



Il gap nello spazio

Fino ad oggi, su un totale di 556 viaggiatori dello spazio, 60 sono di genere femminile: Russia, India, Cina, Stati Uniti, Corea del Sud, Canada, Francia, Iran, Giappone, Regno Unito e, con Samantha Cristoforetti, anche l'Italia ha mandato una donna nello spazio.

Sebbene la prima partecipazione di una donna a un programma di esplorazione spaziale avvenne nel 1963, poco dopo l'inizio dei viaggi con equipaggiamento umano, ci vollero circa vent'anni perché l'evento si ripetesse; durante gli anni '80 diverse donne furono incluse nelle missioni spaziali (soprattutto statunitensi) fino a rendere abbastanza comune la loro presenza.

Un piccolo passo per una donna un grande passo per l'umanità

In questo elenco, accompagnato dalle immagini, sono incluse astronave (partecipanti a programmi statunitensi), cosmonave (parte di programmi sovietici) e taikonaute (viaggiatrici dello spazio per l'agenzia spaziale cinese).

Ellen S. Baker



Kathryn C. Thornton



Marsha Ivins



Linda M. Godwin



Helen Sharman



Tamara E. Jernigan



Millie Hughes-Fulford



Roberta Bondar



Jan Davis



Mae Jemison



Susan J. Helms



Ellen Ochoa



Janice E. Voss



Nancy J. Currie



Chiaki Mukai



Yelena V. Kondakova



Eileen Collins



Wendy B. Lawrence



Mary E. Weber



Catherine Coleman



Claudie Haigneré



Susan Still Kilrain



Kalpana Chawla



Kathryn P. Hire



Janet L. Kavandi



Julie Payette



Pamela Melroy



Peggy Whitson



Sandra Magnus



Laurel B. Clark



Stephanie Wilson



Lisa Nowak



Heidemarie M. Stefanyshyn-Piper



Anousheh Ansari



Sunita Williams



Joan Higginbotham



Tracy Caldwell Dyson



Barbara Morgan



Yi So-yeon



Karen L. Nyberg



K. Megan McArthur



Nicole P. Stott



Dorothy Metcalf-Lindenburger



Naoko Yamazaki



Shannon Walker



Liu Yang



Wang Yaping



Yelena Serova



Samantha Cristoforetti



Kathleen Rubins



Valentina Tereshkova (6/3/1937 - vivente) URSS

Svetlana Savitskaya (8/8/1948 - vivente) URSS

Sally Ride (26/5/1951 - 23/7/2012) USA

Judith Resnik (5/4/1949 - 28/1/1986) USA

Kathryn D. Sullivan (3/10/1951 - vivente) USA

Anna Lee Fisher (24/8/1949 - vivente) USA

Margaret Rhea Seddon (8/11/1947 - vivente) USA

Shannon Lucid (14/1/1943 - vivente) USA

Bonnie J. Dunbar (3/3/1949 - vivente) USA

Mary L. Cleave (5/2/1947 - vivente) USA

Ellen S. Baker (27/4/1953 - vivente) USA

Kathryn C. Thornton (17/8/1952 - vivente) USA

Marsha Ivins (15/4/1951 - vivente) USA

Linda M. Godwin (2/7/1952 - vivente) USA

Helen Sharman (30/5/1963 - vivente) USA

Tamara E. Jernigan (7/5/1959 - vivente) USA

Millie Hughes-Fulford (21/11/1945 - vivente) USA

Roberta Bondar (4/12/1945 - vivente) Canada

Jan Davis (1/11 1953 - vivente) USA

Mae Jemison (17/10/1956 - vivente) USA

Susan J. Helms (26/2/1958 - vivente) USA

Ellen Ochoa (10/5/1958 - vivente) USA

Janice E. Voss (8/10/1956 - 6/2/2012) USA

Nancy J. Currie (29/12/1958 - vivente) USA

Chiaki Mukai (6/5/1952 - vivente) Giappone

Yelena V. Kondakova (30/3/1957 - vivente) Russia

Eileen Collins (19/11/1956 - vivente) USA

Wendy B. Lawrence (2/7/1959 - vivente) USA

Mary E. Weber (24/8/ 1962 - vivente) USA

Catherine Coleman (14/12/1960 - vivente) USA

Claudie Haigneré (13/5/1957 - vivente) Francia

Susan Still Kilrain (24/10/1961 - vivente) USA

Kalpana Chawla (1/7/1961 - 1/2/2003) India/USA

Kathryn P. Hire (26/8/1959 - vivente) USA

Janet L. Kavandi (17/7/1959 - vivente) USA

Julie Payette (20/10/1963 - vivente) Canada

Pamela Melroy (17/9/1961 - vivente) USA

Peggy Whitson (9/2/1960 - vivente) USA

Sandra Magnus (30/10/1964 - vivente) USA

Laurel B. Clark (10/3/1961 - 1/2/2003) USA

Stephanie Wilson (27/9/1966 - vivente) USA

Lisa Nowak (10/5/1963 - vivente) USA

Heidemarie M. Stefanyshyn-Piper (7/2/1963 - vivente) USA

Anousheh Ansari (12/9/1966 - vivente) Iran/USA

Sunita Williams (19/9/1965 - vivente) USA

Joan Higginbotham (3/8/1964 - vivente) USA

Tracy Caldwell Dyson (14/8/1969 - vivente) USA

Barbara Morgan (28/11/1951 - vivente) USA

Yi So-yeon (2/6/1978 - vivente) Corea del Sud

Karen L. Nyberg (7/10/1969 - vivente) USA

K. Megan McArthur (30/8/1971 - vivente) USA

Nicole P. Stott (11/11/1962 - vivente) USA

Dorothy Metcalf-Lindenburger (15/5/1975 - vivente) USA

Naoko Yamazaki (27/12/1970 - vivente) Giappone

Shannon Walker (4/6/1965 - vivente) USA

Liu Yang (6/10/1978 - vivente) Cina

Wang Yaping (27/1/1980 - vivente) Cina

Yelena Serova (22/4/1976 - vivente) Russia

Samantha Cristoforetti (26/4/1977 - vivente) Italia

Kathleen H. Rubins (14/10/1978 - vivente) USA



ITALIA – Da Margherita a Samantha

di Claudia Antolini

Il gruppo di ricerca Toponomastica femminile vuole festeggiare il rientro di Samantha Cristoforetti dedicandole il reportage di questa settimana, tratto dalla mostra *Toponomastica femminile: donne e lavoro*, esposta fino al 3 maggio alla Centrale Montemartini di Roma. La mostra, prevedeva infatti una sezione su astronome, astrofisiche ed astronaute, di cui riportiamo immagini e testi, e alcuni pannelli fotografici sulle strade intitolate a donne di scienza.

La città di Padova ha recentemente attribuito il nome di Margherita Hack a un parco cittadino.



Le prime donne che si dedicarono alla disciplina astronomica furono essenzialmente delle osservatrici, intente a catalogare gli astri e a redigere tavole astronomiche.

Le astronome di cui abbiamo ricevuto memoria erano spesso affiancate da una figura maschile preminente – un marito, un tutore, un fratello, un padre che forniva loro l’istruzione negata dalle istituzioni. Considerate dunque “le assistenti” di chi ufficialmente ricopriva l’incarico, le astronome non vengono mai menzionate nei libri di storia, eppure il loro apporto non fu per nulla trascurabile.

Il fenomeno non è certo nuovo. Spesso il contributo scientifico femminile è stato inglobato nella ricerca svolta dalle figure maschili di riferimento e la maternità di alcune scoperte effettuate da donne ha valso importanti riconoscimenti ai loro collaboratori.

Bisogna aspettare tempi più recenti perché le donne con la testa tra le stelle ricevano la meritata attenzione: oggi la loro visibilità è più alta sia nella scienza che nell’esplorazione, grazie ad alcune personalità indiscusse e alla crescente presenza di astronome nelle missioni spaziali internazionali.

Astronome nella storia

En Hedu'Anna (Mesopotamia, circa 2354 a.C.)

Studia i movimenti della luna e delle stelle

Aglaonike o Aganice di Tessaglia (Grecia, II-IV sec. a.C.)

Prevede tempi e luoghi di eclissi solari e lunari

Ipazia (Egitto, 370 - 415)

Inventa l'astrolabio, per definire la posizione di sole, stelle e pianeti

Hildegard von Bingen (Germania, 1098-1179)

Propone la teoria dell'Universo eliocentrico 3 secoli prima di Copernico

Sophie Brahe (Danimarca, 1559-1643)

Scopre le stelle nove e crea con il fratello il modello ticonico

Maria Cunitz (Polonia, 1610-1664)

Corregge e semplifica l'opera di Keplero sulla posizione dei pianeti

Elisabetha Koopman-Hevelius (Polonia, 1647-1693)

Studia orbite stellari e gestisce un osservatorio (con il marito)

Maria Winchelmann (Germania, 1670-1720)

Fonda l'Osservatorio di Berlino (con il marito). Scopre una cometa

Nicole-Reine Etable de la Briere (Francia, 1723-1788)

Calcola l'apparizione della cometa di Halley e delle eclissi (con il marito)

Caroline Lucretia Herschel (Germania, 1750-1848)

Con il fratello studia le nubi interstellari e scopre il pianeta Urano

Caterina Scarpellini

Italia, 1808-1873



Sotto la guida dello zio Feliciano, direttore della Specola del Campidoglio, studia eclissi solari e lunari, comete e stelle cadenti. Scopre una cometa.

Henrietta Swan Leavitt

U.S.A. 1868-1921

Legando la magnitudine assoluta delle Cefeidi, con la lunghezza del periodo di variazione, gettò le basi per la misurazione dell'universo. Fu proposta per il premio Nobel, ma solo dopo la sua morte. Le sono stati intitolati un asteroide e un cratere lunare.



Cecilia Helena Payne

Gran Bretagna/U.S.A., 1900-1979

Si occupa di studi spettroscopici e fotometrici di stelle variabili. Scopre la composizione delle stelle, ma il merito verrà attribuito al professore Henry Norris Russel. Le è stato dedicato un asteroide.



Margherita Hack

Italia, 1922-2013

Interessata di fisica, spettroscopia ed evoluzione stellare, associa la divulgazione alla ricerca. Prima donna a dirigere un Osservatorio (Trieste).



Vera Cooper Rubin

U.S.A. 1928

Studia il movimento delle galassie e ne rivela la materia oscura che le circonda. Le è stato dedicato un asteroide.





Jocelyn Bell Burnell

Irlanda del Nord, 1943

Scopre la prima pulsar. Il premio Nobel per tale scoperta viene assegnato al suo relatore di tesi, Antony Hewish.

Un piccolo passo per una donna un grande passo per l'umanità

Fino ad oggi, su un totale di 536 viaggiatori dello spazio, 59 sono di genere femminile: Russia, India, Cina, Stati Uniti, Corea del Sud, Canada, Francia, Iran, Giappone, Regno Unito e, con Samantha Cristoforetti, anche l'Italia ha mandato una donna nello spazio.

Sebbene la prima partecipazione di una donna a un programma di esplorazione spaziale avvenne nel 1963, poco dopo l'inizio dei viaggi con equipaggio umano, ci vollero circa vent'anni perché l'evento si ripettesse; durante gli anni '80 diverse donne furono incluse nelle missioni spaziali (soprattutto statunitensi) fino a rendere abbastanza comune la loro presenza.

In questo elenco, sono incluse astron aute (partecipanti a programmi statunitensi), cosmonaute (parte di programmi sovietici) e taikonaute (viaggiatrici dello spazio per l'agenzia spaziale cinese).

Valentina Tereshkova Svetlana Savitskaya Selly Ride Judith A. Resnik Kathryn D. Sullivan



Anna Lee Fisher Margaret S. Seltman Shannon Lucid Bonita J. Dasher Mary L. Cleary



Immagini © ESA, NASA, ESA, NASA

Ellen S. Baker Kathryn C. Thornton Srinivasan Srida M. Gubins Helen S. Sherman



Thomas E. Armitage Mills Hughes-Fillard Roberto Bonder Jan Davis Mae Antonic



Immagini © NASA, Project Arma

Steven J. Helms Ellen O'Hara Justin E. Young Steven J. Curtis Chidori Mukai



Solina V. Kambhava Ellison Collins Wendy B. Lawrence May E. Fisher Catherine Coleman



Immagini © NASA

Chandra Engquist Steven Hill Kibria Kalpana Chawla Kathryn P. Hill Janet L. Kavandi



Jolie Payton Pamela Meloy Prizz Wilson Sandra Magnus Laurel R. Clark



Immagini © ESA, NASA

Stephanie Wilson Lisa Nowak Helenoara M. Bhatnagary Piper Kavanagh Annet Sandra Williams



Ann Higginbotham Tracy Caldwell Doreen Barbara Morgan Yi-Seon Kwon L. Nohog



Immagini © NASA, Annet, Annet

K. Megan McArthur Nicole P. Hurst Dorothy Wertzall-Lindenberg Naoko Yamazaki Shannon Walker



Liu Yang Wang Yaping Vidya Venes Samantha Cristoforetti



Immagini © NASA, CNSA, ESA

Valentina Tereshkova
04/12/1927 - vivente) USSR
Svetlana Savitskaya
08/01/1948 - vivente) USSR
Selly Ride (01/12/1951 -
04/27/2012) USA
Judith A. Resnik (01/12/1949 -
28/11/2018) USA
Kathryn D. Sullivan
03/01/1951 - vivente) USA
Anna Lee Fisher (04/14/1941 -
04/01/1998) USA
Margaret S. Seltman
08/14/1942 - vivente) USA
Shannon Lucid (01/12/1942 -
vivente) USA
Bonita J. Dasher (02/27/1940)
USA
Mary L. Cleary (01/14/1945)
vivente) USA
Ellen S. Baker (01/14/1945)
vivente) USA
Kathryn C. Thornton
04/01/1946 - vivente) USA
Marilyn Srinivasan (01/14/1946)
vivente) USA
Linda M. Gubins (02/27/1952 -
vivente) USA
Helen S. Sherman (04/12/1952 -
vivente) USA

Ellison Collins (01/14/1945 -
vivente) USA
Wendy B. Lawrence (01/12/1945 -
vivente) USA
May E. Fisher (04/14/1946 -
vivente) USA
Bonita J. Dasher (02/27/1940 -
vivente) USA
Justin E. Young (01/16/1948 -
vivente) USA
Chidori Mukai (06/27/1948 -
vivente) Giappone
Svetlana V. Kambhava (04/23/1948 -
vivente) Russia
Ellison Collins (01/14/1945 -
vivente) USA
Wendy B. Lawrence (01/12/1945 -
vivente) USA
Marilyn Srinivasan (01/14/1946 -
vivente) USA

Catherine Coleman
04/14/1946 - vivente) USA
Chandra Engquist (03/15/1947 -
vivente) Francia
Steven Hill (04/14/1947 -
vivente) USA
Kibria Kalpana Chawla (11/27/1947 -
11/27/2003) India, USA
Kathryn P. Hill (04/14/1948 -
vivente) USA
Janet L. Kavandi (01/27/1948 -
vivente) USA
Jolie Payton (01/16/1949 -
vivente) Canada
Pamela Meloy (01/16/1949 -
vivente) USA
Prizz Wilson (01/16/1949 -
vivente) USA
Sandra Magnus (04/16/1949 -
vivente) USA
Laurel R. Clark (01/17/1949 -
11/27/2003) USA
Stephanie Wilson (01/17/1949 -
vivente) USA
Lisa Nowak (04/12/1949 -
vivente) USA
Helenoara M. Bhatnagary-
Piper (01/17/1949 - vivente) India

Jan Higginbotham (01/12/1949 - vivente) USA
Tracy Caldwell Doreen (01/12/1949 - vivente) USA
Barbara Morgan (04/14/1949 - vivente) USA
Yi-Seon Kwon (01/16/1949 - vivente) Corea del Sud
K. Megan McArthur (04/16/1949 - vivente) USA
Nicole P. Hurst (01/14/1949 - vivente) USA
Dorothy Wertzall-Lindenberg (01/16/1949 - vivente) USA
Naoko Yamazaki (01/16/1949 - vivente) Giappone
Shannon Walker (01/16/1949 - vivente) USA
Liu Yang (01/16/1949 - vivente) Cina
Wang Yaping (01/16/1949 - vivente) Cina
Vidya Venes (01/16/1949 - vivente) Russia
Samantha Cristoforetti (04/12/1949 - vivente) Italia

