

Amalia Ercoli Finzi (Gallarate, 20 aprile 1937. È una delle personalità più importanti al mondo nel campo delle scienze e tecnologie aerospaziali; consulente scientifica della NASA, dell'ASI e dell'ESA, è stata *Principal Investigator* responsabile dello strumento SD2 sulla sonda spaziale Rosetta.

È stata la prima donna in Italia a laurearsi in ingegneria aeronautica, con votazione 100/100 e lode presso il Politecnico di Milano, dove è stata poi docente di meccanica orbitale.



Amalia Ercoli-Finzi

Appassionata del mondo scientifico fin da piccola, dopo il liceo scientifico, sebbene i genitori la vogliano insegnante di matematica, preferisce iscriversi alla facoltà di ingegneria aeronautica (a quel tempo ingegneria aerospaziale non esisteva) del Politecnico di Milano, corso di studi all'epoca frequentato da 5 ragazze su 650 studenti. A tal proposito racconterà: «Sono un'ingegnera nata, da piccola smontavo e rimontavo le bici senza difficoltà».

Quando Jurij Gagarin diventa la prima persona a volare nello spazio, dando inizio all'era spaziale, Ercoli, da poco laureata, determinata e dal forte spirito, inizia subito a occuparsi di tale settore, diventando docente del corso di meccanica orbitale, incarico che manterrà fino al pensionamento, nonché, in seguito, direttrice del dipartimento. Progetta diversi strumenti, realizza un teorema legato al comportamento dei fluidi non newtoniani che porta il suo nome e con metodi algebrici dimostra la possibilità dell'esistenza del monopolo magnetico. Collabora con l'Agenzia Spaziale Europea nella missione Giotto, con cui si riesce a passare vicini alla cometa di Halley a una velocità di 245.000 km/h; quindi si occupa della missione Rosetta, lanciata nel 2004 e conclusa 12 anni dopo.

Continua a collaborare con il Politecnico di Milano anche dopo il ritiro dall'insegnamento, realizzando studi sulla possibilità di atterraggio di un equipaggio umano su Marte e di realizzazione di un orto botanico sulla Luna. È delegata italiana a Horizon 2020, il programma dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione.

Le vicende narrate da Tommaso Tirelli nel romanzo giallo *La Signora delle Comete* (Edizioni Dedalo) sono ispirate alla vita e al lavoro di Ercoli-Finzi.

Attività e ricerca

Rosetta: la sonda spaziale a cui ha lavorato Amalia Ercoli-Finzi, lanciata nel marzo 2004 e che ha consentito il 12 novembre 2014 al lander Philae, trasportato dalla sonda, di atterrare su una cometa. Ercoli-Finzi ha tra l'altro partecipato:

- al programma TSS (Tether Satellite System, di ASI e NASA);
- al programma SAX (ASI) per l'astronomia a raggi X;
- all'esperimento MITE, per la misura di tensioni interfacciali;

- al programma SPIDER (ASI) per lo sviluppo di un *free-flyer* robotico;
- all'esperimento SD2, di cui è responsabile scientifica, della missione europea Rosetta sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, destinato alla perforazione del nucleo cometario e alla raccolta di campioni, sia dell'esperimento DEDRI che permette la raccolta e il trasferimento verso la Terra di campioni del suolo marziano.

Autrice di oltre 150 tra pubblicazioni scientifiche e comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali, è stata direttrice del dipartimento di ingegneria aerospaziale del Politecnico di Milano, insegnandovi meccanica orbitale e sistemi spaziali. È stata, per alcuni anni, membro del Consiglio di Amministrazione del Museo nazionale della scienza e della tecnologia Leonardo da Vinci, nonché membro esperto dell'Human Spaceflights Vision Group (HSVG) dell'ESA per la programmazione di voli spaziali con equipaggio.

Attualmente è membro del consiglio tecnico-scientifico dell'ASI e dell'Exploration Program Advisory Committee dell'ESA per l'esplorazione di Marte, nonché del Lunar Lander Science Definition Team sempre dell'ESA. È inoltre consigliera dell'Associazione italiana di aeronautica e astronautica e membro di numerose associazioni scientifiche nazionali ed internazionali tra cui l'American Astronautical Society, la British Interplanetary Society e l'International Academy of Astronautics. Presidentessa del comitato per le pari opportunità del Politecnico di Milano e delegata rettorale per le politiche di genere, è inoltre membro dell'Associazione Italiana Donne Ingegneri e Architetti, di cui è stata presidente nazionale.

Onorificenze



Medaglia d'oro ai benemeriti della scienza e cultura
— 1° giugno 2007



Grande Ufficiale dell'Ordine al Merito
— 27 dicembre 2019



Ambrogino d'oro, Medaglia d'oro

- Medaglia d'oro dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica,
- Premio Leonardo alla Carriera da parte dell'UGIS,
- nel 2012 Frank J. Malina Astronautics Medal dello IAF,
- nel 2017 il "Premio Porto Venere Donna" alla carriera,
- nel 2018 le è stato dedicato l'asteroide 24890 Amaliafinzi,
- nel 2019 ha ricevuto il Premio Giorgio Ambrosoli,
- nel 2019 è stata nominata Ambasciatrice della Grande Milano nel mondo dal Centro Studi Grande Milano,
- nel 2022 le è stata conferita cittadinanza onoraria del Comune di Opera.
- Il 25 novembre 2023 le è stata conferita la cittadinanza onoraria del Comune di Cantello.

Opere Elvina Finzi e Amalia Ercoli Finzi, *Oltre le stelle più lontane*, Milano, Edizioni Mondadori, 2021, ISBN 8835706408.

Da WIKIPEDIA