

*** NOVA ***

N. 2882 - 2 GENNAIO 2026

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

PAOLO MAFFEI A 100 ANNI DALLA NASCITA



Paolo Maffei (2 gennaio 1926 - 1 marzo 2009)

Cento anni fa nasceva Paolo Maffei, astrofisico e divulgatore. Fu tra i primi a dedicarsi all'astronomia dell'infrarosso, scoprendo due galassie che portano il suo nome.

Quando morì, il 1° marzo 2009, dopo averlo ricordato in una *Nova* (n. 41 del 2 marzo 2009), scrivemmo, sulla *Circolare* n. 129 (marzo 2009), che noi «gli siamo grati soprattutto per uno dei suoi libri, il primo, “Al di là della Luna”, un vero trattato di astronomia con le conoscenze allora disponibili – siamo negli anni 70 – ma scritto con passione e con svariati spunti di vera poesia: basti pensare alla descrizione dei due soli del sistema di Alfa del Centauro (pp. 84-87) o alla descrizione del suolo inospitale di Plutone rischiarato dalla debole luce del Sole (p. 71)».

Gli astrofili non più giovanissimi ricordano anche la sua rubrica “Rassegna delle riviste e notizie brevi” sulla rivista *Coelum*, fondata da Guido Horn d'Arturo nel 1931 e pubblicata fino al dicembre 1986.

Qui lo vogliamo ricordare con le parole con cui raccontò, nella IV appendice di “Al di là della Luna”, la scoperta delle due galassie.

«La scoperta delle due nuove galassie chiamate ora Maffei 1 e Maffei 2 è l'ultimo esempio di una di quelle straordinarie combinazioni per le quali si trova una cosa mentre se ne cercava un'altra.

Per tale genere di scoperte Horace Walpole coniò una parola che non ha la corrispondente nella lingua italiana e che è difficile trovare anche nei vocabolari inglesi: *serendipity*. Questa parola trae la sua origine da un racconto veneziano del Rinascimento, nel quale si narra di tre principi di Serendip (Ceylon), alla ricerca di cento versi, contenenti il segreto di un fluido capace di uccidere tutti i mostri marini. Essi trovarono solo pochi frammenti della formula magica ma, nel corso di questa ricerca, compirono numerose altre scoperte inattese, dovute semplicemente al fatto che stavano cercando qualcosa. *Serendipity*, dunque, non equivale a ‘caso’ o ‘fortuna’, o meglio non soltanto a questo, ma a ‘scoprire, attraverso l'incidente e la sagacia, cose che non si stavano cercando’.

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 della 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

È evidente che tutto ciò avviene, quasi sempre, quando si percorre una strada nuova o, comunque, poco frequentata, seguendo un nuovo itinerario o usando una nuova tecnica. E ciò è quanto si è verificato anche in questo caso.

Già verso il 1956 avevo cominciato a fotografare oggetti celesti anche nell'infrarosso. La tecnica non era nuova ma non molto diffusa. [...]

Tra le zone che mi sembravano degne di interesse e ancora non sufficientemente studiate, ce n'era una nella costellazione di Cassiopea, indicata con la sigla IC 1805, della quale, già nel 1962, avevo ottenuto alcune fotografie col telescopio Schmidt di Amburgo, uno dei più grandi del mondo. Nell'autunno del 1967, preparando un programma di osservazioni da svolgere col nuovo telescopio Schmidt dell'Osservatorio di Asiago, decisi di effettuare anche osservazioni blu e infrarosse di quel campo. Scoprii così la più brillante delle due galassie, proprio pochi giorni prima dell'inaugurazione ufficiale dello strumento. [...]

La zona è ricchissima di nebulose visibili solo in luce rossa, che scompaiono completamente (e ciò è normale) nell'infrarosso. Rimasi dunque molto sorpreso quando sulla lastra infrarossa, ricca di stelle ma assolutamente priva di nebulose, notai, a occhio nudo, un punto scuro più esteso dei punti dovuti alle stelle. Al microscopio aveva un aspetto diffuso e appariva chiaramente che non si trattava di una stella. Ma ciò che più mi stupì fu il fatto che, cercandolo in quella stessa posizione sulla lastra blu, non trovai niente. [...]

Era indispensabile raccogliere altre informazioni. Cercai la nebulosetta sull'atlante fotografico di Mount Palomar, volli vedere se era stata segnalata da altri e se era radiosorgente. Riesaminai anche il materiale che avevo raccolto ad Amburgo ma tutto senza ottenere grandi progressi. Per saperne di più occorreva effettuare una fotometria in più colori, soprattutto nell'infrarosso più lontano, e ottenere uno spettro con uno spettrografo a fenditura: ma per la prima non abbiamo in Italia l'attrezzatura adatta e per il secondo correva un grande telescopio. Così, nell'aprile del 1968, decisi di pubblicare quanto avevo scoperto sperando che altri continuassero la ricerca.

Fu allora, mentre preparavo il materiale fotografico per illustrare la comunicazione, che scoprii il secondo oggetto, molto più debole del primo ma con lo stesso strano comportamento blu-infrarosso. [...]

(da Paolo Maffei, *Al di là della Luna*, Edizioni Scientifiche e Tecniche Mondadori, terza edizione, Milano, marzo 1974, pp. 304-307)



Un mosaico di immagini – in falsi colori – riprese nel medio-infrarosso dal satellite WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer), lanciato nel 2009, di una parte di una grande nebulosa di formazione stellare, nella costellazione di Cassiopea, a oltre 6.000 anni luce dalla Terra, all'interno della Via Lattea, chiamata IC 1805 (Nebulosa Cuore). A sinistra sono visibili anche due galassie vicine, Maffei 1 e Maffei 2. Nella luce visibile, queste galassie sono nascoste dalla polvere di IC 1805 ed erano sconosciute fino al 1968, quando Paolo Maffei le scoprì utilizzando osservazioni infrarosse. Entrambe le galassie contengono miliardi di stelle e si trovano a circa 10 milioni di anni luce di distanza. Maffei 1 è l'oggetto ellittico bluastro al centro dell'immagine: è una galassia di tipo lenticolare, con una struttura a disco e un rigonfiamento centrale, ma senza struttura a spirale o un contenuto di polvere apprezzabile. Maffei 2 (in alto a sinistra) è una galassia di tipo spirale, anch'essa a disco, ma con un rigonfiamento centrale a barra e due prominenti bracci a spirale polverosi. La stella più luminosa visibile tra le due galassie è la variabile GP Cas (IRAS 02360+5922).

Le dimensioni dell'immagine sono di circa 1,6 per 4,5 gradi (la Luna piena ha un diametro di circa 0,5 gradi, per confronto). Trattandosi di un'immagine di luce infrarossa invisibile, il blu è mappato sui canali WISE a 3,4 e 4,6 micron ed è dominato dalla luce stellare. Il verde rappresenta il canale WISE a 12 micron e il rosso è il canale a 22 micron, dominati dall'emissione infrarossa della polvere interstellare calda.

Crediti immagine: NASA/JPL-Caltech/Team WISE (https://wise.ssl.berkeley.edu/gallery_Maffei_1_2.html)

