

BIMESTRALE  
ANNO XII  
GENNAIO-FEBBRAIO  
1986

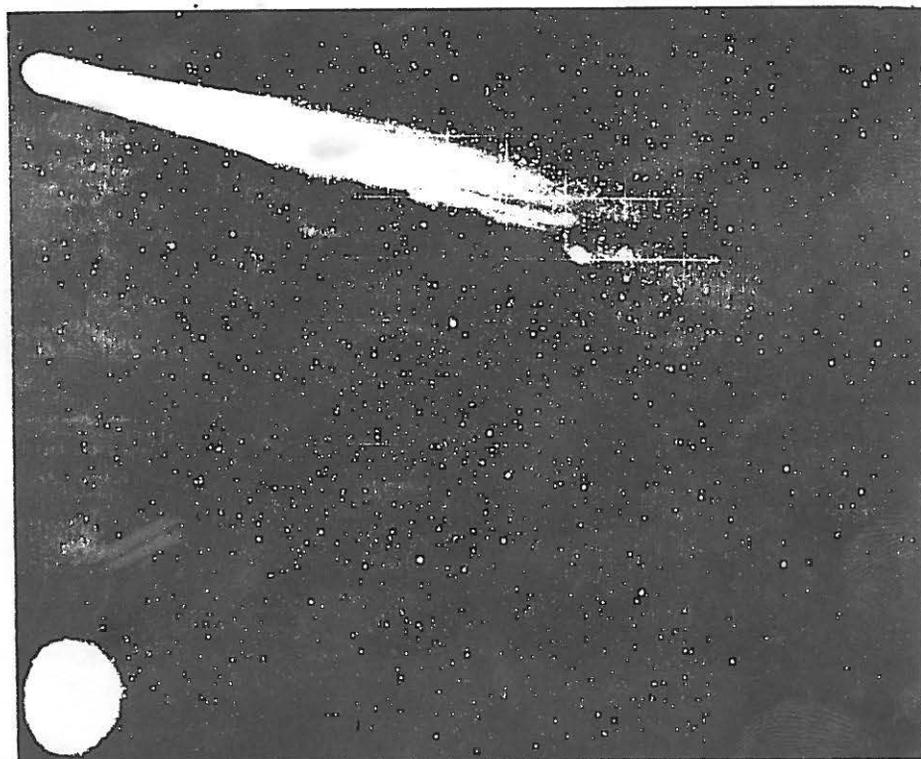
# MERIDIANA

## 62

## RIVISTA DI ASTRONOMIA

ORGANO DELLA SOCIETA ASTRONOMICA TICINESE  
E DELL'ASSOCIAZIONE SPECOLA SOLARE TICINESE

# HALLEY '86





Bimestrale di astronomia e astronautica

Gennaio - Febbraio 1986 - Anno XII - 62 ★★★

## MERIDIANA

### MERIDIANA

#### Redazione

Sergio Cortesi, Filippo Jetzer  
Sandro Materni.

#### Abbonamenti

Svizzera a n n u a l e 10.-  
Estero a n n u a l e 12 frs.--  
Conto corrente postale 65-7028  
intestato a Società Astronomi  
ca ticinese, 6600 Locarno

#### Editrice

Società Astronomica Ticinese,  
sezione della Società Astrono  
mica Svizzera, c/o Specola  
Solare, via ai Monti, 6605  
Locarno-Monti.

#### Corrispondenza

Inviare a "Meridiana", c/o  
Specola Solare, 6605 Locarno  
Monti. Tel. 093/312776.

### S O M M A R I O

Verbale assemblea SAT 1985	... 3
Gruppi di lavoro	... 6
Rapporto del Presidente	... 7
HALLEY '86	... 9
30 anni di comete	.. 14
Bernasconi e la Halley	.. 18
Radioastronomia	.. 19
Effemeridi astronomiche	.. 21

Al presente numero della "MERIDIANA" é inserita, per gli abbonati, la cedola di pagamento per l'abbonamento 1986. Invitiamo cortesemente gli abbonati a versare con sollecitudine l'importo di Fr. 10.- (abbonamento normale) per evitare al nostro amministratore inutili richiami. Ringraziamo sin da ora gli abbonati solleciti.

#### IN COPERTINA:

Una rara immagine della cometa di Halley al suo 29esimo passaggio conosciuto, accompagnata nel cielo dal pianeta Venere. (Camera Press).

## ASSEMBLEA ORDINARIA DELLA SAT

VERBALE DELL'ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA DELLA SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE TENUTA A CARONA (RISTORANTE SAN GRATO) IL 19 OTTOBRE 1985

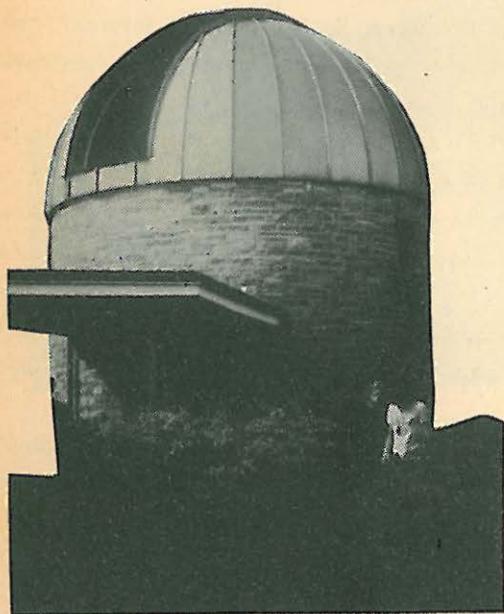
---

Alla presenza di 31 soci il presidente S. Cortesi apre i lavori dell'assemblea con un saluto agli intervenuti.

Il verbale dell'assemblea precedente non viene letto in quanto è stato pubblicato su Meridiana. Il presidente presenta il suo dettagliato rapporto sull'attività svolta nella nostra società nel corso del 1985 (riportato integralmente su questo numero di Meridiana).

Il cassiere A. Casal rende noto il bilancio finanziario della società per il 1985. I conti chiudono con un saldo attivo di fr. 4'910.15 con un aumento di ca. fr. 500.-- rispetto all'anno precedente; il numero dei soci resta pressocchè invariato (ca 150). Il bilancio viene approvato all'unanimità, così come i conti controllati dal revisore sig. R. Degli Esposti.

Nel suo rapporto il dr. A. Rima (presidente dell'ASST) rileva il fatto che l'associazione ha consolidato la sua attività continuando in particolare la collaborazione con le Università di Berna, di Bruxelles e Cornell (U.S.A.) per ciò che riguarda la osservazione delle macchie solari. Il dr. Rima accenna pure alle trattative in corso per ristrutturare l'IRS (Istituto Ricerche Solari) di Orselina di proprietà del Fon-



La Specola Solare.

do Nazionale della ricerca germanico e fin'ora gestito dall'Università di Göttingen (Germania). Verrà costituita una fondazione che acquisterà l'istituto e lo metterà a disposizione della Comunità scientifica per la continuazione delle ricerche sui campi magnetici solari; avremo così in Ticino un organismo di ricerca di livello universitario, da noi gestito e mantenuto attivo, con grande vantaggio per la cultura del nostro Cantone.

I diversi responsabili dei gruppi di studio riferiscono brevemente sull'attività svolta nel corso dell'anno:

a) M. Cagnotti riferisce che le osservazioni, per quanto riguarda le stelle variabili, sono state quantitativamente inferiori, all'anno scorso. Viene accennato alla scoperta, da parte di Cortesi e Fumagalli, di una nuova sospetta variabile nella costellazione del Cancro.

Il socio F. Fumagalli ci informa che esiste un bollettino ufficiale dell'unione astronomica internazionale denominato IBVS dove vengono riportate le osservazioni di stelle variabili sia di professionisti che di astrofili.

b) Dr. A. Sassi, per il gruppo meteore, ci riferisce pure una certa scarsità di osservazioni dovuta a condizioni meteorologiche sfavorevoli.

c) Il dr. A. Ossola, per il gruppo astrofotografia, riporta le sue esperienze con emulsioni raffreddate e si mette a disposizione degli interessati a questa tecnica.

d) E. Alge, responsabile per il gruppo strumenti sopraceneri, ci informa che esistono difficoltà per procurarsi degli strumenti completi direttamente dai costruttori; ciò che non è il caso se ci si rivolge ai rappresentanti commerciali normali; sempre attiva la "centrale del materiale" della Società Astronomica Svizzera.

e) Per quanto riguarda l'Osservatorio Calina di Carona, F. Fumagalli ci informa che le trattative per la costruzione di un piccolo prefabbricato, destinato a contenere due strumenti, è a buon punto; Fumagalli propone pure un potenziamento dell'Osservatorio per sfruttarlo dal punto di vista della ricerca oltre che per l'attività divulgativa (soggetto da discutere con le Autorità comunali).

F. Delucchi, responsabile di Calina, ci informa che le serate osservative di marzo e aprile sono state abbastanza favorevoli con una soddisfacente partecipazione di soci e interessati.

Come noto il primo venerdì di ogni mese si tengono a Carona riunioni serali per i nostri soci con discussioni e scambi di opinioni. Tali riunioni continueranno anche nel 1986 a partire dal mese di marzo.

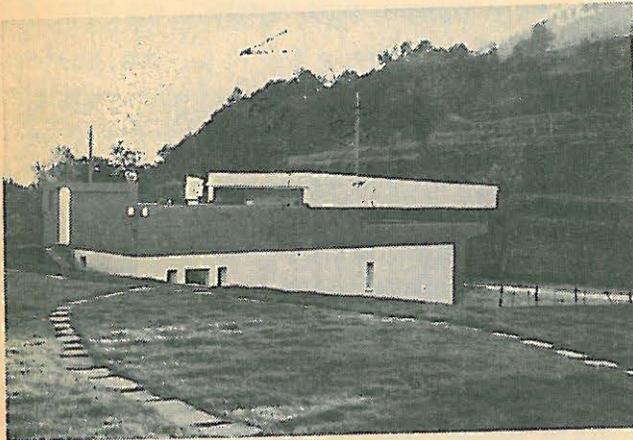
La situazione finanziaria della rivista Meridiana è relativamente positiva. Purtroppo si è stati costretti a pubblicare due numeri in uno per scarsità di materiale; si prevede però un maggior apporto da parte di articolisti per il prossimo futuro.

Le attività previste per il 1986 sono le seguenti:

- l'assemblea generale della S.A.S. si svolgerà sabato 24 maggio e domenica 25 maggio 1986 a Locarno; il comitato organizzativo è presieduto dal socio M. Bianda
- attività al Calina: le date per le osservazioni collettive non sono ancora state fissate; si ripeterà il corso di astronomia elementare eseguito dal socio F. Fumagalli
- le serate alla Specola verranno riprese ad attrezzatura terminata
- il campeggio estivo sul Lucomagno non sarà più organizzato viste le frequenti cattive condizioni meteorologiche che ostacolano le osservazioni. Il socio R. Degli Esposti propone il Monte Generoso come meta futura per osservazioni in comune, mentre il socio dr. A. Rima propone il Monte Cardada sopra Locarno in quanto ben attrezzato a facilmente accessibile.

Dopo l'assemblea i soci dr. A. Sassi e dr. A. Ossola presentano delle diapositive astronomiche da loro realizzate con diverse tecniche alle quali seguono commenti; pure il socio sig. Pellandini ci presenta diapositive a colori ancora sperimentale che hanno suscitato vivo interesse.

Durante la cena l'avv. P. Colombo, sindaco di Carona, ringrazia la società Astronomica per l'interessamento indirizzato al Calina, per l'attività svolta e ci augura buon successo per le future iniziative.



L'Osservatorio "Calina".

RIVISTA

DI

**MERIDIANA**

ASTRONOMIA  
E ASTRONAUTICA



## Gruppi di lavoro

### Gruppo "Osservazione planetaria"

Ho continuato anche quest'anno le mie osservazioni della superficie di Giove con disegni e misure al micrometro filare; fin'ora due soci (già attivi nel gruppo dei variabilisti !), Fumagalli e Manna, mi hanno segnalato di aver eseguito qualche decina di disegni del pianeta gigante; con questi contributi si potrà redarre un rapporto d'osservazione un po' più completo di quello dell'anno scorso, da pubblicare sulle riviste "Orion" e "Meridiana". Sulla superficie di Giove è attualmente in corso una interessante "rianimazione" della grande banda equatoriale sud, con la Macchia Rossa ridotta ad un ovale chiaro.

Sempre nell'ambito dell'osservazione planetaria, posso citare le osservazioni fotoelettriche dei fenomeni mutuali dei satelliti di Giove, eseguite alla Spècola dal sottoscritto, da Fumagalli e da Bianda. Purtroppo delle quattro registrazioni solo l'ultima ha dato soddisfacenti risultati; altre due possono essere considerate di collaudo dell'apparecchiatura ed allenamento degli operatori, una infine è stata rovinata dalla non perfetta trasparenza del cielo.

(S. Cortesi)

---

### Redazione e amministrazione di MERIDIANA.

Come già l'anno scorso, e per le stesse ragioni (la scarsità di materiale a disposizione), siamo stati costretti a stampare un numero doppio della rivista. La situazione sembra ora migliorata perchè i nostri appelli hanno trovato un'eco positiva: alcuni nuovi collaboratori ci hanno inviato interessanti lavori che appariranno sui prossimi numeri della rivista.

Dal punto di vista finanziario la situazione è un po' migliorata in questi ultimi mesi grazie alla risposta positiva degli abbonati che non avevano ancora regolato la quota annuale (130 alla fine di agosto). Anche se il bilancio a tutt'oggi è in passivo di circa 1000.- Fr., bisogna ricordare che non abbiamo ancora ricevuto il sussidio del Cantone. Con la stampa dell'ultimo numero e l'incasso degli arretrati (abbonamenti, contributi SAT e ASST e D.P.E.), dovremmo registrare un saldo attivo, per il 1985, di .ca 1000.- Fr.

# Rapporto presidenziale

---

PRESENTATO ALL'ASSEMBLEA GENERALE DELLA SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE  
DEL 19 OTTOBRE 1985 A CARONA DA SERGIO CORTESI

---

## 1) Attività sociale

a) movimento soci	abbonati a Orion	32	(1984: 32)
	non abbonati a Orion	117	(1984: 123)
	<b>Totale</b>	<b>149</b>	<b>(1984: 155)</b>
	=====		

b) abbonati a Meridiana: in regola con l'abb.:	230
in arretrato	: 31
<b>Totale</b>	<b>261 (+ 11)</b>
	=====

### c) riunioni, serate, divulgazione:

- corso di astronomia elementare nell'ambito dei "corsi per adulti" del D.P.E. in marzo ed in ottobre 1985 (in totale 28 iscritti)
- serate d'osservazione a Carona (Calina): v. rapporto F. Delucchi
- riunioni dei soci a Carona al primo venerdì del mese, a partire dal 29 marzo (v. rapporto F. Fumagalli).
- corso di astronomia elementare a Carona (Calina) di F. Fumagalli (4 partecip.)
- campo estivo d'osservazione al Lucomagno (Ospizio Acquacalda): sabato 3 e domenica 4 agosto. Nonostante il tempo sfavorevole erano presenti una ventina di soci e simpatizzanti
- settimana di studio "Porte aperte al cielo" da noi organizzato nell'ambito delle cosiddette "Vacanze-natura" per incarico del "Centro ecologico" di Acquacalda. Dodici i partecipanti; relatori, oltre al sottoscritto: Giovanni Kappenberger (meteorologo dell'Osservatorio ticinese), Gianantonio Guerrero (astronomo dell'osservatorio di Brera-Merate), Brenno Bernardi, Andrea Gianinazzi e Mario Helbing (della Società Filosofica della Svizzera Italiana). La conferenza conclusiva del dott. Hubert Reeves (fisico nucleare canadese e cosmologo) ha visto l'affluenza di un centinaio di persone.
- le serate pubbliche alla Specola non sono ancora riprese



Il dr. H. Reeves, fisico nucleare e cosmologo, durante la conferenza del 3.8.85 a Acquacalda.

## 2) Attività scientifica

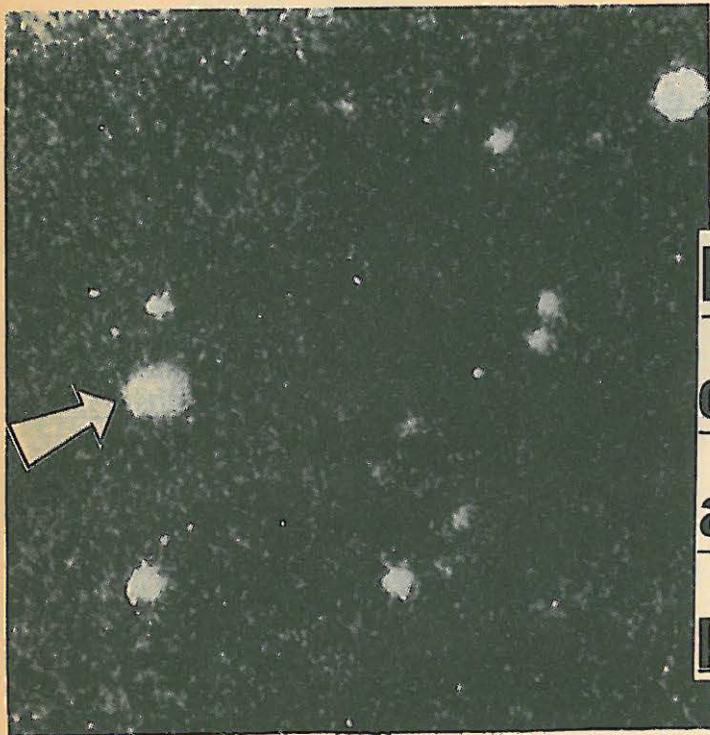
Non voglio ripetere qui quello che diranno i responsabili dei rispettivi gruppi di studio in una delle prossime trattande. Tengo però far notare che la maggior parte del lavoro osservativo ed organizzativo è svolto da un ridotto manipolo di entusiasti: le inevitabili defezioni causate da forza maggiore fortunatamente sono sempre state compensate con l'arrivo di nuove forze che portano una ventata di freschezza e nuove iniziative in seno a questo o quel gruppo di lavoro. Non mi resta quindi che chiudere il mio rapporto ringraziando i membri del comitato ed i responsabili dei gruppi per la collaborazione e per il lavoro svolto.

---

Leggete e diffondete la

**MERIDIANA**

---

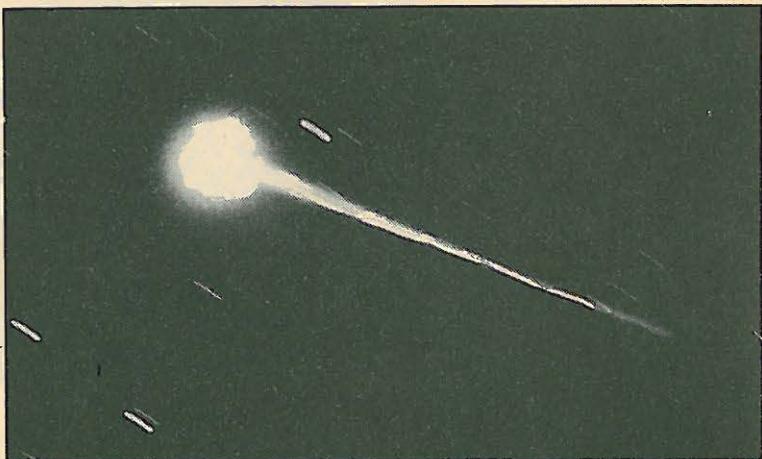


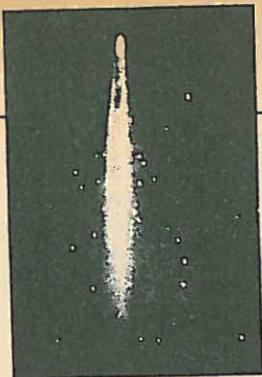
Una delle prime immagini della cometa, nella costellazione dei Gemelli (agosto 1985).

## Luce fioca dalla cometa al trentesimo passaggio

# HALLEY '86

SOLO AI BINOCOLI PIU' POTENTI E' STATO FINORA POSSIBILE OSSERVARE DISTINTAMENTE LA COMETA PIU' FAMOSA. NELLE PAGINE SEGUENTI IL QUADRO DELLA PRIMA PARTE DI QUESTO PASSAGGIO



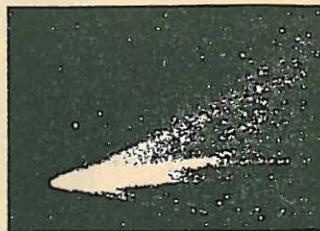


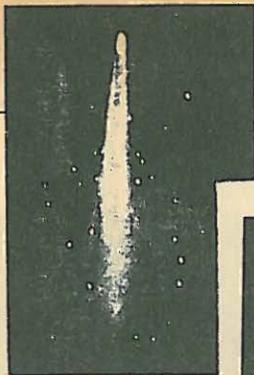
LA COMETA PIU FAMOSA E' DUNQUE ARRIVATA NEI NOSTRI CIELI. MA ESSA NON E' SFAVILLANTE E AI PIU APPARE DELUDENTE. QUANTI DI NOI FIN DA BAMBINI NON ABBIAMO ATTESO QUESTO PASSAGGIO DELLA COMETA DI HALLEY? QUASI TUTTI SICURAMENTE CI IMMAGINAVAMO UNO SPETTACOLO BEN DIVERSO DA QUESTO CHE ESSA CI PRESENTA. IN QUESTE SERE D'INVERNO IL

cielo é stato spesso sereno ed i nostri occhi sono corsi al crepuscolo ad occidente dove campeggiava Giove nella costellazione del Capricorno. Le effemeridi ci indicavano la cometa nei gorni di Natale e successivi nell'Acquario fra  $\alpha$  e  $\delta$  e quindi discendente verso  $\beta$  Aquarii. Ebbene ad occhio nudo solo un astrofilo con una certa pratica può dire di averla scorta. Noi diciamo che solo grazie ad un binocolo ci é riuscito di vederla. Un batuffolino bianco fra la 5. e la 6. magnitudine con un aspetto ben poco spettacolare. Alcuni appassionati d'astronomia facevano osservare in questi giorni che forse é meglio così, cioè che la visione della cometa é giusto che sia "riservata" ai veri interessati, a quelli che devono armarsi di binocolo e telescopio. Noi personalmente questa affermazione non la condividiamo. Come si fa a non paragonare la Halley di questo passaggio con comete senza curriculum eppure ben evidenti nei cieli. A questo proposito rimandiamo il lettore all'arti

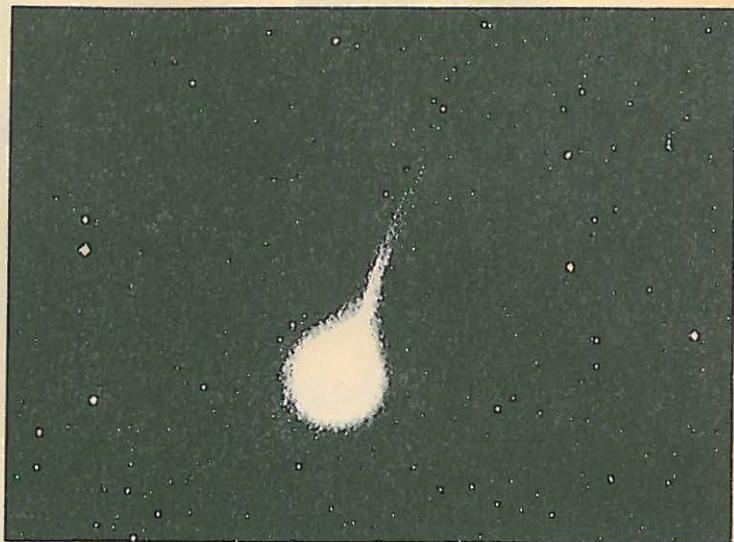
colo sulle maggiori comete osservate alle nostre latitudini negli ultimi 30 anni.

Dunque uno spettacolo mancato questo passaggio 1986 della Halley? Sembra proprio di sì, soprattutto quando si considera il battage organizzato dalle aziende produttrici di telescopi, specialmente quelle statunitensi. E di strumenti se ne sono venduti a josa anche di quelli non proprio economici. Certo non sta a noi giudicare il comportamento degli acquirenti e nemmeno possiamo condannare i costruttori di telescopi che non fanno altro che il loro interesse sacrosanto. Tuttavia come non pensare a quelle decine e forse centinaia di riflettori e rifrattori che, sopito l'iniziale entusiasmo dei possessori, finiranno nelle soffitte o nelle cantine?





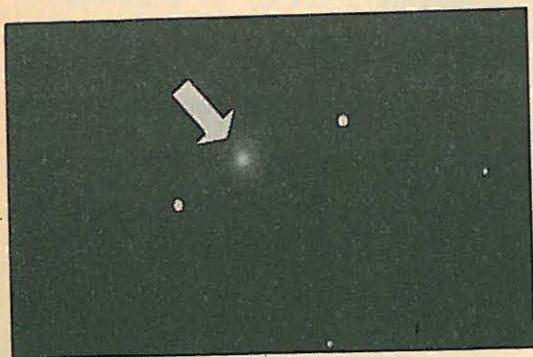
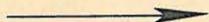
Una immagine della cometa di Halley scattata la notte del 13 dicembre '85 all'osservatorio di M. Palomar. La camera Schmidt ha fissato la cometa distante in quel momento 120 milioni di chilometri dalla Terra.



Questa fotografia della Halley é il risultato di 2 min. di esposizione di una lastra fotografica e di uno scansore elettronico collegati ad un riflettore di 61 cm. di diametro. La foto é stata ottenuta la notte del 15 settembre 1985 all'osservatorio di M. Hopkins (USA)



La cometa di Halley (indicata in alto da una freccia) e la Giacobini-Zinner in basso (con una leggera coda) riprese il 17.9.85 in Val d'Aosta da un astrofilo milanese. Strumento: telescopio Schmidt da 20 cm 0 (f/1,5). Pellicola Kodak 2415. Esposizione: 8 minuti. (Dalla rivista "ORIONE").



La cometa ripresa all'inizio di gennaio dal nostro socio Edy Alge ad Arcegno. Dalla Specola Solare e dalla terrazza della Banca popolare Svizzera di Locarno decine di persone hanno potuto osservare la Halley prima della sua immersione nei bagliori del tramonto a fine mese pochi giorni prima del passaggio al perielio.



Una fotografia della Halley eseguita da M. Gusmaroli di Cremona. Da notare in alto a sin. le Pleiadi. La foto é del 16.11.85 alle 0.15 TU. Obiettivo normale 50 mm. Camera Mamyia 24x36 mm. Posa 5 min. Pellicola Kodak 2415 ipersensibilizzata all'idrogeno.





## 30 anni di comete

**S**PULCIANDO NEGLI ARCHIVI DELLA SPECOLA SOLARE ABBIAMO RITROVATO ALCUNE ANNOTAZIONI RIGUARDANTI PASSAGGI PRECEDENTI DI COMETE DEGNE DI NOTA ED OSSERVATE ALLE NOSTRE LATITUDINI. La CRONISTORIA CONCERNE GLI ULTIMI 30 ANNI, DA QUANDO E' IN ATTIVITA' LA SPECOLA SOLARE DI LOCARNO-MONTI.

Fra tutte le comete viste in questi anni spicca a giudizio di quanti le hanno osservate la cometa "Arend-Roland" (1956) che si presentò nei nostri cieli nella primavera 1957 con una magnitudine superiore alla prima e con una coda di almeno 15 gradi. Alcuni giornali parlano di "faro d'automobile puntato in cielo". Fu una grande cometa, forse una delle maggiori di questo secolo. Secondo i calcoli l'Arend-Roland è una cometa periodica (17 anni) ma al suo ritorno nel 1973, a quanto ci consta non fu molto brillante. Dovrebbe tornare nel 1990.

Singolarmente il '57 presentò nei cieli un'altra cometa notevole, scoperta all'inizio di quell'anno dal cometaista ungherese Mrkos. La Mrkos apparve nel cielo in agosto con una coda di 15 gradi anch'essa e molto luminosa. Nel 1962 è la volta della cometa Seki-Lines, che presentò una coda di circa 10 gradi.

Tre anni dopo, nell'ottobre '65 apparve un'altra cometa notevole la Ikeya-Seki con una coda giunta al massimo di estensione di 30 gradi. La cometa passò vicinissima al sole (1 milione di chilometri).

Nel 1970 (primavera) è la volta della cometa Bennet, molto bril-

lante, osservata due ore prima dell'alba. La Bennet è stata la maggiore cometa quanto a luminosità e estensione osservata negli ultimi anni.

Nel 1973 passò la Kohoutec, per l'osservazione della quale si mobilitarono i mass-media e i fabbricanti di telescopi. Ma il breve periodo di apparizione e le cattive condizioni del tempo non permisero una buona osservazione. Tre anni più tardi apparve la West, una cometa notevole con una meravigliosa coda a ventaglio di circa 30 gradi. Ma da noi la sua osservazione serale fu ostacolata dal maltempo.

Da notare che tutte le comete citate in questa cronistoria furono superiori alla prima magnitudine, quindi molto ben visibili, tempo permettendo.

Un paio d'anni fa alcuni fortunati astrofili poterono scorgere nell'Orsa Minore una cometa molto luminosa ma che fu vista solo per due-tre giorni poco dopo il perielio. Questa cometa "rasante" passò a circa un milione di km. dal Sole.

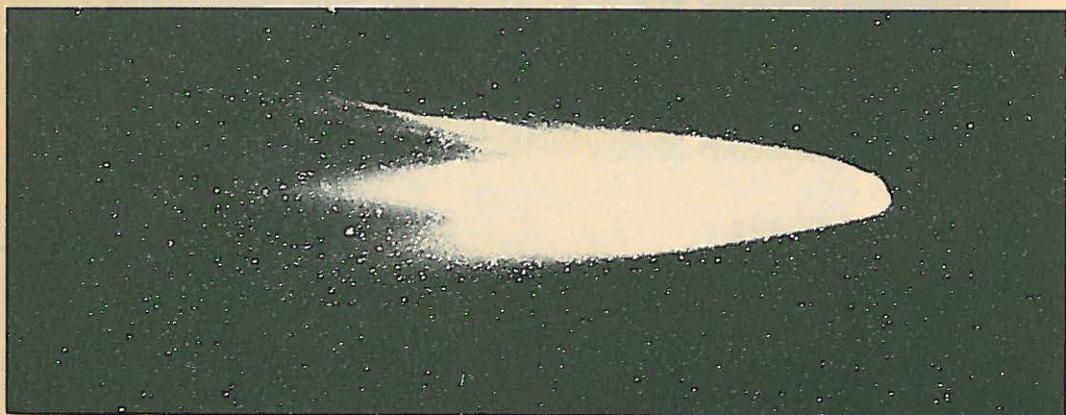
Purtroppo la maggior parte di queste comete non sono periodi che e ci regalano quindi un intenso ma breve bagliore prima di ritornare nella notte dello spazio siderale.



# 30 anni di comete

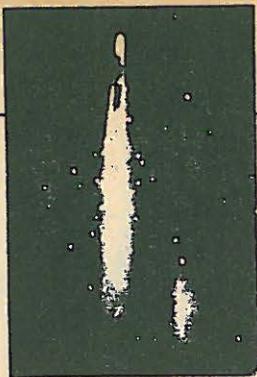
---

## Arend-Roland



## 1956

La grande cometa Arend  
Roland fotografata la  
notte del 1. maggio '57  
con la camera Schmidt  
di 1.22 m. d'apertura  
di M. Palomar.



## 30 anni di comete

### Mrkos / Ikeya-Seki



### 1957

Tre immagini della cometa Mrkos scattate a Monte Palomar con la camera Schmidt tra il 22 e il 26 agosto 1957. La Mrkos fu una cometa di prima grandezza.

### 1965

La cometa Ikeya-Seki scoperta nel 1965 da due giovani astronomi giapponesi. E' ricordata oltre che per la luminosità, per la lunghissima coda.



# 30 anni di comete

## Bennet / West



### 1970

La cometa Bennet, scoperta nel 1969, fu molto ben visibile da noi nella primavera 1970 due-tre ore prima dell'alba. La sua magnitudine era vicina allo 0.



### 1976

La grande cometa West fu osservata nel marzo '76 ma per il cattivo tempo da noi non fu praticamente vista.



## La Halley di Bernasconi

Il noto cometarista lombardo prof. Angelo Bernasconi ha tenuto venerdì pomeriggio 10 gennaio una conferenza nell'aula magna del Liceo di Trevano a Lugano dedicata alla cometa di Halley. La conferenza è stata organizzata dal nostro socio prof. Poncini ed era aperta agli studenti dell'istituto ed a tutti gli interessati. Il prof. Bernasconi ha esordito affermando di essere personalmente un poco dispiaciuto del fatto che in questo passaggio 1985-86 la cometa più famosa sarà per la prima volta raggiunta a pochi chilometri da una sonda inviata dai terrestri per carpirne i segreti. E' come quando una leggenda viene confermata o smentita: se ne va l'alone magico di mistero e così l'interesse. Ma tant'è. Del resto alla tecnica non si può sfuggire ed in fondo è grazie ad essa se c'è progresso nelle conoscenze umane. Bernasconi ha poi fatto la storia dei 29 precedenti passaggi della cometa di Halley con riferimenti alle vicissitudini storiche, soprattutto a quelle belliche da cui è sorta l'immagine popolare nefasta delle comete ritenute foriere di guerre e disgrazie.

La relazione di Bernasconi è poi stata completata da una serie di informazioni riguardo alle caratteristiche fisiche della Halley con la proiezione di una serie di diapositive. Interessante il domanda-risposta seguito alla relazione. Si è così riusciti ad inquadrare meglio, soprattutto per il neofita, l'importanza delle ricerche di Edmond Halley.

## LA RADIOASTRONOMIA

---

SECONDA PARTE DELL'ARTICOLO APPARSO SULL'ULTIMA  
MERIDIANA. L'ARTICOLISTA E' E. SULMONI DI RIVERA

---

### RADIOASTRONOMIA DILETTANTISTICA

La radioastronomia effettuata come hobby deve realizzarsi limitando le ricerche sulle radiosorgenti più forti. Questo limite variabile, è dovuto chiaramente agli strumenti (nessuno credo voglia intraprendere costruzioni ciclopiche di antenne o cimentarsi con amplificatori parametrici, MASER o circuiti immersi in elio liquido, criogeni). Comunque anche con semplici circuiti si possono ottenere dei soddisfacenti risultati. Si possono "ascoltare" dal Sole alla Galassia fino alle pulsar. Un'interessante documentazione sulle tecniche radioastronomiche è raccolta nel volume "Elementi di tecnica radioastronomica" l'ABC dell'astroradioamatore, edito dall'Associazione Radiotecnica Italiana, Via D. Scarlatti 31, Milano. Gli autori sono due docenti di fisica della università di Bologna, i dottori Gianfranco Sinigaglia e Gogliardo Tomassetti. Da questa pubblicazione ho tolto diverse informazioni utili per la costruzione di un piccolo radiotelescopio amatoriale di cui espongo diversi cenni.

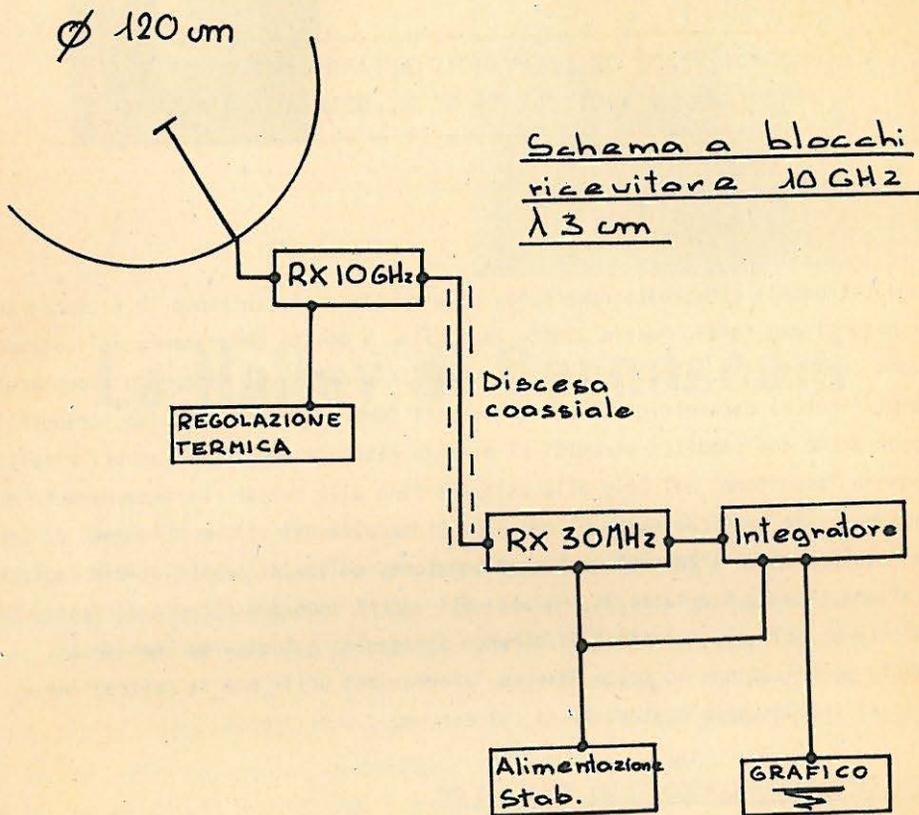
### RADIOTELESCOPIO PER L'ASCOLTO DEL SOLE A 3 CM

La "misura" o "l'ascolto" del Sole possono essere effettuati a diverse frequenze, dalle onde centimetriche alle decametriche. La differenza delle frequenze dipende dalla temperatura della zona di emissione, che è pure legata al comportamento ottico del Sole.

### Tipi di radiazione

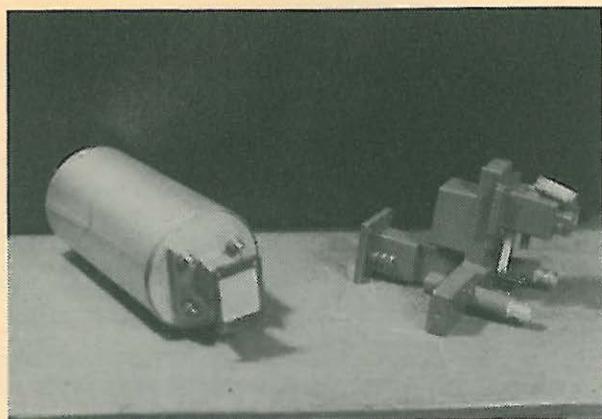
La radiazione di fondo è costante nel tempo. Il suo spettro si estende dalle onde centimetriche alle decametriche. Indica temperature fra 10'000 a 1'000'000 di gradi. Viene irradiata da tutto il disco solare.

La radiazione rinforzata, dipende dal numero di macchie presenti sul disco. Varia lentamente nel tempo e segue il periodo di rotazione di 27 giorni. Il suo spettro si estende da 3 cm a 60 cm. Indica temperature da 100'000 a 1'000'000 di gradi.



Parabola  $\varnothing$  70 cm.  
10 GH - Regolazione  
tramite motore.





Parte H.F.  
10 GHz  
(montata nel  
fuoco della  
parabola)



Ricevitore  
parte 30 MHz  
M.F.



Integratore  
con presa  
per grafico

EFFEMERIDI ASTRONOMICHE  
\*\*\*\*\*FEBBRAIO 1986  
\*\*\*\*\*VISIBILITA' DEI PIANETI

- MERCURIO : invisibile per congiunzione eliaca nella prima quindicina del mese, si potrà cercare, dopo il 15, nei chiarori del crepuscolo serale, alla fine di febbraio a 18° dal Sole.
- VENERE : ormai troppo vicina al Sole, non sarà più osservabile per tutto il mese.
- MARTE : si sta liberando progressivamente dalle vicinanze del Sole e si potrà osservare in ore sempre più piccole della seconda parte della notte, entrando in Ofiuco il 18 del mese.
- GIOVE : ha terminato il suo favorevole periodo di visibilità serale e si troverà in congiunzione col Sole il 18 febbraio. Il pianeta gigante rimarrà praticamente invisibile anche in marzo.
- SATURNO : in congiunzione con Marte il 18 febbraio in Ofiuco, sarà visibile nella seconda parte della notte, basso sull'orizzonte sud orientale.
- URANO : si trova pure in Ofiuco, più ad est di Saturno e sorgerà quindi più tardi di questo, sempre basso sull'orizzonte sud-orientale.
- NETTUNO : segue Urano, nella costellazione del Sagittario, ed è un po' visibile prima del sorgere del Sole, ad oriente.

\*\*\*\*\*

Nessun sciame di stelle filanti è annunciato questo mese.

\*\*\*\*\*

COMETA DI HALLEY : osservata agevolmente nel nostro cielo in dicembre e nella prima quindicina di gennaio, la famosa cometa toccherà questo mese il perielio, il giorno 9, e si troverà ad una distanza dal Sole di ca.88 milioni di chilometri; purtroppo in quel momento non sarà visibile dalla Terra. Per potere ammirarla di nuovo bisognerà attendere il mese di marzo o la seconda metà di aprile (per l'emisfero nord).

\*\*\*\*\*

NOTIZIARIO TELEFONICO AUTOMATICO (a cura dell'ASST) : N° 093/ 31 44 45 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## Meade SYSTEM 2000 Telescopi Schmidt

PIÙ STABILE - PIÙ PRECISO - PIÙ COMODO - MENO COSTOSO

Più stabile perché il telescopio viene montato, a richiesta, su un cuneo ultrarigido costruito in Svizzera.

Più preciso con ruota dentata e vite senza fine esente da gioco: sono possibili fotografie a lunga posa.

Più comodo per il cercatore ad angolo ed il treppiede regolabile in altezza; posizione d'osservazione in piedi o seduti, con le manopole di comando sempre facilmente accessibili.

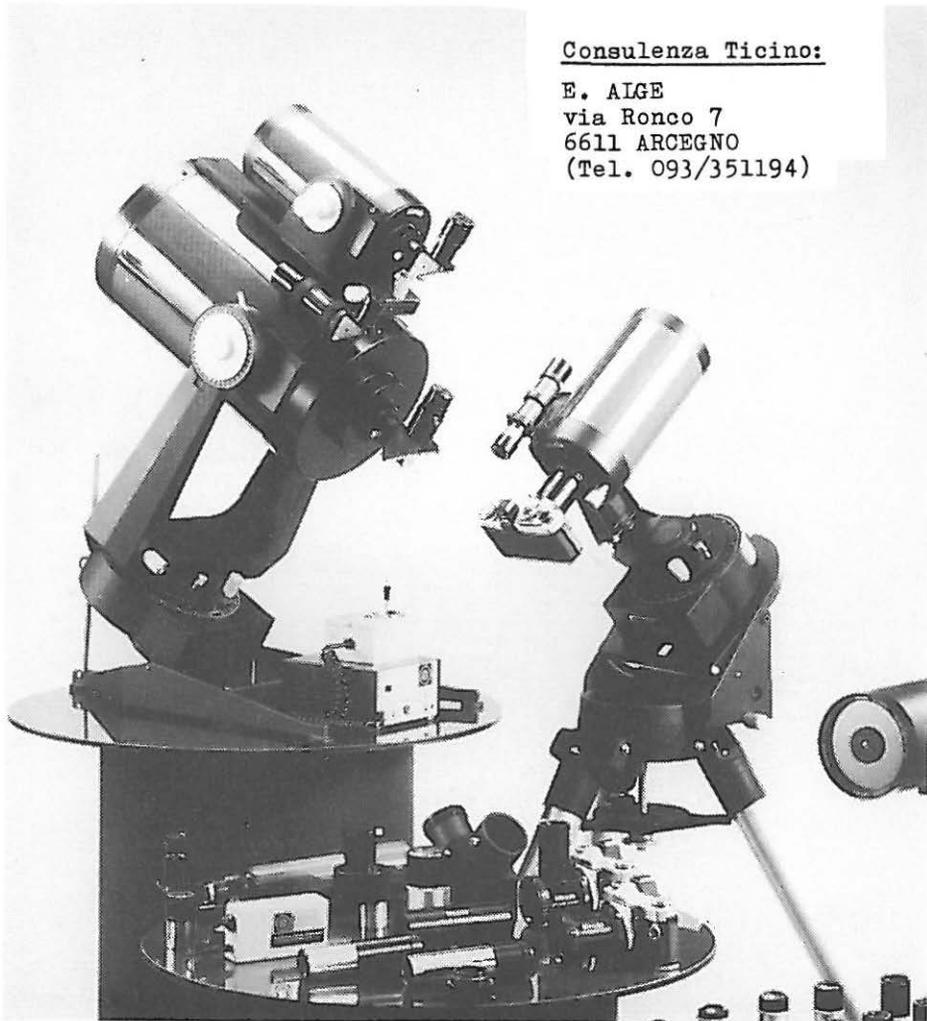
Meno costoso per vendita diretta, senza intermediari. Rappresentanza esclusiva per la Svizzera.

LISTA PREZZI per strumenti completi, con accessori e treppiede :

Telescopio Schmidt Ø 100 mm , completo	Fr. 2579.-	Telescopi Newton equatoriali, completi:
Telescopio Schmidt Ø 200 mm , completo	Fr. 3210.-	Ø 150 mm Fr. 1987.- Ø200 mm Fr. 2353.-
Telescopio Schmidt Ø 250 mm , senza treppiede	Fr. 5860.-	Ø 250 mm Fr. 6565.- Ø310 mm Fr. 8382.-
Telescopio panoramico Ø 100 mm	Fr. 1178.-	
Teleobiettivo f/10 f=1000 mm	Fr. 967.-	
Camera Schmidt f/2.6 f= 268 mm	Fr. 1585.-	

### Consulenza Ticino:

E. AIGE  
via Ronco 7  
6611 ARCEGNO  
(Tel. 093/351194)



Andrea Manna  
Via R. Simen 77a  
6648 Minusio

## POSIZIONE DELLA COMETA DI HALLEY NEL NOSTRO CIELO

