCOLI FINZI, FRA LE MASSIME ESPERTE DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE

«DUE VOLTE HO CHIE

«LA PRIMA VOLTA QUANDO MIO FIGLIO ERA IN PERICOLO DI VITA PER UNA MALATTIA, LA SECONDA QUANDO LA MISSIONE ROSETTA RISCHIAVA DI FALLIRE. NON HO PAURA DI MORIRE: HO AVUTO UN'ESISTENZA INTENSA E UTILE»

di Antonio Sanfrancesco - foto di Fabrizio Annibaldi

Nel corridoio dove ha sede l'Istituto aerospaziale del Politecnico di Milano, la minuta signora di 82 anni rincuora una studentessa fuori corso che vuole riprendere gli studi: «Non molli e ricominci». **Amalia Ercoli-Finzi**, prima donna laureata in Ingegneria aerospaziale in Italia, soprannominata "La signora delle comete", fra gli ospiti più attesi al Festival della mente, è così: ironica, curiosa, sempre aperta al nuovo. Non ama mettersi in posa per le fotografie: «Nella mia famiglia c'è sempre stata una bella e nella mia casa è toccato a mia sorella Elvina. Mamma, quando ci presentava, mandava sempre avanti lei che faceva la sua bella figura e poi presentava me, dicendo: "Ma questa è intelligente". Da notare il "ma", con cui offendeva sia mia sorella sia me!».

Come ha vissuto i 50 anni dell'allunaggio?

«Con emozione. Nel 1969 avevo 32 anni e ricordo bene il prima e il dopo l'allunaggio. I russi stavano tentando di mandare lassù un equipaggio, Ni, ma non ha funzionato. Il problema della missione, cominciata 8 anni prima, era partire con la velocità giusta dalla Terra. Scendere sulla luna non è difficile, perché non ha atmosfera. Il problema è ripartire, perché non era facile accendere un motore simile a uno zolfanello: o va o non va. Una grande impresa».

Torneremo?

«Sì, forse nel 2024. Gli scienziati vogliono tornarci, come test di prova, per poi andare su Marte. Io sono dell'idea che bisogna puntare a Marte. Per riuscirci, una volta lì, dobbiamo imparare a fare alcune cose. Primo: estrarre dalle rocce locali idrogeno e ossigeno indispensabili per il ritorno. Qui al Politecnico stiamo facendo già degli esperimenti. Secondo: coltivare cibo fresco con ➔

ROSPAZIALE, PARLA A CUORE APERTO DEL SUO LAVORO, DELLA FAMIGLIA, DELLA FEDE

STO AIUTO A DIO...»



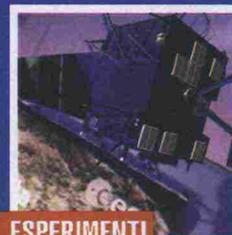
SATELLITE MADE IN ITALY

Il TSS, il satellite italiano sviluppato dall'Agenzia spaziale italiana alla cui realizzazione Amalia Ercoli Finzi ha contribuito.



LA SONDA PER STUDIARE HALLEY

La Sonda Giotto vicina alla Cometa di Halley: la scienziata ha collaborato con l'Agenzia spaziale europea per la missione.



ESPERIMENTI PER L'EUROPA

Un modello della sonda Rosetta, anche questa dell'Ue: la Ercoli-Finzi è stata responsabile di alcuni esperimenti.

SCIENZIATA E DOCENTE

Amalia Ercoli-Finzi, 82 anni, in un laboratorio del Politecnico di Milano, dove ha insegnato fino alla pensione. È stata la prima donna italiana a laurearsi in Ingegneria aerospaziale.

NASA FOTO - ANSA - RAUPE/ARLONSI/REUTERS

**LA SIGNORA
DELLE COMETE**

→ l'idrocoltura (tecnica che utilizza acqua e argilla espansa al posto del terriccio, ndr.) perché non si può scavare nella terra e andare avanti per due anni con le scatolette. Terzo: difenderci dalle radiazioni. Quarto: imparare a vivere un po' lontano dalla Terra in un gruppo di poche persone. Sembra facile, psicologicamente non lo è».

Quando arriveremo su Marte?

«Io dico nel 2037».

Perché?

«Il 37 è un gran bel numero e gode di tante particolarità: 2+2+2 fa 6, 37 per 6 fa 222».

Spera di vedere l'arrivo su Marte?

«Io non ci sarò, ma sarò comunque lì a dirigere i lavori (ride, ndr.). Marte è una meta ambiziosissima perché difficile da raggiungere. Sarà il grande balzo per pensare, un domani, di trasferire lì l'umanità, ma dovremmo riportare il pianeta alla condizione di ospitare la vita. Quello che si può immaginare, può diventare realtà, nulla è impossibile».

Lei crede in Dio?

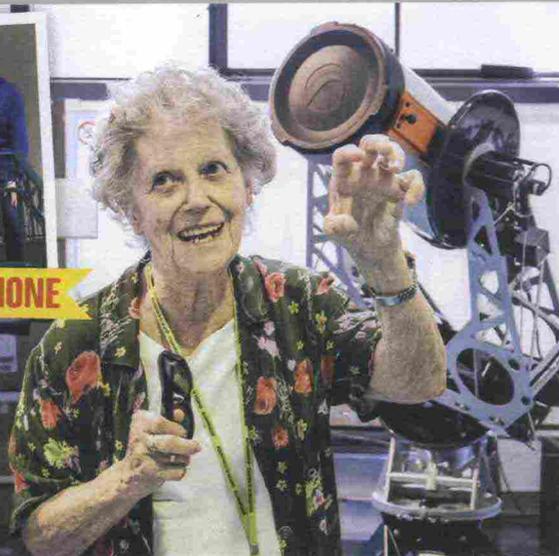
«Profondamente. La mia convinzione è che c'è un Dio buono che pensa a noi. La fede come la mia aiuta a sapere che oltre alle persone che ci vogliono bene c'è uno potente, più in alto di noi, che non ci lascia mai soli».

C'è contrasto tra fede e scienza?



AFFETTI E PROFESSIONE

Sopra, Amalia Ercoli-Finzi (a lato, ancora al Politecnico) con il marito Filiberto Finzi (83 anni) e 6 dei suoi sette nipoti. La coppia ha avuto 5 figli.



«No, perché sono due campi diversi. La scienza è logica, la fede è trascendente e dà le risposte a quelle domande che alla scienza restano precluse. Noi abbiamo l'impressione nel campo scientifico di poter toccare i risultati, con la fede no. Invece anche chi crede, spesso riceve dei segni tangibili e concreti, magari incontra un angelo. Il Padreterno sa di quello di cui abbiamo bisogno».

Lei non gli ha mai chiesto nulla?

«Solo due volte. Quando mio figlio di 17 mesi aveva la pertosse e rischiava di morire e quando con la missione Rosetta eravamo arrivati al punto decisivo e rischiavamo di perdere tutto. Il 12 novembre 2014 la trivella SD2 a bordo del lander Philae si è sganciata dalla sonda Rosetta e ha perforato il nucleo della cometa Churiomov-Gerasimenko.

Dopo 61 ore e mezzo di lavorazione tutti aspettavano che trasmettesse i dati alla Terra prima che la batteria primaria si spegnesse. Mi sono messa in un angolo e ho cominciato a pregare: "Signore, abbiamo lavorato più di 10 anni. Noi abbiamo fatto la nostra parte, adesso tu fai la tua". I dati sono arrivati 5 minuti prima che la batteria si spegnesse».

C'è vita sulle comete?

«Noi abbiamo trovato alcune molecole organiche, persino un amminoacido che sono i mattoni della vita. Forse le comete sono quelle che portano la vita in giro per l'universo».

Perché sostiene che Dio, quando ha creato le comete, sorrideva?

«Perché sono bellissime. Hanno almeno due code: una di polveri e una di ioni. E sono protagoniste di una grande storia d'amore. Sono in un ambiente freddo buio e ogni tanto, per ragioni gravitazionali, si muovono e si avviano sull'orbita che le porta vicino al Sole. Ecco, io lo vedo come un innamoramento: si avvicinano al loro principe azzurro ed emettono la loro lunga scia. Il Sole, come certi uomini, le lascia andare, per lui tutte le comete sono buone».

Lei ha paura di morire?

«No perché ho la coscienza di aver fatto una vita utile. Anzi, tre, tutte soddisfacenti: quella affettiva, quella professionale e quella propria. In quest'ultima mi sono dedicata alle mie passioni: giardinaggio, ricamo e cucina. Spero solo di morire con la testa a posto. La morte apre il sipario su altri spettacoli e altre possibilità». ●

LEZIONI E LABORATORI PER INDAGARE IL FUTURO

La XVI edizione del Festival della Mente di Sarzana (La Spezia, 30 agosto - 1 settembre) ha tratto ispirazione dalle parole di Abraham Lincoln: «Il modo migliore per predire il tuo futuro è crearlo». Ad aprirla sarà proprio Amalia Ercoli-Finzi, venerdì 30 agosto alle 17.45 in piazza Matteotti, con la lectio *L'esplorazione spaziale: oggi, domani e dopodomani*. La kermesse è diretta da Benedetta Marietti e promossa dalla Fondazione Carispezia e dal Comune di Sarzana. Tre giorni con relatori italiani e internazionali, tra cui Telmo Pievani, Massimo Recalcati, Masha Gessen e 40



appuntamento tra conferenze e spettacoli. Prevista anche una sezione per bambini con numerosi eventi, tra laboratori e workshop didattici. Molto curioso il dialogo fra il regista e attore Gioele Dix e Beatrice Venezi, fra i più giovani direttori d'orchestra donna d'Europa (venerdì 30). Filippo Grandi, Alto commissario dell'Onu per i rifugiati, rifletterà sul tema *Il futuro dei rifugiati* (domenica 1). Il linguista Andrea Moro proporrà una riflessione sul concetto di razza a partire dai linguaggi (sabato 31). Info e programma su www.festivaldellamente.it.