

*** NOVA ***

N. 3026 - 31 AGOSTO 2026

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

NANCY GRACE ROMAN, LA DONNA CHE APRÌ LE PORTE DELL'UNIVERSO

A lei è dedicato il nuovo grande telescopio spaziale della NASA, appena lanciato: il Nancy Grace Roman Space Telescope (v. *Nova* 3025). Ma chi era la donna che la NASA ha voluto ricordare con il suo nome?

Quando oggi pensiamo ai grandi telescopi spaziali, il primo nome che ci viene in mente è probabilmente quello di Hubble. Eppure, senza una determinata astronoma americana, il telescopio che ha rivoluzionato la nostra visione dell'Universo avrebbe forse tardato ancora molti anni a diventare realtà.

Il suo nome era **Nancy Grace Roman**.



Nancy Grace Roman, prima Chief of Astronomy della Nasa, alla console di controllo dell'Orbiting Astronomical Observatory 3 (Oao 3), soprannominato Copernicus, presso il Goddard Space Flight Center della Nasa a Greenbelt, nel Maryland, nel 1972. Crediti: NASA

Nata a Nashville, nel Tennessee, il 16 maggio 1925, Roman si appassionò all'astronomia fin da bambina. A soli undici anni organizzò con alcuni compagni un piccolo club di astronomia: insieme osservavano il cielo e imparavano a riconoscere le costellazioni. A quell'età aveva già deciso che avrebbe studiato le stelle.

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XXI

La *Nova* è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti dalla Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della *Nova* sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it

La sua scelta non fu però facile. Negli anni Trenta e Quaranta la scienza era ancora un ambiente fortemente dominato dagli uomini. Un insegnante di scuola superiore cercò di dissuaderla dallo studiare matematica e, all'università, le fu detto apertamente che le donne non erano considerate adatte alla fisica. Roman non si lasciò scoraggiare.

Nel 1946 conseguì la laurea in astronomia allo **Swarthmore College** e nel 1949 ottenne il dottorato all'Università di Chicago. Proseguì quindi le sue ricerche presso gli osservatori Yerkes e McDonald, occupandosi soprattutto di stelle e di spettroscopia. La sua attività scientifica contribuì, tra l'altro, allo studio della composizione e dell'evoluzione della nostra Galassia.

La svolta: l'astronomia nello spazio

Nel 1959, appena sei mesi dopo la nascita della NASA, Nancy Roman entrò nell'agenzia spaziale americana. Fu una scelta destinata a cambiare non soltanto la sua carriera, ma la storia dell'astronomia.

Roman divenne la **prima donna a ricoprire una posizione dirigenziale alla NASA** e, nel 1960, la prima *Chief of Astronomy*, responsabile del programma astronomico dell'Agenzia. Il suo compito non consisteva semplicemente nel fare ricerca: doveva decidere quali grandi progetti scientifici meritassero di essere realizzati, mettere in contatto astronomi e ingegneri, ottenere finanziamenti e convincere la NASA e il Congresso americano della loro importanza.

In quegli anni Roman comprese una cosa fondamentale: **per osservare davvero l'Universo era necessario portare i telescopi fuori dall'atmosfera terrestre.**

L'atmosfera, infatti, non è soltanto un ostacolo per le osservazioni ottiche: assorbe molte lunghezze d'onda e limita la nitidezza delle immagini. Un grande telescopio nello spazio avrebbe potuto osservare un Universo altrimenti inaccessibile.

Da questa convinzione nacque il progetto del *Large Space Telescope*, il futuro **Hubble Space Telescope**.

La «madre di Hubble»

Far approvare un progetto tanto ambizioso non fu affatto semplice. Occorrevano enormi risorse finanziarie e bisognava convincere politici e scienziati che valeva la pena investire in un telescopio orbitante ancora lontano dall'essere costruito.

Roman lavorò per quasi due decenni alla sua realizzazione: coordinò gruppi di scienziati e ingegneri, partecipò alla pianificazione del progetto, contribuì alla preparazione delle testimonianze davanti al Congresso e si impegnò personalmente per ottenere i finanziamenti necessari.

Fu proprio per questo ruolo che, negli anni successivi, venne affettuosamente soprannominata **«Mother of Hubble», la madre di Hubble.**

Quando finalmente il telescopio spaziale Hubble fu lanciato, nel 1990, Nancy Roman era già in pensione dalla NASA, ma poteva considerare compiuta una delle più importanti battaglie della sua vita.

E Hubble avrebbe dimostrato quanto avesse avuto ragione: dalle immagini delle galassie lontanissime alla formazione stellare, dalle atmosfere planetarie alle supernovae, fino alle osservazioni che hanno contribuito alla scoperta dell'**accelerazione dell'espansione dell'Universo**, Hubble ha trasformato l'astronomia e il modo stesso in cui il pubblico guarda al cosmo.

Dal sogno di Roman al telescopio Roman

Nancy Grace Roman morì il 25 dicembre 2018, all'età di 93 anni.

Nel 2020 la NASA decise di intitolare a lei il proprio nuovo grande osservatorio spaziale, fino ad allora conosciuto con la sigla **WFIRST**: il **Nancy Grace Roman Space Telescope**.

E oggi, 30 agosto 2026, quel telescopio ha finalmente iniziato il suo viaggio nello spazio.



Il Roman Space Telescope osserverà soprattutto nell'infrarosso e avrà una caratteristica straordinaria: il suo strumento principale potrà fotografare in una sola immagine una porzione di cielo **circa cento volte più ampia di quella osservabile da Hubble**, mantenendo una sensibilità comparabile.

La sua missione sarà dedicata ad alcuni dei problemi più affascinanti dell'astronomia contemporanea: la **materia oscura**, l'ancora misteriosa **energia oscura** responsabile dell'accelerazione cosmica, la formazione e l'evoluzione delle galassie e la ricerca di **esopianeti**. Il grande campo di vista consentirà inoltre di effettuare enormi censimenti del cielo, individuando oggetti e fenomeni che potranno poi essere studiati più dettagliatamente da Hubble, James Webb e dagli altri osservatori terrestri e spaziali.

Ecco, quindi, perché questo telescopio porta il nome di Nancy Grace Roman.

La sua più grande eredità non è infatti una singola scoperta astronomica. È l'idea che **per fare nuova astronomia occorre prima avere il coraggio di costruire gli strumenti capaci di osservare ciò che ancora non conosciamo**.

Roman non si limitò a studiare le stelle: contribuì a creare le condizioni perché intere generazioni di astronomi potessero guardare più lontano.

E ora, un secolo dopo la nascita di quella bambina che organizzava un piccolo club di astronomia nel Nevada, un nuovo osservatorio porta il suo nome verso il cielo.

Nancy Grace Roman aveva aperto una porta. Il telescopio che porta il suo nome è pronto ad attraversarla.

r.p.

Links:

<https://science.nasa.gov/mission/roman-space-telescope/who-is-nancy-grace-roman/>

<https://science.nasa.gov/missions/hubble/nancy-grace-roman-the-mother-of-hubble/>

<https://www.youtube.com/watch?v=uPjYcNU3z9Q> ("Nancy Grace Roman" - NASA Science)



Nancy Grace Roman accanto a un modello in scala del telescopio spaziale Hubble, all'esterno del Hubble control center al Goddard Space Flight Center in Maryland. Crediti: NASA