

ANNO II.

N. 8

N O T I Z I A R I O

D E L

C I R C O L O A S T R O F I L I V E R O N E S I

= = = = =

A G O S T O 1955

N O T I Z I A R I O

D E L

C I R C O L O A S T R O F I L I V E R O N E S I

ANNO II. N. 8.

AGOSTO 1955

S O M M A R I O

- M. Bichelli : - Giacomo Leopardi e l'Astronomia.
G. Ruggieri : - L'osservazione del pianeta Giove.

----- . -----

- A cura di C. Recla: - Fenomeni del mese.
 - I Pianeti durante il mese.
 - Fasi lunari
 - Occultazioni lunari

- A cura di B. Och : - Attività del Circolo
 Varie.

.

----- . -----

Michele Bichelli

GIACOMO LEOPARDI E L'ASTRONOMIA

Il dolore umano, inteso non nel senso di negazione dei valori universali, ma nella insufficienza dell'uomo a comprendere la natura e ad essa aderire, è il motivo essenziale che caratterizza tutta la vastissima opera del grande Recanatese. Non pessimismo ad oltranza, quindi, non sterile negazione, nel suo pensiero poetico e filosofico, ma ribellione intima contro tale insufficienza, che genera nel suo animo il tormentoso contrasto tra ragione e natura; quella limitata, mutevole, incoerente; questa invece partecipe del mistero dell'Universo creato, regolato da leggi inflessibili, immutabili, vere. Come avrebbe, quindi, potuto, un animo sensibile come il Suo, vivere nel consorzio degli uomini, asserviti alla fredda ragione, dominati dalla ipocrisia e dal formalismo di leggi e convenzioni, non alzare gli occhi al Cielo, e considerare questo, non soltanto come fonte di ispirazione poetica, ma soprattutto come elemento di indagine - anche se permeato di poesia - per maggiormente convincersi della infinita meschinità del nostro pianeta, che tanto orgogliosi rende questi piccoli esseri che si chiamano uomini? Poteva mai l'Astronomia, che da Lui stesso è definita "la più sublime, la più nobile tra le fisiche scienze" rimanere estranea all'occhio del Suo spirito, così assetato di verità e di luce? No, certamente,

Di concetti inerenti all'astronomia, filosofici, storici, scientifici, è piena la Sua opera, concetti che pongono in evidenza lo sviluppo ed il progresso nel corso dei secoli, della scienza degli Astri, senza mancare di entrare sovente nel merito scientifico di talune questioni di una certa complessità.

Impresa ardua sarebbe quella di voler trattare a fondo l'influenza che l'Astronomia ebbe nell'animo del Leopardi. Scopo di questi appunti è quello di notare come tale scienza, malgrado faccia capo alla matematica ed alla aridità dei calcoli e delle cifre, può, nell'animo del Genio, ben aderire all'arte delle Muse, poiché ogni volo del pensiero umano verso le alte vette del sapere e della conoscenza, è alta poesia, che pone l'uomo di fronte alla realtà incommensurabile delle cose immensamente più grandi di lui. Non furono forse poeti Copernico, Galileo, Newton, Cassini? Chi più di loro sentì nell'animo la poesia ed il fascino delle nuove conquiste e del prezioso tesoro che avrebbero tramandato alle generazioni future?

Giacomo Leopardi, nel 1813, e cioè alla età di soli 15 anni, scrisse la "Storia dell'Astronomia dalla sua origine fino all'anno 1811". Un'opera veramente poderosa e ponderosa, che ci lascia profondamente

riflettere, se si considera la formidabile erudizione dell'Autore, in rapporto alla Sua giovanissima età. L'opera esordisce testualmente così: "La più sublime, la più nobile tra le fisiche scienze el la è senza dubbio l'Astronomia. L'uomo si innalza per mezzo di essa come al di sopra di sè medesimo e giunge a conoscere la causa dei fenomeni più straordinari. Una così utile scienza, dopo essere stata per molto tempo soggetta alle tenebre dell'errore ed alle follie degli antichi filosofi, venne finalmente nei posteriori secoli illustrata a segno, che meritamente può dirsi, poche essere quelle scienze che ad un tal grado di perfezione sieno ancor giunte".

Essa, oltre l'introduzione, è composta di quattro capitoli, che si identificano nelle quattro grandi epoche della Storia dell'Astronomia, e precisamente:

- I = Dalle origini fino alla nascita di Talete.
- II = Dalla nascita di Talete a quella di Tolomeo.
- III = Dalla nascita di Tolomeo a quella di Copernico.
- IV = Dalla nascita di Copernico fino alla cometa dell'anno 1811

E' aggiunto un quinto capitolo che tratta dei progressi fatti dalla Astronomia, nel quale l'Autore, riferendosi a quanto esposto nei quattro capitoli precedenti, esamina a parte i progressi della Scienza degli Astri, allo scopo di meglio conoscere lo sviluppo delle nostre cognizioni ed il carattere dello spirito umano.

Ma quello che maggiormente stupisce, e ci rende addirittura attoniti, è, oltre la ammirevole organicità con la quale gli argomenti vengono trattati, l'enorme numero di citazioni storiche, scientifiche, letterarie, dalle quali l'opera è costellata. Si tratta di circa diecimila citazioni di nomi, che vanno dai più grandi luminari della Scienza a quelli di modesti cultori; e le citazioni di nomi ed eventi di maggiore importanza, sono documentate da riferimenti a testi, documenti, scritti in genere, di qualsiasi epoca (n° 228 Autori consultati, dei quali, i maggiori, con un rilevante numero di opere)

Come nel "Saggio sugli errori popolari degli antichi" così anche nella "Storia dell'Astronomia", specialmente nei primi tre capitoli, la materia è permeata di poesia, che, come sempre, trae origine dalla forte immaginazione dello Scrittore, il quale trova compiacenza nel rievocare, e nel rendere attuali nel suo spirito, le credenze antiche, da quelle Caldee ed Egiziane a quelle Elleniche. Esse, per Lui, rappresentano l'infanzia della umanità, la quale, come l'infanzia dell'uomo, lascia tracce profonde ed indelebili nell'animo, non scevre dal fascino nostalgico delle cose che furono e che mai più ritorneranno.

Le nuove teorie Tolemaiche e Copernicane, che rimuovono le intelli

genze dalle erronee credenze, pur rappresentando il divenire e l'evolversi dello spirito umano, nulla tolgono alla poesia ed alla bellezza di quelle.

Ma le nuove conquiste scientifiche esaltano il Poeta. Riferendosi al grande Galileo, così scrive:

"L'anno 1564 sarà sempre memorabile presso gli Astronomi per la
"nascita accaduta in esso dell'immortale Galileo Galilei, cele-
"berrimo astronomo e matematico. Egli fu che pose i fondamenti
"della scienza del moto: scienza i di cui misteri ci son sem-
"pre presenti, senza che dèstino in noi alcuna meraviglia.
"Noi nasciamo e viviamo col moto, i suoi fenomeni si cangiano,
"si succedono, si moltiplicano di continuo intorno a noi; ma l'abi-
"tudine di vederli fa sì che da noi non vengano apprezzati.

.....
"Galileo bandì i moti naturali e violenti, i rettilinei e i
"circolari, ed ogni ridicola distinzione di corpi leggeri e pe-
"santi. Mostrò che un corpo, spinto in due diverse direzioni da
"due forze, segue una direzione intermedia, e se le direzioni so-
"no lati di un quadrato, segue la diagonale".

Parlando di Giovanni Keplero, lo definisce "Padre dell'Astronomia"
e dice:

"Qual danno che Keplero non sia vissuto dei secoli! Nato con un
"ingegno straordinario, con un genio brillante, con un talento rifor-
"matore, non avrebbe mai cessato di essere utile all'uman genere. Ma
"egli aveva quasi appena terminate le sue Tavole, che pagò il tribu-
"to fatale alla natura. Keplero meditando sulla irregolarità del mo-
"to di Marte, scoprì quelle famose leggi del movimento dei pianeti,
"che han reso immortale il suo nome; e sono: 1°) le aree astrono-
"miche percorse dai pianeti sono come i tempi da essi impiegati a
"percorrerle; 2°) I Quadrati dei tempi periodici dei pianeti, che
"girano intorno ad un centro comune, sono come i cubi delle lor di-
"stanze dal centro....."

Confuta alcune teorie di Descartes, ma esalta la dottrina di
Giandomenico Cassini, il quale, come Galileo, morì cieco. Con un
richiamo poetico all'antico, il Leopardi dice che questi due Grandi
possono paragonarsi al veggente Tiresia, che divenne cieco per aver
veduto alcuni segreti degli Dei.

La teoria di Newton è esposta con la massima ampiezza e chiarezz-
za, e sembra incredibile che il Leopardi, il quale in alcune pagine
dello "Zibaldone" si professa nemico della matematica, dichiaran-
dola assolutamente "opposta al piacere", nella trattazione di que-
sta teoria si addentri in questioni fisico-matematiche con eccezio-

nale perizia e competenza.

Con la scoperta della cometa del 1811, il Leopardi pone fine alla Sua "Storia dell'Astronomia". Ci piace riportare le parole con cui termina il Suo straordinario lavoro, parole che rispecchiano la nobiltà di un animo, il quale, pur dimostrando pessimismo e sfiducia verso i Suoi contemporanei, si inchina riverente davanti alle ombre di quei grandi, che tanto contribuirono alla elevazione dello spirito umano. :

"Qui pongo fine alla Storia dell'Astronomia. Plinio lamentossi
"un tempo della negligenza degli antichi nello scrivere la storia
"dei progressi dello spirito umano nella scienza degli Astri. Ella
"è, dic'egli, una vera depravazione di spirito, che si ami riempir
"le carte di narrazioni di guerre, di stragi e di delitti, e non
"si voglia poi tramandare alla posterità nelle storie i benefici
"di coloro, che han posta ogni cura nell'illustrare una scienza
"così utile. Mosso da questo sì giusto rimprovero, intrapresi di
"scrivere la Storia dell'Astronomia, della quale son giunto al
"compimento. Se di cotesto mio lavoro non curasi la presente età,
"possano almeno saperne grado le ombre sacre di coloro che con
"tribuirono all'avanzamento della Scienza degli Astri".

(continua)

Guido Ruggieri

L'OSSERVAZIONE DEL PIANETA GIOVE

(continuazione)

Il rilevamento dei dettagli .

Eseguito il tirocinio opportuno onde trovare gli ingrandimenti da impiegarsi in ogni situazione, l'osservatore potrà cominciare a registrare ciò che vede. E qui comincia il suo vero lavoro. Se il suo occhio è sensibile, l'ingrandimento scelto è opportuno, lo strumento è ben regolato e la sera è calma, Giove si presenterà come un attraente spettacolo, con le sue bande ricche di nuclei e sfumature e le sue delicate tonalità. Occorre di questo spettacolo serbare un ricordo adatto allo studio; o meglio occorre ricavarne dei lati che possano servire a un'ulteriore elaborazione.

Qui cade un avvertimento diretto a coloro che non hanno per natura una spiccata abilità per il disegno. Sia chiaro che non occorre essere disegnatori. Non è assolutamente necessario che il possessore di uno strumento sia in grado di delineare Giove in tutti i suoi toni in modo da ricavarne un quadretto vero e proprio. Tale possi-

bilità è molto rara e se fosse assolutamente richiesta la schiera degli osservatori del pianeta sarebbe immediatamente resa molto più sparuta di quella che oggi non sia. L'unica cosa richiesta è invece di rilevare ciò che si osserva con precisione, cercando di raccogliere tutto il possibile ma senza preoccuparsi se qualche dettaglio secondario sfugge.

A rigor di logica si potrebbe dire che non è nemmeno necessario prendere schizzi; in caso di incapacità assoluta nel disegno, essi potrebbero essere opportunamente sostituiti da note e da stime, come sarà meglio spiegato fra poco. In tal modo si può fare sempre un lavoro utilissimo. Tuttavia è da supporre che tutti siano in grado di schizzare, anche in modo grossolano, ciò che vedono. Sarà quindi bene che gli schizzi vengano eseguiti il più sovente possibile; l'impiego poi delle stime che descriveremo darà ad essi quel completamento che li renderà documenti di lavoro.

Sarebbe opportuno disegnare su carta bianca; ma ragioni di praticità ci inducono ad usare una carta quadrettata. Si preparino quindi dei fogli di una carta avente una quadrettatura rigorosamente identica a quella del registro di osservazione (a meno che non si preferisca disegnare direttamente su quest'ultimo). Si preparino poi su questi fogli dei dischi adatti a contenere ciò che si osserverà. Se Giove fosse sferico, l'impiego del compasso renderebbe il compito agevole; ma Giove ha un notevole schiacciamento polare e bisogna quindi disegnare delle ellissi il meglio possibile. Siccome il tracciamento di un'ellisse, coi metodi ben noti in geometria, è una faccenda sempre un poco laboriosa, la si può eseguire una volta per tutte. Si prende un cartoncino robusto, meglio ancora un foglio di prespan piuttosto sottile; vi si tracci un'ellisse accuratamente (Giove ha uno schiacciamento polare di $1/15$), poi, con una lametta per barba, si asporti la sagoma del pianeta. Si sarà ottenuto così un "modello" standard; basta appoggiarlo sui fogli e sul registro d'osservazione per tracciare facilmente, passandovi la matita nell'interno, tutti i dischi che si vogliono.

L'impiego della carta quadrettata uguale per gli schizzi e per i disegni definitivi offre un vantaggio evidente. Lo schizzo può essere riportato sul registro d'osservazione, quadretto per quadretto, mantenendo rigorosamente inalterate le proporzioni; ciò che è essenziale. Può anche, volendo, essere ingrandito comodamente, in quanto la quadrettatura funziona agevolmente da pantografo.

Circa le dimensioni dei dischi non è opportuno esagerarli, ma nemmeno farli troppo piccoli. Disponendo di uno strumento di 20-25 cm., una dimensione di 5-6 centimetri di diametro va benissimo. La preparazione di un tracciadischi standard rende i disegni tutti comparabili direttamente tra di loro, con grandissimo vantaggio.

Preparati i fogli con i dischi, si passi allo strumento. Non si

cominci immediatamente a disegnare appena avvicinato l'occhio all'oculare; si lascino trascorrere alcuni minuti finchè non ci si è resi un po' padroni di ciò che il telescopio mostra sul pianeta. Si tracci allora lo schema generale delle bande, curando al massimo le proporzioni; poi si collochino i dettagli minuti. Ci si preoccupi soprattutto di collocare con la massima rapidità i dettagli visibili sul meridiano centrale, annotando l'ora esatta (è sufficiente che l'orologio sia regolato sui segnali orario della radio). Ciò perchè al meridiano i dettagli scorrono velocemente. In un minuto si ha uno spostamento di 0,6 gradi giovigrafici, e basta attardarsi un po' per accorgersi che un dettaglio, che all'inizio del disegno figurava al meridiano, in seguito non lo è più. Siccome non è possibile delineare certe forme con la rapidità richiesta, si abbozzino prima in modo grossolano, unicamente per fissarne la posizione precisa; si procederà poi con più calma alla finitura. Si proceda, per quest'ultima fase, dettaglio per dettaglio. Quando la attenzione è fissa su una macchia, non ci si distraiga finchè non la si è ben delineata, anche se momenti di calma atmosferica rivelano una folla di particolari poco discosti e invitano a volgere l'occhio ad essi. Circa le proporzioni si cerchi di aiutarci tracciando delle forme geometriche ideali che danno alla mente un riferimento per tracciare poi sulla carta. Certe macchie sparse si possono sempre idealmente collegare in triangoli contigui, e il senso addestrare in questa triangolazione mentale sarà un aiuto preziosissimo all'ottenimento di disegni notevolmente precisi.

I disegni vanno naturalmente completati da note recanti tutto ciò che l'osservatore ha potuto notare. Nulla di ciò che si è veduto deve essere trascurato. Anche un'annotazione insignificante può diventare preziosa in sede di elaborazione dei risultati. Si notino anche: l'ingrandimento usato, l'apertura e l'eventuale diaframma, la turbolenza dell'immagine e la luminosità dell'immagine. Queste ultime si possono indicare con numeri, in base a scale di cui le seguenti sono un esempio.

- Turbolenza: 1 = immagine eccezionalmente calma; 5 = immagine talmente agitata da permettere l'ottenimento di un disegno appena utilizzabile. E' facile dare i numeri adatti agli stadi intermedi.
- Luminosità: 1 = immagine eccezionalmente brillante; 5 = immagine tanto fosca da permettere appena la visione dei dettagli principali. Si intercalino gli stadi intermedi come sopra.

Il rilevamento delle longitudini. -

Fin qui si è trattato di fare di Giove una "pittura"; in questo paragrafo e in quelli successivi si tratterà invece di trasfor-

marlo in dati numerici. I più facili da ottenere di questi dati sono quelli relativi alle longitudini delle macchie nei due sistemi, e la cosa non richiede micrometri ma soltanto un po' di accuratezza e di pazienza.

Il rilevamento della longitudine di un dettaglio consiste essenzialmente nel determinare il momento in cui questo dettaglio passa al meridiano. La cosa è più agevole di quanto non si possa credere, ed è resa così dalla struttura a bande e a zone del pianeta. Quando un dettaglio che è incluso in una certa banda si trova al meridiano, i due tronchi della banda di qua e di là dal dettaglio appariranno esattamente uguali; se il dettaglio scarta del meridiano appena di un grado o due l'occhio noterà subito la differenza. Se si nota quindi qualche macchia un po' a destra del meridiano (nell'immagine rovesciata) ci si metta all'oculare con pazienza; quando la si vedrà nella condizione suddetta, si prenda nota dell'ora e del minuto. E' tutto qui. Non occorre preoccuparsi dei secondi. L'orologio sia regolato coi segnali orario e se anche in un giorno avanza o ritarda di qualche secondo non ci se ne preoccupi, purchè la regolazione sia fatta giornalmente. Se l'occhio fosse allenatissimo e dotato del massimo senso delle proporzioni, si potrebbe arrivare in tal modo all'approssimazione di $0^{\circ},6$; comunemente l'approssimazione è un po' più larga (1° o anche 2°) ma più che sufficiente in sede di riduzione dei risultati, purchè per una stessa macchia si siano ottenuti molti passaggi.

Ottenuti l'ora e il minuto di passaggio, è elementare ricavare la longitudine del dettaglio, in uno dei due sistemi a seconda della sua posizione sul disco. E' comodo allora impiegare le grandi effemeridi che danno la posizione del meridiano centrale per ogni giorno, alle ore 0 T.U., in ambedue i sistemi. Le effemeridi comuni di cui dispone l'astrofilo non sono così complete perchè danno questi dati per certi giorni soltanto (per esempio quelle dell'Annuario del COELUM ogni 14 giorni); è necessario allora ottenere i dati intermedi per interpolazione.

La tabella che segue, tolta dall' "Handbook" della British Astronomical Association, permette di ricavare dalle effemeridi giornaliere alle ore 0 T.U. la longitudine di un dettaglio per qualunque ora e minuto del giorno, con una semplice differenza (si ricordi che 0^h T.U. corrispondono a 1^h T.M.E.C.).

Tabella dei cambiamenti di longitudine in tempo medio.

(movimento del meridiano centrale nei due sistemi).

minuti	S. I	S. II	ore	S.I.	S.II
1	$0^{\circ},6$	$0^{\circ},6$	1	$36^{\circ},6$	$36^{\circ},3$
2	1.2	1.2	2	73.2	72.5

minuti	S. I	S. II	ore	S. I	S. II
3	1.8	1.8	3	109.7	108.9
4	2.4	2.4	4	146.3	145.1
5	3.0	3.0	5	182.9	181.3
6	3.7	3.6	6	219.5	217.6
7	4.3	4.2	7	256.1	253.8
8	4.9	4.8	8	292.7	290.1
9	5.5	5.4	9	329.2	326.4
10	6.1	6.0	10	5.8	2.6
20	12.2	12.1			
30	18.3	18.1			
40	24.4	14.2			
50	30.5	30.2			

Può avvenire talvolta che si sia costretti a interrompere l'osservazione prima dell'arrivo di un dettaglio al meridiano centrale; oppure che al suo inizio si veda che una macchia importante ha già oltrepassato il meridiano. In questi casi un disegno ben proporzionato può essere utile per ricavare dei dati complementari a quelli ricavati dai passaggi. Si misurino allora sul disegno la distanza della macchia dal meridiano centrale in millimetri e il segmento che dal meridiano centrale va al bordo del disco includendo la macchia; si faccia il rapporto fra le due misure e si legga su una tavola dei seni l'angolo corrispondente al risultato. Sottraendo o aggiungendo il valore angolare alla longitudine del meridiano centrale ricavata dalle effemeridi si ha la longitudine del dettaglio. Se di queste misure se ne fanno molte, il loro valore può essere notevole; secondo il FOURNIER una loro media può corrispondere a una rigorosa misura micrometrica. Naturalmente occorre allora dare un peso ai dati, a seconda della distanza dal meridiano. Si potrà, per esempio, dare un peso 1 al valore ottenuto se la macchia è prossima al bordo e dargli invece un peso 5 se la macchia è a pochi gradi dal meridiano, usando opportunamente i pesi intermedi.

(continua)

FENOMENI DEL MESE DI AGOSTO 1955

I pianeti durante il mese di agosto 1955

Tutte le indicazioni di tempo sono riferite al T.M.E.C.

MERCURIO: passa dalla costellazione del Cancro a quella del Leone ed è invisibile.

VENERE : prima nel Cancro, poi nel Leone, si perde nei bagliori dell'aurora.

MARTE : si trova nel Leone, ed è inosservabile, passa in congiun

zione col sole il 17

GIOVE : nel Cancro, è invisibile, in congiunzione col sole il 4

SATURNO: nella Bilancia, visibile la sera, tramonta il 17 alle 21,58, ha un diametro polare apparente di 14",8 con gli anelli - asse maggiore di 38", asse minore + 13".

URANO : nel Cancro, appare visibile per poco il mattino, sorge il giorno 29 a 1h 48 m.

NETTUNO: nella Vergine, scompare nella luce crepuscolare.

F A S I L U N A R I

Primo quarto	il giorno	25 a 8 ^h 51 ^m
Luna piena	" "	2 a 19h 30m
Ultimo quarto	" "	11 a 2h 33m
Luna Nuova	" "	17 a 19h 58m.

FENOMENI CELESTI INTERESSANTI OSSERVABILI DURANTE IL MESE DI
AGOSTO 1955

(Da Sternkalender 1955 - Gesellschaft für Natur u. Technik).

Giorno	4	7h	- Giove in congiunzione col Sole.
"	5	0h	- Mercurio in congiunzione con Giove a +1°10'
	5	18h	- Mercurio in congiunzione superiore col sole a +1°43'
	8	5h	- Mercurio in congiunzione con Marte a +0°39'
	11	18h	- Venere in congiunzione con Giove a +0°30'
	17	4h	- Marte in congiunzione con il Sole.
	17	6h 05m	- Giove in congiunzione con la luna a +4°43'
	17	16h 59m	- Venere in congiunzione con la luna a +5°46'
	18	0h 4m	- Marte in congiunzione con la luna a +5°56'
	19	1h 19m	- Mercurio in congiunzione con la luna a +6°40'
	20	7h	- Plutone in congiunzione con il Sole.
	24	0h	- Venere in congiunzione con Marte a +0°11'
	24	5h 09m	- Saturno in congiunzione con la luna a +5°26'

./.

OCCULTAZIONI LUNARI

(Dall'Annuario astronomico 1955 della Rivista "Coelum")

Giorno	Stella	Grandezza	Fenomeno	Età Luna	Tempo in h e m.
6	chi Aqr	5 ^m .3	E.	17 ^d .6	1H 23m
7	fi Psc	6 .4	E.	18 ^d .6	1h 49m
7	chi Psc	4 .9	E.	18 .6	2h 6m,5
29	57 Sgr	6 .0	I.	12 .1	22h 58m n

ATTIVITA' DEL CIRCOLO

La bella serie degli istrumenti in dotazione dei nostri associati si è arricchita di un nuovo Telescopio costruito interamente (parti ottiche comprese) dal dott. B. Och.

L'apertura e la lunghezza focale del nuovo istrumento sono rispettivamente di mm.170 e 1.241 ($D/f = 1 : 7,3$). La costruzione è stata realizzata seguendo, in linea generale, i principi e la tecnica esposti nel bel volumetto del Texereau: "La construction du Télescope d'amateur" (Ed. S.A.F. Paris) e la resa dell'istrumento si è dimostrata ottima sotto ogni punto di vista.

Abbiamo già informato i lettori che nel convegno promosso dai colleghi vicentini il giorno 12 dello scorso mese di giugno, numerosi convenuti hanno espresso il desiderio che il Notiziario pubblicasse un elenco degli astrofili veneti e degli aderenti al nostro Circolo con i rispettivi indirizzi e ciò per favorire i contatti e gli scambi di idee fra i vari gruppi delle diverse città. Ci so siamo fin d'ora delle eventuali involontarie omissioni e preghiamo cortesemente i lettori di volerci segnalare dalle varie città quei nominativi di astrofili che la nostra redazione finora non conosce.

Elenco Astrofili Veneti:

Albarelli Bruno avvocato	- Verona C.so Vitt.Emanuele,127
Andreatta Sergio	- Treviso Via Riccati,80
Antico F.sco	- S.Anastasio di Cessalto (TV)
Balan Don Augusto, Sacerdote	- Negrisia di Ronche di Piave (TV)
Beretta Giuseppe	- Vicenza - Via Calderari,6
Bertola Francesco	- Vicenza - Via G.Capparozzo,16
Bichelli Michele Rag.	- Verona - Via XX settembre,101
Bongiovanni Ernesto dott.rag.	- Bergamo - Via Grismondi,13
Bosi Giorgio prof.	- Verona - Via Rovereto,13
Botter Guido prof.	- Treviso - Viale Olivi

Boscolo Giovanni prof.	- Venezia - Calle Dell'Olio S.Stefano, 2795
Bravo rag. Gino	Treviso - Cassa di Risparmio S. Leonardo
Brugnoli dott. Angelo	- Verona - Via Caprera, 2/b
Caliumi Ferdinando brigadiere	- Bologna - Comando Leg. Guard. di Finanza.
Cariolato Luigi geom.	- Malo (Vicenza)
Cavalleri Augusto dott.	- Verona - S. Michele Extra - Via Unità d'Italia, 31
Chiereghin Erminio	- Sottomarina di Chioggia
Chincarini dott. Ludovico	- Venezia - Via Dorsoduro 847
Colombo prof. Paolo	- Verona - Lung. Campagnola, 8
Corazza Emilio ing.	- Verona - Via Prato Santo, 21
Crutzen Giovanni	- Schio (Vicenza) Via P.P. Maraschin
Daberto Don Luigi	- Parrocchia di Arabba (Belluno)
Dal Lago dott. Elio	- Vicenza - Via S. Chiara, 3
Dall'Armi ing. Gio Batta	- Venezia - Accad. Palazzo Guarnara
Dal Moro Luciano Capitano	- Verona - Via Medici, 9
Disertori rag. Bruno	- Mestre - (VE) Via Cappuccina
Dubovizza Aldo	- Murano - (VE) Via Vivarini, 7
Fagherazzi Don Giosuè	- Parrocchia di Frassenè (Belluno)
Fiocco Giacomo P.I.	- Verona - Via Interrato Acqua morta, 56
Folco dott. Matteo	- Venezia - S. Croce, 1739
Formentini prof. Giovanni	- Porcia di Pordenone (Udine)
Frizzi Maria	- Verona - Lung. Panvinio, 25
Ferretti-Torricelli prof. Angelo	- Brescia, Specola Cidnea
Galvan geom. Giuseppe	- Fagarè - (Treviso)
Gastaldon Giovanni	- Treviso - Cartol. Silc P. Filodramm.
Gastaldon Giulio	- Treviso - Porta SS. Quaranta
Giacomello mons. Candido	- Vicenza - Via S. Corona
Gidoni Ettore	- Verona - Via Ponte Nuovo, 5
Grespan Stelio ing.	- Castagnole di Paese (Treviso)
Landini Gaetano	- Verona - Poste e Telegrafi
Loi Pina	- Verona
Mancini Fausta proff.	- Strassoldo (Udine)
Marchesini Giacomo	- Podernone (Udine) Via Molinari, 24
Marcon prof. Virgilio	- Zenson di Piave (Treviso)
Marsiglio Sergio P.I.	- Verona - Via Arsenale, 1
Martini Don Pietro	- Parrocchia di Fagarè (Treviso)
Meneghini dott. Gino	- Conselve (Padova)
Micheroux dott. Alberto	- Roma, Corso Tricete, 65
Michieletto Giovanni	- Mestre - Venezia - Via Cà Rossa, 23
Michieli Alberto	- Bologna - Via S. Giuliano, 4
Mior ing. Augusto	- Pordenone (Udine)
Modun Capitano Giuseppe	- Trieste - Guardiella 1823
Mora Astronomo Enzo	- Sequals - Udine -

- | | |
|------------------------------|--|
| Mostacci dott. Carlo Leone | - Soave (Verona) |
| Neve Antonio | - Venezia, Cannaregio 621 |
| Neve Luigi | - Venezia, Cannaregio 621 |
| Nicoletti prof. Giustino | - Vicenza - Via Pescheria Vecchia, 33 |
| Och dott. Bruno | - Verona - I° Traversa Quinzano, 5 |
| Paoletti Giuseppe | - S. Donà di Piave (Venezia) |
| Perina rag. Remo | - Verona - Vic. S. Silvestro, 13 |
| Pittini Aroldo | - Asiago Vicenza - Oss. Astrofisico |
| Recla geom. Carlo | - Verona - Via Monte Ortigara 4/b |
| Romanin Amerillis | - Pordenone (Udine) P.le Chiesa, 14 |
| Romano dott. Giuliano | - Treviso - Viale S. Francesco. |
| Rozio Bruno P.I. | - Verona - Via S. Vitale, 19 |
| Ruggieri rag. Guido | - Mestre - Venezia pr. Soc. Filovie. |
| Saccon Don Antonio | - Treviso - Seminario Vescovile. |
| Salerni ing. Giovanni | - Venezia-Lido - Via Lepanto, 24 |
| Salin dott. Giacomo | - Vicenza - Via Zara, 5 |
| Salmeri Nàno | - Palermo. |
| Salsilli ing. Vincenzo | - Belluno - Via S. Lucano, 10 |
| Sarzetto prof. ssa | - Treviso - Ist. Tecnico J. Riccati. |
| Serafini Giacomo | - Pordenone - Via Monte Reale, 13
Famiglia Savio. |
| Stegagno prof. Giuseppe | - Verona - Via Gazzera, 23 |
| Stocco Mons. Giulio | - Treviso - Seminario Vescovile. |
| Tassetto Antonio | - Padova - Via B. Pellegrino, 13 |
| Tedesco Alessandro | - Verona - Via Passo Buole, 1 |
| Tomelleri Dario | - Verona - Via Calatafini, 9 |
| Tommasoli avv. Mario | - Verona P.ta S. Eufemia, 5 |
| Uberti Gio Batta | - Verona - Vicoletto Sole, 5 |
| Valetti dott. | - Brescia - Specola Cidnea |
| Vangelista Nello | - Vicenza - Via Ponte S. Paolo, 14 |
| Walter Riccardo | - Brogliacco (Vicenza) Magrè Vic. |
| Zampicri Sergio | - Montebelluna (Treviso) |
| Zampolli Sergio | - Verona - Interrato Acqua Morta, 78 |
| Zanella Giovanni | - Castagnole di Pace (Treviso) |
| Zampor Girolamo | - Pordenone - Via Maggiore, 54 |
| Zanandrea Don prof. Giuseppe | - Lonigo (Vicenza) Convento P. Gesuiti |

Per adesioni e comunicazioni: "Circolo Astrofili Veronesi" - Via
Monte Ortigara, 4/b - Verona -

La riproduzione degli articoli contenuti nel presente fascicolo
è consentita purchè ne sia citata la fonte.
