



Circolo Astrofili Veronesi "Antonio Cagnoli"

di Raffaele Belligoli

Le origini

Il "Circolo Astrofili Veronesi" fu fondato la prima volta negli anni 50 da parte di un gruppo formato da una decina di attivissimi astrofili tra cui Carlo Recla. Erano soprattutto auto costruttori di telescopi. Questo gruppo ebbe l'onore di pubblicare e curare il "Bollettino Astronomico Triveneto", pubblicazione che si affiancava nel Triveneto alla gloriosa rivista astronomica di quegli anni: *Coelum* (la raccolta completa è presente nella biblioteca del nostro Circolo). Il gruppo durò poco: dal 1954 al 1958, e poi si sciolse.

La fondazione ufficiale dell'attuale Circolo Astrofili Veronesi fu il 25 agosto 1977, così come risulta dallo statuto. Vi parteciparono Carlo Recla (primo presidente), C. Bendazzoli, Luciano Lai, Flavio Rossetti e A. Andreoli. L'intento era di riunire gli astrofili veronesi di quegli anni. Il Circolo appena nato non aveva sede, le prime riunioni e lezioni avvenivano saltuariamente e in vari luoghi. Da ricordare le sedi provvisorie di Corso Cavour 41, e presso il "Bar Bra".

La sede attuale si trova in via Filippo Brunelleschi 12, zona Stadio, nelle sale della terza circoscrizione. L'anno prossimo, nel 2017, ricorrerà il 40° anno dalla fondazione confermando il nostro Circolo come la realtà più longeva di astrofili nella provincia di Verona. Tra le manifestazioni più importanti da ricordare l'appuntamento fisso in piazza Bra da oltre due anni.

Antonio Cagnoli

Interessante ed avventurosa fu la vita di questo grande studioso veronese, famoso ed apprezzato nella sua epoca, quasi totalmente (ed ingiustamente) dimenticato oggi. Quest'anno, tra l'altro, ricorre il duecentesimo anno della sua morte.

Figlio di Ottavio Cagnoli diplomatico veronese, nacque a Zante (un'isola greca nel mar Ionio, vicino alle coste del Peloponneso e fa parte dell'arcipelago delle isole Ionie) nel 1743.

Entrò nella cancelleria della Repubblica Veneta già all'età di quindici anni e seguì la carriera diplomatica del padre. In seguito divenne cancelliere del capitano di Bergamo nel 1767, poi segretario dell'ambasciatore veneto Marco Zeno prima a Madrid nel 1772 e poi a Parigi nel 1775.

Scoprì la passione per l'astronomia, forse dopo aver messo l'occhio a un piccolo telescopio durante una serata del 1780 in un salotto dell'aristocrazia.

Passò d'improvviso dalla passione per gli studi umanistici alla passione

per la matematica e l'astronomia. In questo periodo ebbe contatti con Messier, e si dedicò allo studio sistematico dell'astronomia sotto la guida di J.J. Lefrançois de Lalande. Alcuni suoi studi furono pubblicati nelle *Memoires de l'Académie Royale des Sciences*; collaborò anche all'*Encyclopédie Methodique*. Nel 1781 allestì un piccolo osservatorio personale a Parigi acquistando diversi strumenti.

Rientrato a Verona nel 1786, città d'origine della sua famiglia, abbandonò la carriera diplomatica e trasferì da Parigi gli strumenti del suo osservatorio personale, con i quali fondò nel 1786 la specola veronese di via Quattro Spade nel seicentesco palazzo (Palazzo dell'Orologio) al numero civico 18.

Proseguì le ricerche e pubblicò diversi lavori di matematica e astronomia, tra cui un metodo per determinare le longitudini geografiche che fu premiato dalla Reale Accademia delle Scienze di Copenaghen. Sempre nel 1786 pubblicò *Trigonometria piana e sferica* e divenne socio delle più celebri istituzioni scientifiche. Il 30 novembre 1796 succedette a Lorgna quale presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze, carica a cui fu rieletto altre due volte. Suo è il merito di aver guidato la Società Italiana delle Scienze dopo la morte del fondatore e attraverso il turbolento periodo storico della Repubblica Cisalpina.

Nel 1796, durante le famose "Pasque Veronesi", una bomba francese distrusse tutta la sua specola con la strumentazione. Il Cagnoli fece richiesta di indennizzo e tramite l'interessamento del suo amico Lalande ottenne un munifico risarcimento per ordine di Napoleone stesso.

Nel 1797 Napoleone Bonaparte, lo invitò a trasferirsi a Milano presso l'Osservatorio di Brera.

Nel 1798 ebbe la cattedra di Analisi Matematica presso la scuola militare di Modena, carica che ricoprì fino al 1807. Vi fondò un circolo culturale per la divulgazione degli ideali repubblicani. Nel 1802 fu scelto quale rappresentante della Scuola al congresso di Lione per la costituzione della Repubblica Italiana. Nel 1807 pubblicò "*Le catalogue de 501 étoiles*", importante lavoro a cui era dedito da tempo. Sempre nel 1807 tornò a Verona, dove morì il 6 agosto del 1816 all'età di 73 anni.

Osservatorio Astronomico Monte Baldo

A meno di 100 metri dal rifugio Novezzina, appena al di sotto dell'Orto Botanico si trova l'Osservatorio Astronomico del Monte Baldo, dedicato al socio del Circolo Astrofili Veronesi Angelo Gelodi, che tanto si prodigò per la costruzione di questa struttura e che non riuscì a vederla terminata. L'Osservatorio è una struttura didattica e scientifica che permette di avvicinarsi al cielo, osservando i pianeti, stelle, nebulose e galassie. L'area attorno all'osservatorio, oltre alla bellezza del paesaggio ed alle ricchezze naturalistiche, è anche tra le più intatte a livello di inquinamento luminoso e non è raro, d'estate, poter ancora ammirare lo spettacolo della Via Lattea, ormai dimenticata dalle illuminate aree suburbane della Pianura Padana.



Antonio Cagnoli - Foto: C. Talani - BCVR



L'Osservatorio Astronomico Monte Baldo "Angelo Gelodi" in località Novezzina nel comune di Ferrara di Monte Baldo

La struttura

Studiata per fornire la massima flessibilità e fruibilità in ogni stagione, l'osservatorio dispone di parcheggio, piazzale esterno per l'osservazione diretta e con telescopi portatili durante le manifestazioni. La struttura è composta da una sala multimediale da 50 posti. Dalla sala multimediale si accede al tetto scorrevole che alloggia il telescopio per l'osservazione, nonché tre telescopi per l'osservazione solare con filtri che permettono di vedere in zone diverse dell'atmosfera della nostra stella. Sulla parte Est del fabbricato è invece accessibile la sala di controllo e la Cupola dedicata per la ricerca scientifica e la fotografia.

Gli strumenti

L'osservatorio è attrezzato con quattro telescopi. Le due ottiche principali hanno uno specchio con un diametro di 400 mm; quella nel tetto scorrevole è ottimizzata per l'osservazione ed è accessibile per l'assenza di scalini o piani inclinati, a bambini, anziani ed a portatori di handicap motori.

Il telescopio della cupola, anch'esso da 400mm è completamente automatizzato ed è dedicato alla ricerca scientifica e la fotografia. A questo telescopio sono collegati spettrometri e CCD speciali che permettono di misurare la luminosità delle stelle o di indagare gli elementi presenti nelle loro atmosfere.

Completano la strumentazione un grande telescopio Dobsoniano da 500mm utilizzato all'esterno per l'osservazione e un Rifrattore Apocromatico Borg da 125mm per le riprese fotografiche.

La collezione di meteoriti

La collezione di meteoriti dell'Osservatorio del Monte Baldo, contiene diversi pezzi importanti, come una "Condrite ordinaria da 11 chili", splendido esemplare proveniente dal deserto del Sahara, una Howardite proveniente dall'asteroide Vesta (DAG 669), delle stupende Pallasiti ed una grande sezione di Siderite (Meteorite Ferrosa) proveniente dalla Finlandia. Da quest'anno la nostra collezione si è arricchita anche di una meteorite lunare.

Baldo Meteor Hunter Imo Code 14260

Uno dei programmi di ricerca all'osservatorio è quello del monitoraggio delle meteore attuato in continuo, tramite un apposito programma chiamato Me-

tRec (MeteorRecognizer), in grado di esaminare l'immagine fornita da un sistema video e riconoscere in automatico gli eventi meteorici distinguendoli da altri oggetti.

Fotometria e Spettroscopia ANS Collaboration A62

L'osservatorio fa parte del programma di studio fotometrico dell'Osservatorio Astronomico di Padova - Asiago (ANS Collaboration) che prevede la misura delle variazioni di luminosità delle "Binarie Simbiotiche", una classe di stelle variabili molto interessanti a causa del loro continuo scambio di materiale stellare.

Astrometria Minor Center Planet Code A99

L'Osservatorio è inserito nell'elenco degli osservatori autorizzati ad inviare dati astrometrici all'*International Astronomical Union* che raccoglie da tutto il mondo le misure di posizione dei corpi minori del sistema solare (asteroidi e comete).

Supernovae Extragalattiche

Dal 2011 l'Osservatorio Astronomico del Monte Baldo "Angelo Gelodi" di Novezzina (Verona) ha iniziato una ricerca di Supernove extragalattiche.

Due sono le scoperte effettuate: *SN_2012fm*, la prima scoperta veronese avvenuta nell'ottobre 2012 e la seconda *SN_2013ff* nell'agosto 2013.

La ripresa di circa 250/300 galassie per notte garantisce il controllo di 15.000 galassie (circa) ogni anno.



La via Lattea
(foto di Giuliano Pinazzi)
Foto fornite dall'autore