

Osservatorio astronomico universitario di Bologna

GIUSEPPE MANNINO

L'eclisse totale di Sole del 15 febbraio 1961
osservata a Bologna e Lojano.

Osservatorio Astronomico
Universitario - Bologna
NOTIZIE E RASSEGNE - N° 2

GIUSEPPE MANNINO

L'eclisse totale di Sole del 15 febbraio 1961 osservata a Bologna e Lojano.

L'eclisse totale di Sole del 15 febbraio 1961 è stata osservata tanto dalla torre dell'Osservatorio in Bologna, quanto dalla Stazione astronomica di Lojano. In ambedue le località le condizioni atmosferiche erano eccellenti. In questa breve comunicazione vengono resi noti gli strumenti utilizzati per l'osservazione del fenomeno ed il compito assegnato a ciascuno di essi.

B O L O G N A

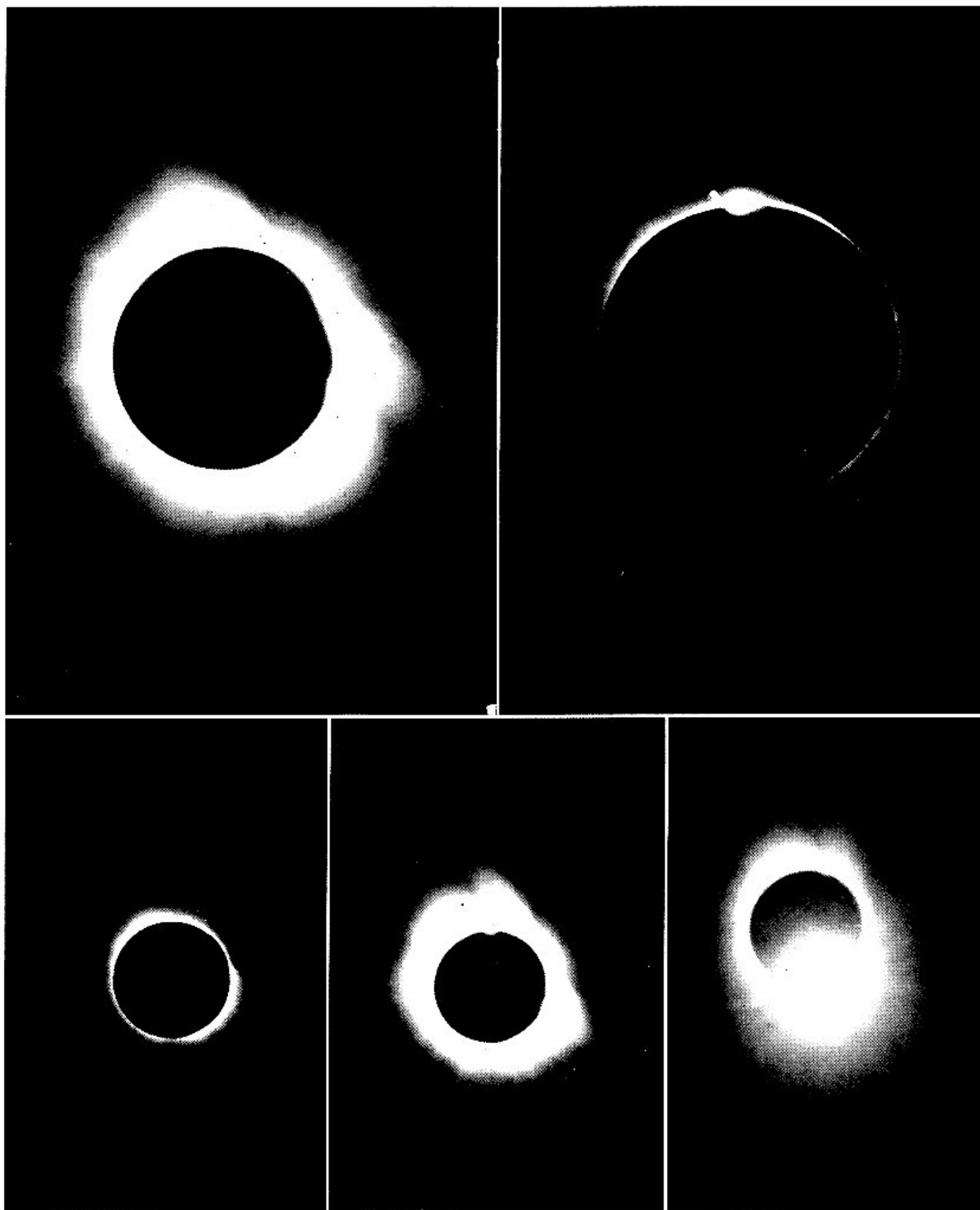
a) Astrografo da 14 cm di apertura e 90 cm di focale. Diaframmato a 4 cm e con filtri attenuatori per ottenere una fotografia ogni 5 minuti delle fasi parziali. A tutta apertura e con un filtro giallo per le fotografie durante la totalità. Sono state usate pellicole Ferrania pancro 28.

b) Cinepresa Paillard passo 16 mm, con teleobiettivo $f : 3,5$, focale 7,5 cm. Con obiettivo diaframmato $f : 11$ e filtri attenuatori per la ripresa delle fasi parziali scattando un fotogramma ogni 5 secondi. A tutta apertura e senza alcun filtro per la ripresa della totalità a 16 fotogrammi per secondo. È stata usata pellicola Ferrania P3 invertibile.

c) Tutti e due i predetti strumenti erano posti sulla montatura equatoriale del rifrattore Watson e Conrady (apertura 14 cm, focale 150 cm) utilizzato per la guida e l'osservazione visuale per proiezione su di uno schermo bianco.

L O J A N O

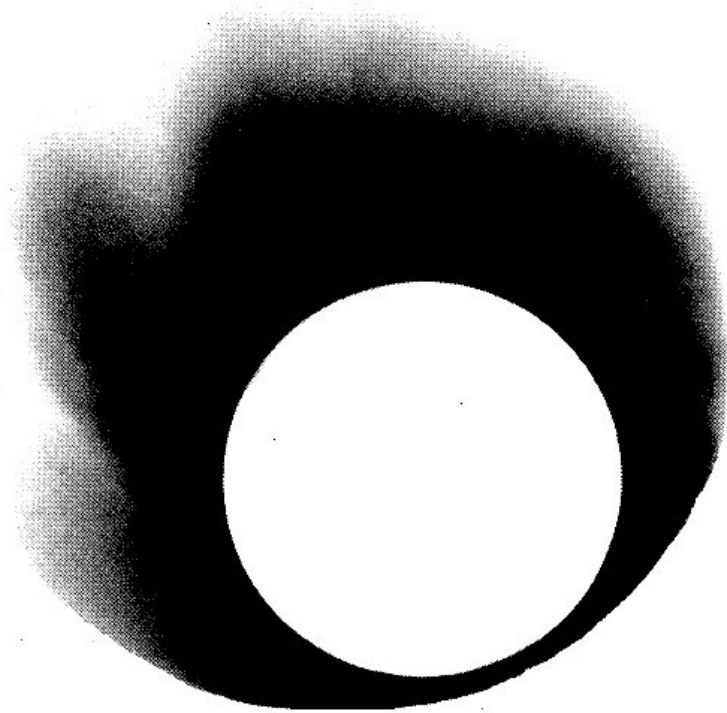
d) Telescopio con specchio da 60 cm, $f : 3,5$, per la fotografia della totalità. A causa del campo utile relativamente modesto ci si propose di fotografare una porzione della corona con l'intento di metterne in luce la struttura fine. Nel tentativo di rivelare eventuali piccole variazioni della colorazione venne usato un film Kodak ektachrome; purtroppo, probabilmente a causa delle esposizioni non del tutto esatte, si ha l'impressione che i colori della foto non corrispondano a quelli reali e quindi la stampa in bianco e nero è assai più convincente.



Riproduzione in positivo di alcune immagini della fase totale dell'eclisse del 15 febbraio 1961.

Sopra: due delle fotografie ottenute all'astrografo di Bologna.

Sotto: tre fotogrammi del film ripreso a Lojano.



Riproduzione in negativo di una delle foto ottenute al telescopio di Lojano. La diaframmatura esterna è dovuta alle dimensioni del foro del supporto del portachâssis. Si nota la struttura fine della corona.

e) Cannocchiale di guida con obiettivo Steinheil, con apertura di 16 cm e focale di 300 cm, per fotografie della corona solare su lastre normali e con filtro verde.

f) Cinepresa Paillard con teleobiettivo $f : 3,5$ e focale di 300 mm, passo 16 mm. Obiettivo diaframmato a $f : 11$ e con filtri attenuatori per la ripresa delle fasi parziali su pellicola Ferrania P3 invertibile. Veniva scattato un fotogramma ogni 2^s a mezzo di un dispositivo automatico.

g) Cinepresa da 16 mm con obiettivo Astro $f : 4,5$, focale 300 mm. Per la ripresa della totalità a 16 fotogrammi per secondo su pellicola Ferrania P3 invertibile. Allo scopo di ottenere la giusta esposizione delle varie parti della corona l'apertura dell'obiettivo fu fatta variare tra $f : 4,5$ ed $f : 8$.

h) Camere fotografiche di vario tipo per la fotografia a colori della corona.

I tempi di posa furono fatti variare entro ampi limiti onde avere la certezza di passare per la giusta esposizione. Per quel che riguarda le foto in bianco e nero il risultato fu molto soddisfacente. Purtroppo non altrettanto può dirsi delle foto a colori, in ognuna di esse esistono sempre delle zone sopra-esposte o sotto-esposte che danno delle tonalità non reali.

I risultati ottenuti con le tre cineprese sono ottimi sotto tutti gli aspetti.

Nella tavola fuori testo sono riprodotte alcune fotografie in bianco e nero nonché alcuni fotogrammi dei films della totalità. È anche riprodotta (in negativo) una delle foto prese al telescopio di Lojano, dalla quale risulta evidente e suggestiva la struttura fine della corona; la diaframmatura esterna è causata dalle dimensioni del porta châssis del telescopio.

Hanno entusiasticamente partecipato alle osservazioni, con mansioni varie: A. BETTI, U. DALL'OLMO, S. DELLI SANTI, O. FUSI PECCI, A. GALAZZI, A. GHERARDI, G. MANNINO, A. ORSI, E. POLI, L. SPANO, R. STAGNI, U. TOSI, nonché gli operatori della Televisione Italiana.

Un vivo ringraziamento va espresso al dr. S. MAZZARACCHIO che ha permesso l'uso della cinepresa dell'Amministrazione dell'Università di Bologna, nonché alla Televisione italiana che ha fornito le due cineprese utilizzate a Lojano.