

* NOVA *

N. 1435 - 12 DICEMBRE 2018

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

RICCARDO GIACCONI



Riccardo Giacconi (1931-2018)

Riprendiamo dal sito internet de La Stampa dell'11 dicembre 2018 un articolo di Piero Bianucci.

Si è spento domenica a San Diego in California Riccardo Giacconi, premio Nobel nel 2002 per il suo contributo alla esplorazione dell'universo nei raggi X. Aveva 87 anni. La "finestra" dei raggi X ci ha rivelato i meccanismi fisici che agiscono in fenomeni di grande energia come i buchi neri, le stelle di neutroni, le galassie con nucleo attivo. Ma fondamentale è stato anche il lavoro di Giacconi nell'astronomia ottica con la direzione scientifica del telescopio spaziale "Hubble" e dell'Osservatorio australe europeo. «Hubble» è tuttora il più potente telescopio in orbita, e in Cile, sul monte Paranal, l'ESO ha realizzato quello che è attualmente il maggior telescopio del mondo, il VLT, quattro specchi dal diametro di 8,2 metri che possono osservare il cielo insieme, equivalendo a un telescopio unico largo 16 metri, con una superficie di raccolta della luce di 210 metri quadrati, paragonabile a quella di un grande appartamento.

Con Bruno Rossi, suo maestro e ispiratore, Giacconi è stato un pioniere nello studio del cosmo che emette radiazioni X. La sua prima osservazione, quella che inaugurò ufficialmente questa "nuova astronomia", risale al 1962. Portava occhiali da miope, ma sapeva guardare lontano nel futuro della scienza. Con un rudimentale apparato a bordo di un razzo americano, Giacconi trovò una sorgente X nella costellazione dello Scorpione. «È stata una grande gioia – raccontava – ma anche una grossa sorpresa, perché allora non pensavamo assolutamente che esistessero sorgenti cosmiche in cui la radiazione X fosse tanto forte. Il Sole emette in raggi X una parte infinitesima di

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XIII

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini 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

energia, il resto è luce visibile o infrarossa. Invece nello Scorpione trovammo un oggetto la cui emissione X era mille volte maggiore di quella luminosa».

Giacconi è nato a Genova nel 1931 e si è laureato in fisica a Milano nel 1954, alla scuola di Giuseppe Occhialini, un maestro delle ricerche sui raggi cosmici: per inciso, un premio Nobel rubato all'Italia, perché Occhialini con Blackett e poi con F. Powell mise a punto le tecniche per l'osservazione dei raggi cosmici che portarono alla scoperta dei muoni e dei pioni, ma il premio andò poi soltanto a Blackett e a Powell.

Nel 1956, grazie ad una borsa di studio, Giacconi si trasferì negli Stati Uniti all'Università dell'Indiana. In America nel 1959 Bruno Rossi – anche lui specializzato nello studio dei raggi cosmici, già collaboratore di Fermi al progetto della prima bomba atomica – suggerì a Giacconi di tentare l'osservazione del cielo nei raggi X avvalendosi di uno speciale telescopio a incidenza radente da installare su un satellite artificiale (il primo, lo Sputnik russo, era stato lanciato nel 1957). Ma a Rossi e Giacconi bastò il lancio di un razzo per individuare la prima sorgente cosmica in raggi X: appunto Scorpius X-1.

Le ricerche andarono avanti prima con piccoli satelliti come «Uhuru» (1970), lanciato sotto la guida di Luigi Broglio dalla base italiana San Marco in Kenya, poi con il grande satellite «Einstein», messo in orbita nel 1978, diretto da Giacconi. Da allora sono stati messi in orbita osservatori per raggi X sempre più potenti, fino all'italiano «Beppo Sax», a «Chandra» (americano, ancora sotto la guida di Giacconi) e «Newton» (europeo).

Giacconi ha poi diretto le ricerche dello Space Telescope, realizzato dalla Nasa con una partecipazione europea. Nonostante avesse inizialmente un difetto ottico, questo strumento ha dato risultati eccezionali. La sua ottica fu infatti corretta da astronauti portati in orbita dallo Shuttle, e poi lo strumento è stato più volte aggiornato. Lo supererà solo il futuro «James Webb Telescope» che la NASA dovrebbe lanciare nel 2020.

All'Osservatorio australe europeo, cui l'Italia contribuisce con il 16 per cento dei finanziamenti, Giacconi ha guidato la realizzazione del colossale VLT (Very Large Array), telescopio a quattro «occhi» caratterizzato da un'ottica attiva e adattiva, cioè controllata da computer in tempo reale, in modo da correggere la deformazione delle immagini dovuta agli specchi e alla turbolenza atmosferica. Sarà il punto di riferimento per il futuro supertelescopio europeo da 39 metri ora in costruzione, che manterrà al Vecchio Continente il primato mondiale del più grande «occhio» per scrutare l'universo. L'inaugurazione è prevista nel 2024.

Piero Bianucci

<https://www.lastampa.it/2018/12/11/scienza/addio-a-riccardo-giacconi-premio-nobel-per-lesplorazione-del-cielo-nei-raggi-x-aveva-anni-f38AhQPktFaiv735qPULI/pagina.html>

https://www.youtube.com/watch?v=Su_ysSuCnRw

<https://www.nasa.gov/feature/remembering-riccardo-giacconi-x-ray-astronomy-pioneer>

<http://www.media.inaf.it/2018/12/10/riccardo-giacconi/>

<https://www.youtube.com/watch?v=235&v=afa6daZvnAw>

http://www.lescienze.it/news/2018/12/11/news/morte_riccardo_giacconi_nobel-4221969/

<http://download.kataweb.it/lescienze/media/pdf/giacconi.pdf>

