

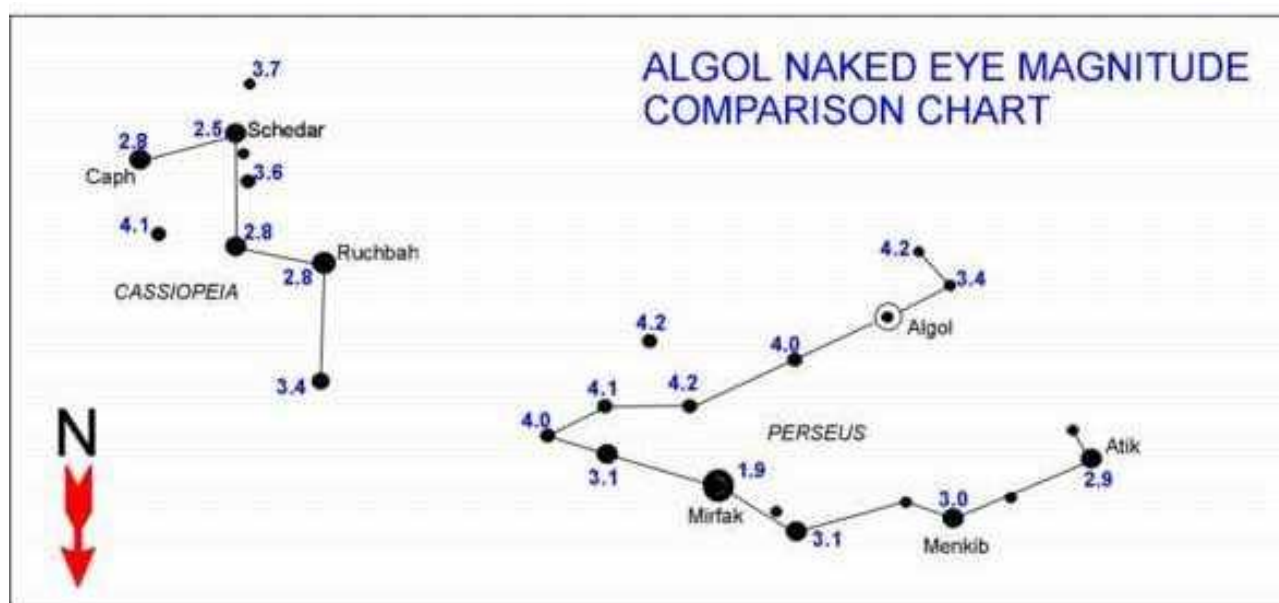
* NOVA *

N. 1585 - 21 AGOSTO 2019

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

INVITO ALL'OSSERVAZIONE DEL MINIMO DI ALGOL

Nella notte tra il 23 e il 24 agosto 2019 sarà possibile osservare un minimo di Algol (β Persei) in un orario relativamente comodo (le 00:20 CEST). La stella varia la sua magnitudine da 2.1 (quando è luminosa come la stella polare) a 3.4 ad intervalli di 2 giorni, 20 ore, 48 minuti e 56 secondi. L'intera eclisse dura circa 10 ore. La variazione di magnitudine potrà essere apprezzata con osservazioni ripetute almeno ogni mezz'ora. Prima dell'alba del 24 agosto la stella avrà ripreso la sua massima luminosità.



Carta dell'Arkansas Sky Observatory per valutare ad occhio nudo le magnitudini di Algol,
http://www.arksky.org/ref_guides/algol.html

Sulla *Nova* n. 707 del 22 settembre 2014 scrivevamo:

[...] Algol è la stella β della costellazione di Perseo, distante 93 anni luce da noi. Il nome viene dall'arabo: Pio L. Emanuelli, dell'Università di Roma, sulla Treccani scriveva che Algol «è un'abbreviazione dell'arabo *ra's al-ghūl*, cioè "la testa della *ghūl*" (sorta di demone malefico femminile degli Arabi preislamici e poi delle credenze popolari dell'età musulmana); esso era a sua volta semplice traduzione del nome greco della stella: "la testa di Medusa", e non già un'antica denominazione araba»².

Il nome popolare è *Stella del Diavolo*: «la cosa strana – scrive Piero Bianucci – è che Algol si è poi rivelata realmente, anche dal punto di vista astronomico, una stella diabolica, o almeno

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

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

diabolicamente complicata. Sotto il suo mutevole bagliore si nasconde una doppia, tripla e forse quadrupla personalità»³.

La stella primaria è 90 volte più luminosa del Sole e ha un diametro di 4.2 milioni di km; la stella compagna è 4-5 volte più luminosa del Sole e dovrebbe avere un diametro tra i 4.5 e i 5 milioni di km. La terza stella ha una massa 1.5 volte il Sole e un diametro 1.5 volte maggiore^{1, 4}.

Già nel 1669 l'astronomo italiano Geminiano Montanari, a Bologna, aveva osservato la variabilità della sua luce, ma fu l'astrofilo inglese John Goodricke⁵ (morto a soli 22 anni di età) a scoprire, nel 1782, la regolarità nella variazione di luce ogni 2.9 giorni (69 ore): la magnitudine della stella passa da 2.1 a 3.4, la mantiene per circa 20 minuti, poi inizia a risalire^{3, 6, 7}. Goodricke ne diede l'annuncio sul *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*⁸ e – come ci ricorda Walter Ferreri su *Nuovo Orione* – «suggerì pure che la regolare caduta di luce avrebbe dovuto ascriversi a un'eclisse parziale della stella causata da un compagno oscuro che le avrebbe orbitato intorno. Questa teoria, che sanciva l'esistenza delle stelle binarie a eclisse [di cui Algol è il prototipo], venne ritenuta valida nel mondo astronomico, ma la sua conferma si ebbe solo nel 1889, quando H.C. Vogel, presso l'osservatorio di Potsdam, verificò questa ipotesi con un'analisi spettroscopica»¹.

«Algol è da osservare ad occhio nudo. Tuttavia, un'unica osservazione non è sufficiente per apprezzare il fenomeno: occorre osservarlo prima, durante e dopo l'eclisse, registrandone la luminosità in rapporto alle stelle vicine» [1]. Numerose sono le stelle di confronto. Durante il calo di luminosità si possono utilizzare *zeta Persei* (o Atik) di 2.8 magnitudini o *epsilon Persei* di 2.9. Durante il minimo Algol può essere confrontata con *kappa Persei* (o Misam) di 3.8 magnitudini. Quando Algol è più luminosa si può usare *alfa Persei* (o Mirphak) di 1.8 magnitudini, o anche *gamma Andromedae* di 2.1. «È interessante tracciare una curva di luce; con la pratica, possono essere effettuate stime ad occhio nudo fino alla precisione di un decimo di magnitudine», affermava Patrick Moore⁹.

Su Internet sono reperibili mappe stellari per valutare le variazioni di luminosità di Algol^{10, 11}.

Riferimenti bibliografici e sitografici:

¹ Walter Ferreri, *Spiamo le variazioni della Stella del Diavolo*, Nuovo Orione, n. 268, settembre 2014, pp. 28-30

² Pio L. Emanuelli, voce *Algol*, in Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 1929 (rist. fotolitica 1949), vol. II, p. 475.

³ Piero Bianucci, *Stella per stella. Guida turistica dell'universo*, Giunti Gruppo Editoriale, Firenze 1991, p. 200-201

⁴ http://www.aavso.org/vsots_betaper

⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/John_Goodricke

⁶ Luciano Cresci, *Le stelle celebri. Itinerari poetici, mitici, curiosi nel cielo stellato*, Ulrico Hoepli Ed., Milano 2005, pp. 95-101

⁷ Julius D. W. Staal, *The New Patterns in the Sky. Myths and Legends of the Stars*, The McDonald & Woodward Publishing Company, Granville, Ohio 1988, pp. 25-26

⁸ John Goodricke (1784), "On the Periods of the Changes of Light in the Star Algol. In a Letter from John Goodricke, Esq. to the Rev. Anthony Shepherd, D.D.F.R.S. Professor of Astronomy at Cambridge", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, **74**: 287-292: <http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/74/287>

⁹ Patrick Moore, *Un anno intero sotto il cielo. Guida a 366 notti d'osservazioni*, Springer-Verlag Italia / Gruppo B Editore, Milano 2007, p. 310

¹⁰ <http://www.chiandh.me.uk/astro/stars/algolchart.pdf>

¹¹ http://www.arksky.org/ref_guides/algol.html