



ASTRO NEWS

Notiziario n. 27 Equinozio di Primavera 2005

Ritorna il Corso di Astronomia

Il Direttivo del GAE porge il suo caloroso benvenuto ai partecipanti al Corso

“AVVICINIAMOCI ALL’ASTRONOMIA”

che anche quest’anno viene ripetuto.

Il ciclo di conferenze è orientato sia per chi si avvicina per la prima volta a questa affascinante disciplina sia per chi ha già speso notti ad osservare il cielo.

Il GAE ringrazia anticipatamente i relatori e si augura di poter soddisfare il desiderio dei partecipanti di avvicinarsi a questa scienza traendone ampie soddisfazioni e piacevoli momenti.

Giunga a tutti un cordiale augurio di “cieli sereni”.

BOOTES (Boo, Bootis) Il Bovaro

V. Cossavella

Introduzione:

E' una delle costellazioni più antiche e copre 906 gradi quadrati essendo molto estesa in declinazione. Contiene Arturo, stella di magnitudine - 0.06, di colore arancione, distante da noi circa 37 anni luce e con un moto proprio di 2.26 arcsec l'anno in direzione SW e velocità spaziale di 145 Km/sec. Questa costellazione è caratteristica per la sua forma ad “aquilone” di cui Arturo forma la punta meridionale e dalla quale si dipartono due “festoni”

Mitologia:

Il nome Arturo significa “Guardiano dell’Orsa” ed il nome Boote non ha un preciso significato; nel corso dei secoli ebbe numerosi attributi: il pastore, il bifolco, il contadino, il mandriano, custode dei sette buoi dell’Orsa Maggiore. Anche Virgilio lo nomina a proposito dei lavori nei campi.

Stelle Doppie:

k (14h 11.7' +52° 1')

Ci sono due componenti bianche di magnitudo 4.6 e 6.8; separazione 13.3".

ι (14h 14.4' +51° 36')

Anche qui ci sono due componenti bianche con magnitudo 4.8 e 8.3 con separazione di 39".

π (14h 38.4' +16° 38')

Componenti bianche con magnitudine 4.9 e 5.8 e separazione di 5.6".

ε (14h 42.8' +27° 17')

E' una bella coppia di cui la primaria è arancione con magnitudo 2.5 e la secondaria bianca di magnitudo 5 distante 2.9". Si chiama **Izar** ed è un buon test per i nostri strumenti.

ξ (14h 49.1' +19° 18')

E' una coppia la cui primaria è gialla con magnitudo 4.7 e la secondaria è arancione con magnitudo 6.8; sono in moto orbitale con periodo di 151.6 anni e la loro separazione è di 7". Distanza 22 anni luce.

δ (15h 13.5' +33° 30')

La primaria è una gigante arancione di magnitudo 3.5 con una compagna di settima magnitudo a 105".

Stelle Variabili:

Per chi si interessa di variabili, con uno strumento modesto e con il solito atlante, provate ad osservarne qualcuna.

V (14h 27.7' +39° 5') Y

R (14h 47.5' +26° 57') è una variabile tipo Mira e varia tra le magnitudini 6.7 e 12.8 in 223 giorni.

44 (15h 2.2' +47° 51') è la secondaria di un sistema molto stretto (1.1") in cui la primaria ha magnitudo

5.3 ed è una variabile ad eclisse che varia tra le magnitudini 6.5 e 7.1 con un periodo di sole 6.4 ore.

Oggetti Deep-Sky:

Questa costellazione è molto povera di oggetti deboli. Il più interessante e il più luminoso è sicuramente

NGC 5466 (14h 05" +28 32') l'unico ammasso globulare presente in Boote; è tra i meno addensati, con una magnitudine totale di 9.2 ed un diametro di 5'. Per rintracciarlo si scandagli la zona tra M3, nei Cani da Caccia, e le due stelle centrali di Bootes (Epsilon e Ro); con un cielo abbastanza scuro e con uno strumento di almeno 90mm, sarà ben evidente. Per gli appassionati di astrofotografia, già con una focale di 750mm si può catturare un'immagine soddisfacente.

Lungo la congiungente **ε (Izar) - α (Arturo)**, in una zona povera di stelle, si trova la galassia **NGC 5248 (13h 37' +08° 53')**. E' una spirale **Sc** di magnitudine totale 9.9 e dimensioni 6.5' x 4.9'. Per vederla basta un telescopio da 100mm in una zona buia e con un cielo sufficientemente trasparente; con un 200mm la visione cambia decisamente e la zona centrale diventa molto più evidente. Contrariamente a quanto sembra, fotograficamente è abbastanza facile da riprendere, sia per le buone dimensioni che per la luminosità; come strumentazione minima si richiede un telescopio 150/900 con pellicole da 400 ISO° in su..

Se andiamo nella parte alta della costellazione, pochi gradi a sud di **Teta Bootis**, troviamo la galassia **NGC 5676**, un'altra spirale **Sc** con dimensioni e luminosità inferiori alla precedente; anche qui però basta uno strumento da 100mm per l'osservazione visuale; per la fotografia valgono le considerazioni fatte per la precedente però con strumenti di almeno 2 metri di focale per compensare le minori dimensioni..

L'ultimo oggetto che prendiamo in considerazione è **NGC 5557**. E' una galassia ellittica situata nella parte centrale della costellazione, pochi gradi a Ovest di **γ (Seginus)**. Le sue dimensioni sono abbastanza piccole ma con telescopi di 150 – 200mm si può già avere una visione soddisfacente; per le riprese fotografiche è consigliabile la tecnica con camere CCD.

Durante le nostre serate osservative si sente di frequente citare un numero che varia da 1 a 110 preceduto da una M.

Per l'astrofilo esperto, questa numerazione codifica una serie di oggetti sparsi nel cielo dell'emisfero boreale: M1 è la nebulosa del Granchio, M27 la nebulosa Dumbbell, M31 è galassia di Andromeda, M42 è grande nebulosa di Orione, M45 è l'ammasso delle Pleiadi e via di questo passo fino a M110.

Ma chi è stato a catalogare questi oggetti celesti e perché?

Il catalogo venne compilato da Charles Messier, nato in Lorena nel 1730 e morto a Parigi nel 1817. All'inizio della sua carriera di astronomo, Messier fu un assistente di Joseph Delisle, direttore del piccolo Osservatorio della Marina Reale Francese, che era allora situato su una torre dell'Hotel de Cluny in Parigi.

Dopo il pensionamento del Delisle, nel 1761, al giovane Messier venne affidato l'incarico di gestire l'osservatorio, e in quel luogo rimase fino alla fine dei suoi giorni.

Charles Messier fu un infaticabile osservatore del cielo notturno alla ricerca di comete; ne osservò più di 40 nel corso della sua vita e ben 16 di queste furono scoperte da lui stesso.

I telescopi dell'epoca (siamo nella seconda metà del XVIII secolo), erano ancora poco efficienti; i loro sistemi ottici consistevano in lastre di rame lucidato, e la raccolta di luce era compromessa dai molti difetti dovuti all'ossidazione del metallo, ed anche le lenti, se pur di buona qualità, erano piuttosto rudimentali se confrontate a quelle attualmente in nostro possesso, quindi molto spesso, proprio per la loro bassa capacità di risoluzione, mostravano oggetti nebulosi laddove ora si individuano ammassi stellari.

L'attenzione di Messier fu attratta da queste "nebulose" proprio per la sua attività di cacciatore di comete; questi oggetti dall'apparenza nebulosa e non identificati fino ad allora, potevano essere facilmente confusi per astri chiomati quando capitavano nel campo dell'oculare durante le sue osservazioni, decise perciò di ordinarli in un elenco di oggetti celesti da trascurare.

Il primo catalogo di Messier fu pubblicato nel 1771 su una rivista scientifica francese "*Mémoires de l'Académie Royal des Sciences*" e conteneva descrizioni e posizioni di solo 45 oggetti stellari.

Negli anni seguenti Messier scoprì altre di queste "nebulose" ed aggiornò il catalogo con 58 nuovi oggetti in aggiunta a quelli già pubblicati. Questo nuovo catalogo venne divulgato su "*Connaissance des Temps*" nell'anno 1784.

Per questa nuova compilazione gli venne in aiuto l'amico e collega Pierre Méchain, astronomo dell'Osservatorio Reale di Parigi, il quale diede un valido contributo al riconoscimento di altre nebulose, avendone egli scoperte 28 di esse.

Questa lista giunse quindi ad un totale di 103 oggetti e sebbene alcuni ricercatori negli anni successivi ne abbiano aggiunti altri, il vero catalogo di Messier termina con il numero 103.

L'importanza del contributo di questo grande studioso del cielo non si esaurisce nella scoperta di nuove nebulose: egli catalogò tutti gli oggetti già segnalati come nebulose da altri astronomi prima di lui ed eliminò con un difficile e paziente lavoro critico le indicazioni erronee delle precedenti indagini, che derivano da inesatte determinazioni delle posizioni reali e dalle scadenti proprietà ottiche dei telescopi del tempo.

Messier fu molto accurato nella misura delle posizioni di tutti gli oggetti inseriti nel suo catalogo e, considerando la scarsa qualità degli strumenti utilizzati, si deve apprezzare la sua descrizione sintetica ma molto più chiara e precisa di tutte quelle fino allora esistenti.

A titolo di esempio esaminiamo uno stralcio di M12 dal suo catalogo originale:

11 sept. 1760. Nebuleuse dècouvert dans le Serpent, entre le bras e le côté gauche d'Ophiucus. Cette nebuleuse ne contient aucune étoile, elle est ronde et sa lumière faible.....

Oltre che alla posizione dell'oggetto, misurata con eccellente precisione, egli aggiunge anche una puntuale descrizione di tutto che vedeva nell'oculare.

Questo oggetto oggi sappiamo che è riconosciuto come ammasso stellare.

Altri 7 oggetti sono ora enumerati dal 104 al 110 nel catalogo di Messier, da quando

nel 1966 fu scoperta una lettera del suo amico Méchain sull'almanacco dell'Osservatorio di Berlino per l'anno 1786, che segnalava l'individuazione di queste nuove "nebulose" e ne indicava l'esatta posizione.

I moderni strumenti di osservazione stellare oggi ci permettono di distinguere con facilità la tipologia delle "nebulose" di Messier, non solo quelli professionali, ma anche quelli in dotazione agli astrofili.

Ciò che egli identificava spesso come nebulosa può oggi essere risolta in stelle, ammassi oppure galassie.

Nel catalogo Messier tuttora largamente usato dagli astrofili sono presenti: 39 galassie, 29 ammassi globulari, 27 ammassi aperti, 7 nebulose diffuse, 4 nebulose planetarie, 1 stella doppia, 1 nube galattica, 1 asterismo ed 1 oggetto inesistente.

COMPRO VENDO BARATTO

VENDESI TELESCOPIO LX200 DA 8" (200MM), COMPLETO DI VALIGIA PER IL TRASPORTO CON IN DOTAZIONE UN OCULARE "SP 26MM" + TESTA EQUATORIALE + INVERTER. SONO RICHIESTI € 2.200/00 TRATTABILI.

PER INFORMAZIONI TELEFONARE AL N° 0125/752164 E CHIEDERE DI VANNI.

Sono aperte le iscrizioni e i rinnovi per l'anno 2005:

Socio ordinario :	€ 26
Socio ordinario minore di 18 anni	€ 18
Socio simpatizzante	€ 15

ASTRO NEWS

È il bollettino d'informazione destinato ai soci del Gruppo Astrofili Eporediesi ed ai suoi simpatizzanti

Hanno collaborato: V. Cossavella, P.G. Zampieri,

COMPOSIZIONE E STAMPA IN PROPRIO.

Impaginazione : *M. Bazzano*