



Piccoli telescopi e osservazione planetaria

Marco Falorni - UAI Sezione Pianeti

In una circolare inviata a tutti coloro che hanno manifestato interesse verso l'osservazione dei Pianeti (non meno di 80 Soci), ho scritto testualmente che «non saranno comunque inserite nei report le osservazioni eseguite con strumenti inferiori a 15 cm di apertura, se riflettori, o a 10 cm se rifrattori. Solo per Venere si potrà abbassare a 7,5 cm (3') il limite di questi ultimi».

Premesso che questa indicazione rimane confermata, mi sembra opportuno darne una motivazione, come dire, pubblica; motivazione che è esclusivamente tecnica ed in quanto tale deve essere valutata serenamente.

Il problema nasce dall'esclusione (dai report) dei contributi ottenuti mediante l'uso dei più piccoli, e perciò assai diffusi, strumenti amatoriali: segnatamente il ben noto 114/900.

Un approccio empirico alla questione è senz'altro più istruttivo di tanta bella teoria. Nella figura a fianco è riprodotta una serie di disegni della stessa regione di Marte (dove ω = Longitudine del Meridiano Centrale), eseguiti all'incirca nello stesso periodo, con strumenti diversi. La riproduzione non è delle migliori — e me ne scuso con gli Autori — ma è senz'altro accettabile in questo contesto.

I dischi da C ad L sono opera di osservatori esperti, mentre i primi due — eseguiti con il 114 — provengono da osservatori che, pur non potendo definirsi ancora «esperti», sono tra i migliori della «categoria».

Dal confronto un dato emerge immediatamente ed è quello per cui, a partire dal 15 cm (D), la struttura base delle macchie d'albedo è stabilizzata. Passando ad aperture maggiori l'immagine si arricchisce di particolari fini, ma la

struttura rimane invariata, ed è quella resa palese, al di là di ogni scetticismo, dalla fotografia riprodotta in M. I primi due dischi mostrano invece qualche incertezza nella struttura base sia tra loro, sia in rapporto alla struttura stabilizzata. Si noti che tutto questo avviene in corrispondenza di un periodo irripetibile quanto a condizioni d'osservazione: diametro del Pianeta, altezza sull'orizzonte, bontà del seeing.

Il disegno in C è una via di mezzo: la struttura c'è, ma il difetto di definizione è abbastanza evidente. Tuttavia si può convenire che un rifrattore da 12 cm è suscettibile di fornire dati utili, almeno in grande scala.

Tornando al 114, colpisce il fatto che, in termini di affidabilità, i tre centimetri di apertura che lo separano dal 150 sono più decisivi dei 21 o 27 che separano quest'ultimo dai telescopi maggiori. Evidentemente non deve trattarsi solo di una questione di potere risolutivo (inteso in senso classico), che pur gioca un qualche ruolo in relazione alla qualità delle ottiche, generalmente non eccelse, del 114. A mio avviso il salto è determinato da altri fattori. In primo luogo

la carenza di luminosità (con un evidente rapporto agli ingrandimenti) determina una caduta di contrasto tale da azzerare completamente la percezione di molti dettagli e/o dei loro confini. A ciò si aggiunge che è difficile ottenere un'immagine sufficientemente grande del disco, tale da permettere di concentrare e mantenere l'attenzione su uno specifico particolare.

In conclusione, prescindendo dalla qualità delle ottiche e dall'esperienza dell'osservatore — elementi suscettibili di apportare qualche correttivo — si può affermare che esiste una soglia di «efficacia» del sistema (uomo-telescopio) al di là della quale si comincia a raccogliere dati. Ove tale soglia non sia superata, si rimane nell'ambito dell'addestramento, peraltro essenziale, ed in quanto tale apprezzato, incoraggiato e assistito.

Date queste premesse non ho ritenuto corretto incoraggiare indiscriminatamente l'osservazione, preferendo un approccio consapevole, anche se, forse, un poco impopolare (ma solo in Italia...).

Sull'esatta portata e significato dell'addestramento avremo occasione di ritornare; per adesso vor-

TABELLA 1

Data	ω	Telescopio				
		Tipo	Diam.	Ingrand.	Seeing	
A) 26.09.88	280°	Newton	0,114m	150x	2	(M. Dionisi)
B) 19.09.88	274°	Newton	0,114m	180x	2,5	(G. Forno)
C) 19.09.88	288°	Rifr.	0,12 m	250x	2,5	(V.Di Giovanni)
D) 18.09.88	276°	Newton	0,15 m	240x	1,5	(P. Tanga)
E) 22.09.88	257°	Rifr.	0,15 m	300x	3	(G. Quarra S.)
F) 18.09.88	267°	Sch. Cass.	0,20 m	250x	4	(D. Sarocchi)
G) 18.09.88	279°	Newton	0,216m	230x	2	(R.J. McKim)
H) 26.09.88	290°	Cass.	0,30 m	400x	3	(G. Quarra S.)
I) 26.09.88	271°	Rifr.	0,36 m	450x	2	(M. Falorni)
L) 21.09.88	250°	Rifr.	0,42 m	500x	1,5	(P. Tanga)
M) 23.09.88	240°	Rifr.	0,83 m	TP 2415	1/4s	(D. Crussaïre)

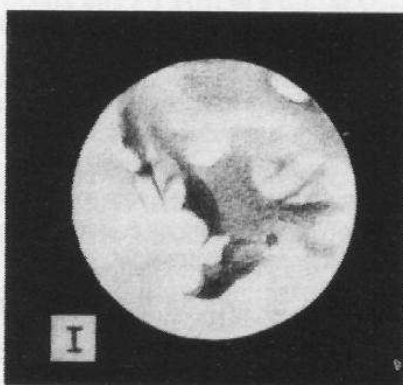
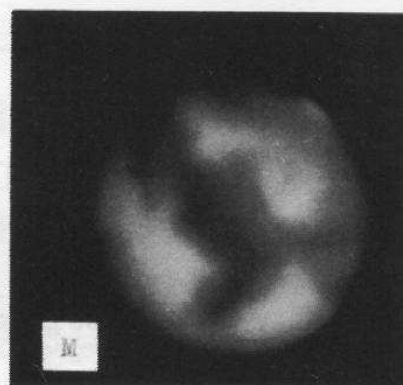
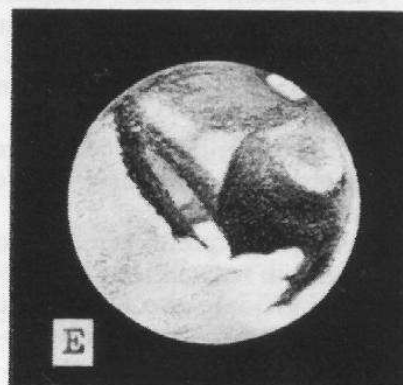
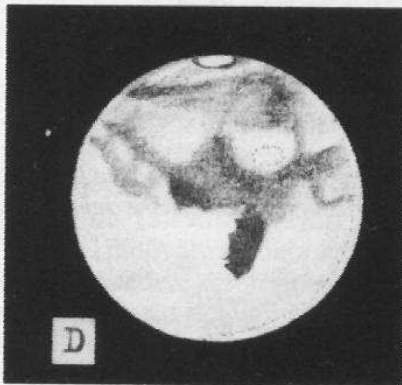
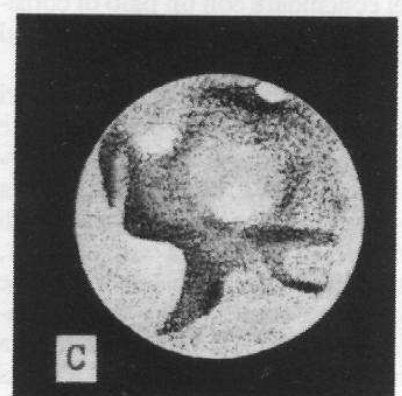
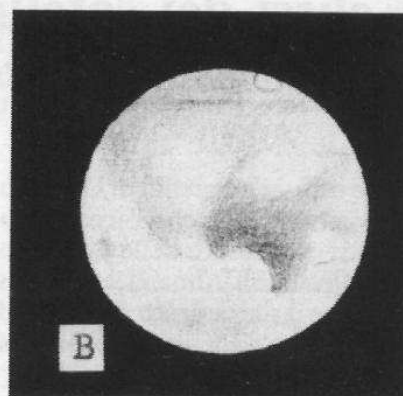
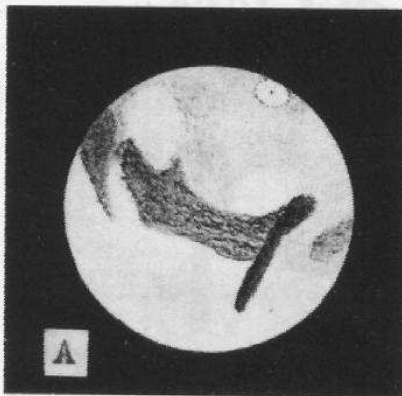


Fig. 1

Aspetto di Marte disegnato utilizzando telescopi di vario diametro. Si confrontino i disegni con la foto «M» ripresa al telescopio rifrattore di Meudon.



rei concludere con un paio di considerazioni suggerite anch'esse dal materiale a confronto.

I disegni eseguiti coi maggiori strumenti: *I* ed *L*, e magari anche *H*, mostrano un eccellente accordo tra loro e con la fotografia ottenuta al grande rifrattore di Meudon (di qualità non eccelsa, ma ragionevole), rispetto alla quale offrono comunque una definizione decisamente superiore. Tuttavia mostrano anche qualche grossa differenza non certo imputabile alla tecnica di disegno. La natura di queste discrepanze pone sempre un delicato problema all'interprete. Fortunatamente, in molti casi, essa ha un'origine del tutto casuale ed è riconducibile al fatto che è estremamente difficile osservare con la stessa attenzione (anche a causa dei più modesti capricci del seeing) tutta la superficie del Pianeta. Qualche regione viene dunque osservata peggio di altre: è il caso, ad esempio, della calotta polare in *I* rispetto ad *L*, e di *Hellas Vest* al contrario.

Eclissi dei satelliti di Giove

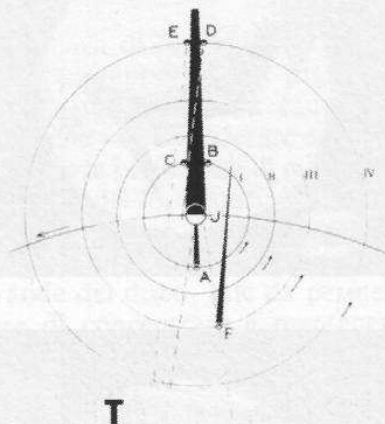
Riparte il programma di osservazione

Le eclissi dei satelliti di Giove sono visibili anche con piccoli strumenti; con l'aiuto delle previsioni pubblicate sull'Almanacco UAI, si propone il rilevamento dei tempi di sparizione e riapparizione dei satelliti (già raccolti a suo tempo da *Sky & Telescope*).

I dati raccolti verranno trasmessi all'ALPO (Association of Lunar and Planetary Observers) in California, con la quale siamo già in contatto.

Chi fosse intenzionato ad aderire al programma comunichi sito e strumenti disponibili.

Dall'esito di questo censimento si deciderà in seno all'UAI l'opportunità di affidare allo scrivente la raccolta dei dati delle osservazioni nazionali e la conseguente trasmissione in USA.



T

Il cono d'ombra di Giove produce il fenomeno dell'eclisse dei suoi satelliti.

Roberto Pedretti
Via Mazzini, 30
20010 Arluno (MI)
Tel. 02/9012326

IL FASCINO DELLO SPAZIO E DELL'ASTRONOMIA!

LE NOSTRE OFFERTE SPECIALI DI NATALE
PER I LETTORI DI «ASTRONOMIA-UAI»

Calendari 1989

- * Meraviglie dell'Universo L. 18.400
- * Esplorando l'Universo L. 18.400
- * Space Shuttle L. 22.000
- * Manuale dei Satelliti spaziali L. 58.000

Serie di diapositive a colori

- * Il meglio dello Space Shuttle. 100 diap. L. 73.000
- * Il razzo europeo Ariane. 12 diap. L. 33.000
- * L'incidente Shuttle STS 51L. 20 diap. L. 36.000
- * L'Europa dallo Spazio. 9 diap. L. 14.700
- * La Supernova 1987-A. 6 diap. L. 25.700
- * Galassie e Nebulose. 50 diap. L. 65.500
- * Campi stellari di costellazioni. 20 diap. L. 58.000

Videocassette a colori (VHS-PAL)

- * Sette giorni nello spazio L. 73.000
- * In compagnia di Marte L. 73.000

- * Il nostro Universo L. 73.000
- * Il Voyager a Giove e Saturno L. 73.000

Ordinate SUBITO questi nuovissimi articoli spaziali!

Scriveteci una lettera indicando cosa volete ordinare. Aggiungete un 5% al totale per spese postali e di imballaggio. Inviare il pagamento in lire tramite vaglia postale internazionale, Eurocheque, assegno bancario assieme al vostro ordine. I tempi di consegna sono di circa 3 settimane.

Scriveteci per ricevere il nostro nuovissimo catalogo «**FA-SHINATION SPACE & ASTRONOMY**» che vi illustrerà più compiutamente i nostri pregiati e rari articoli commemorativi nel campo dello Spazio e dell'Astronomia!

ALB — Il vostro fornitore di articoli Spaziali e di Astronomia!

ALB-GESCHAFTSSTELLE, DANZIGER STRASSE 4, D-7928 GIENGEN/BRENZ, West Germany (F.R.G.)