

Numeri caratteristici dei flocculi d'idrogeno e di calcio e dei filamenti d'idrogeno per l'anno 1956

G. GODOLI - M. P. STROCCHI

Proseguendo la pubblicazione annuale dei numeri caratteristici dei flocculi d'idrogeno e di calcio e dei filamenti d'idrogeno⁽¹⁾, vengono riportati nelle seguenti tre tabelle di immediata interpretazione i valori giornalieri per il 1956.

nella riga $K_{2,3}$ del calcio ionizzato. Dal 20 ottobre il programma di osservazione sistematica è stato intensificato con l'esecuzione giornaliera di tre spettroeliogrammi successivi in H_{α_3} e tre in $K_{2,3}$. L'esecuzione di spettroeliogrammi successivi ha lo scopo di

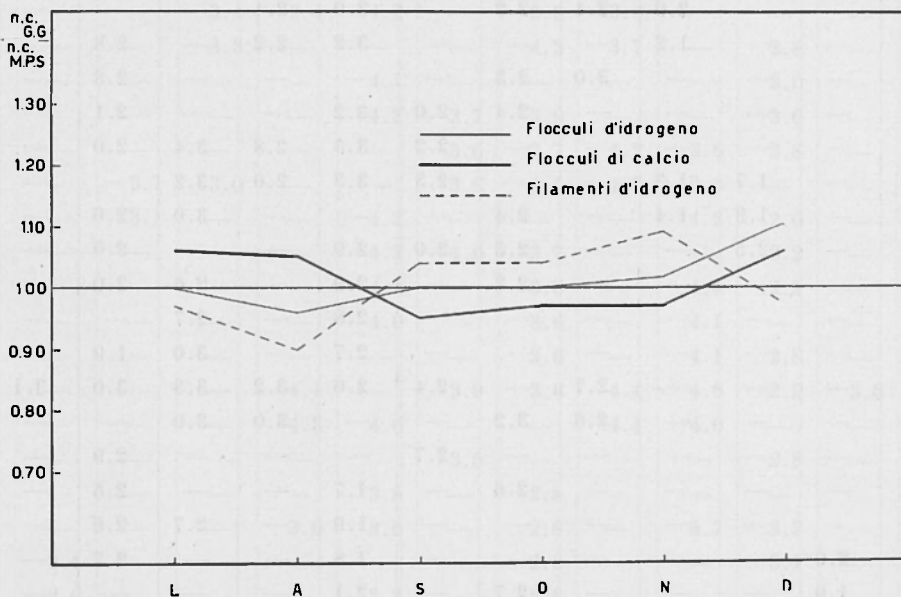


Fig. 1

I numeri caratteristici sono stati stimati sugli spettroeliogrammi eseguiti alla torre solare di Arcetri con l'immagine di 64 mm; le caratteristiche strumentali e la tecnica delle osservazioni sono state descritte in altra sede⁽²⁾.

Sino al 19 ottobre 1956 sono stati eseguiti quotidianamente tre spettroeliogrammi successivi nella riga H_{α_3} dell'idrogeno ed uno

seguire le variazioni di intensità delle zone più attive. Tali variazioni di intensità, interessantissime nello studio dell'evoluzione dei fenomeni, non hanno però alcuna influenza nella stima dei numeri caratteristici. Per questo abbiamo continuato a stimare i numeri caratteristici su di un solo spettroeliogramma in H_{α_3} ed uno solo in $K_{2,3}$. Gli spettroeliogrammi esaminati erano

Tabella 1 a - NUMERI CARATTERISTICI DEI FLOCCULI DI IDROGENO PER L'ANNO 1956

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	—	—	—	—	—	—	—	2.7	—	3.3	—	—
2	—	—	—	—	1.9	—	—	2.2	—	3.4	—	—
3	—	0.6	—	—	2.2	—	3.0	—	—	—	—	2.8
4	1.8	0.6	—	—	2.8	3.1	3.2	—	2.3	—	—	3.0
5	1.9	—	2.9	2.2	2.7	3.2	3.6	—	2.2	—	3.0	—
6	—	0.7	3.1	—	—	2.6	3.7	2.4	—	3.0	2.9	3.2
7	—	0.8	—	2.3	2.0	2.7	3.9	2.4	3.3	—	—	—
8	—	0.9	3.2	—	2.2	—	—	2.7	3.1	—	3.2	—
9	—	—	2.0	2.4	2.2	—	3.0	2.4	—	—	—	—
10	—	—	1.2	—	—	—	3.2	2.2	—	2.8	—	—
11	—	—	—	3.0	2.3	—	—	—	—	2.8	—	—
12	—	—	—	—	2.4	2.0	3.2	—	—	2.1	—	—
13	—	—	—	—	—	2.2	3.5	2.8	3.4	2.0	—	—
14	—	1.7	1.3	—	—	2.3	3.3	2.6	3.2	—	—	—
15	—	1.9	1.4	—	2.4	—	—	—	3.0	2.0	—	—
16	—	2.5	—	—	2.3	2.0	2.9	—	—	2.0	—	—
17	—	—	—	—	2.2	—	2.9	—	2.6	2.0	—	—
18	—	—	—	—	—	—	2.8	—	2.7	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	2.7	—	3.0	1.9	—	—
20	—	—	—	2.7	—	2.4	2.6	3.2	3.3	3.0	3.1	—
21	—	—	—	2.6	3.2	—	—	3.0	3.0	—	—	2.7
22	—	—	—	—	—	2.7	—	—	—	2.9	—	—
23	—	—	—	—	2.6	—	1.7	—	—	2.5	—	—
24	—	—	—	—	—	—	1.9	—	2.7	2.6	—	—
25	2.0	—	—	—	—	—	1.8	—	—	2.7	—	—
26	1.9	—	—	—	2.7	—	2.1	—	—	—	—	—
27	—	3.0	—	—	—	2.0	2.1	—	—	—	—	2.7
28	1.8	3.0	2.2	—	2.7	—	2.2	—	—	—	—	2.7
29	—	3.0	—	—	2.8	—	—	—	—	2.2	—	2.8
30	—	—	—	—	—	2.3	2.5	3.0	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	2.4	2.9	—	3.1	—	—
Media	1.9	1.7	2.2	2.5	2.4	2.5	2.8	2.6	2.9	2.6	3.0	2.8
Media semestrale	2.23						2.76					
Media annuale	2.53											

Tabella 1 b - NUMERI CARATTERISTICI DEI FLOCCULI DI CALCIO PER L'ANNO 1956

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	—	—	—	—	—	—	—	4.2	—	3.6	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.6	—	—
3	—	2.2	—	—	3.3	—	3.7	—	—	—	—	3.4
4	3.2	2.4	—	—	3.3	4.0	4.1	—	3.1	—	—	4.1
5	3.3	—	—	3.0	3.4	4.2	3.9	—	3.2	—	3.9	—
6	—	2.3	3.4	—	—	4.1	3.9	3.5	—	3.5	4.0	3.8
7	—	2.5	—	3.3	3.8	3.8	3.9	3.6	3.1	—	—	3.7
8	—	2.0	3.3	—	4.3	—	—	3.4	2.8	—	4.2	—
9	—	—	3.4	3.4	4.2	—	3.9	3.6	—	—	—	—
10	—	—	3.3	—	—	—	4.3	3.7	—	2.8	—	—
11	—	—	—	—	4.1	—	—	—	—	3.0	—	—
12	—	—	—	—	4.2	3.7	3.9	—	—	3.0	—	—
13	—	—	—	—	—	3.6	3.7	4.2	3.6	2.8	—	—
14	—	3.1	3.0	—	—	3.8	4.1	4.3	3.6	—	—	—
15	—	3.1	—	—	4.3	—	—	—	4.2	2.0	—	—
16	—	—	—	—	4.3	4.0	3.7	—	—	2.2	—	—
17	—	—	—	—	4.2	—	3.6	—	4.4	2.3	—	3.5
18	—	—	—	—	4.0	—	3.6	—	4.1	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	3.6	—	4.1	2.8	—	—
20	—	—	—	4.4	—	3.9	3.6	4.4	4.6	2.9	3.6	—
21	—	—	—	4.3	4.0	—	—	4.4	4.0	—	—	3.6
22	—	—	—	—	—	3.5	—	—	—	2.8	—	—
23	—	—	—	—	3.8	—	2.8	—	—	—	—	—
24	—	—	—	3.6	3.6	—	2.8	—	3.7	3.3	—	—
25	3.4	—	—	—	—	—	2.6	—	—	3.1	—	—
26	2.6	—	—	—	3.7	—	2.8	—	—	—	—	—
27	—	4.0	—	—	—	3.2	2.6	—	—	—	—	3.6
28	2.5	3.8	4.2	—	3.6	—	3.3	—	3.1	—	—	3.5
29	—	3.6	—	—	3.7	—	—	—	—	2.8	—	3.6
30	—	—	—	—	—	3.5	3.7	3.9	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	3.8	3.6	—	3.2	—	—
Media	3.0	2.9	3.4	3.7	3.9	3.8	3.6	3.9	3.7	2.9	3.9	3.6
Media semestrale	3.54						Media semestrale 3.53					
Media annuale	3.53											

Tabella 1c - NUMERI CARATTERISTICI DEI FILAMENTI D'IDROGENO PER L'ANNO 1956

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	—	—	—	—	—	—	—	2.5	—	2.9	—	—
2	—	—	—	—	3.2	—	—	2.5	—	2.5	—	—
3	—	2.8	—	—	2.8	—	2.4	—	—	—	—	2.7
4	3.5	2.8	—	—	2.9	2.4	2.6	—	3.1	—	—	2.5
5	3.4	—	2.5	1.8	2.7	3.0	2.7	—	2.7	—	2.9	—
6	—	3.2	2.4	—	—	2.5	2.8	3.1	—	2.9	2.4	2.6
7	—	3.1	—	1.2	4.2	2.6	2.7	3.2	3.5	—	—	—
8	—	3.6	2.5	—	4.1	—	—	3.5	3.5	—	2.5	—
9	—	—	2.7	2.2	3.6	—	2.3	3.6	—	—	—	—
10	—	—	2.6	—	—	—	2.9	2.4	—	3.1	—	—
11	—	—	—	2.6	3.7	—	—	—	—	2.9	—	—
12	—	—	—	—	3.8	3.4	2.9	—	—	2.7	—	—
13	—	—	—	—	—	3.6	3.6	4.2	2.5	2.8	—	—
14	—	2.2	2.0	—	—	3.4	4.2	3.3	2.6	—	—	—
15	—	2.3	1.9	—	3.9	—	—	—	2.6	3.0	—	—
16	—	2.1	—	—	3.6	3.3	4.2	—	—	2.8	—	—
17	—	—	—	—	3.2	—	4.1	—	2.0	2.6	—	—
18	—	—	—	—	—	—	4.1	—	2.2	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	2.6	—	2.5	2.5	—	—
20	—	—	—	2.8	—	4.6	2.9	2.9	2.7	2.5	2.8	—
21	—	—	—	3.2	3.2	—	—	2.2	2.9	—	—	3.8
22	—	—	—	—	—	3.8	—	—	—	2.5	—	—
23	—	—	—	—	2.9	—	2.3	—	—	2.5	—	—
24	—	—	—	—	—	—	2.4	—	3.2	2.7	—	—
25	1.0	—	—	—	—	—	2.5	—	—	2.6	—	—
26	2.4	—	—	—	4.3	—	2.2	—	—	—	—	—
27	—	2.4	—	—	—	2.8	1.5	—	—	—	—	3.6
28	2.1	2.3	2.4	—	4.2	—	2.0	—	—	—	—	3.7
29	—	1.8	—	—	3.6	—	—	—	—	2.5	—	3.7
30	—	—	—	—	—	2.6	2.5	2.6	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	2.5	2.8	—	2.4	—	—
Media	2.5	2.6	2.4	2.3	3.5	3.2	2.8	3.0	2.8	2.7	2.6	3.2
Media semestrale	2.91						2.84					
Media annuale	2.87											

generalmente i primi eseguiti. Solo in qualche raro caso, quando il primo risultava difettoso, veniva esaminato il secondo od il terzo.

Sono stati esaminati complessivamente 137 spettroliogrammi in $H\alpha_3$ e 136 in $K_{2,3}$.

La stima veniva eseguita, come per il passato, attenendosi ai modelli distribuiti dall'Osservatorio di Mt. Wilson.

Per il semestre gennaio-giugno le stime sono state eseguite da G. Godoli, per due volte, seguendo un diverso ordine d'esame; mentre per il semestre luglio-dicembre le stime sono state eseguite indipendentemente da G. Godoli e M. P. Strocchi.

Lo scarto medio delle singole determinazioni, sia nel caso di un solo osservatore che in quello di due osservatori, si è generalmente mantenuto inferiore a 0,3 unità. Nei pochi casi in cui veniva riscontrato uno scarto medio di maggior entità, un riesame degli spettroliogrammi metteva in evidenza errori di stima.

Dal grafico di fig. 1, in cui sono riportati i rapporti delle medie mensili calcolate sui valori stimati da G. Godoli e da M. P. Strocchi, si vede come l'accordo fra i due osservatori sia soddisfacente. Non si notano differenze sistematiche fra i due osservatori. Inoltre è notevole il fatto che i rapporti relativi ai flocculi di calcio tendono ad avere un andamento analogo a quello dei flocculi d'idrogeno.

Il contributo dei singoli osservatori, che sono sempre stati coadiuvati dal sig. B. Romagnoli, alla raccolta delle lastre ridotte è stato il seguente:

Osservatore	$H\alpha_3$	$K_{2,3}$	Totale
M. C. Ballario . .	86	87	173
G. Godoli	30	27	57
B. Romagnoli . .	18	20	38
M. Rigutti	2	2	4
C. Macris	1	0	1

La distribuzione mensile delle lastre ridotte è la seguente:

Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$H\alpha_3$	5	11	8	6	17	12	23	13	13	18	4	7
$K_{2,3}$	5	10	6	6	18	12	23	12	14	17	4	9

RIASSUNTO

Si danno i numeri caratteristici dei flocculi d'idrogeno e di calcio e dei filamenti d'idrogeno per l'anno 1956, secondo le osservazioni eseguite alla torre solare di Arcetri.

ABSTRACT

The character figures of Ca flocculi and of $H\alpha$ bright and dark flocculi for the 1956 are given according to the observations carried out at the solar tower of Arcetri.

BIBLIOGRAFIA

(1) G. GODOLI, *Numeri caratteristici dei flocculi d'idrogeno e di calcio e dei filamenti d'idrogeno per gli anni 1950-51-52*, Ann. Geof. 6, 199 (1953).
 — Idem per l'anno 1953, l. c. 7, 135 (1954).
 — Idem per l'anno 1954, l. c. 8, 325 (1955).
 — Idem per l'anno 1955, l. c. 9, 299 (1956).

(2) G. RIGHINI e G. GODOLI, *Riduzione del materiale spettroliografico raccolto alla torre solare di Arcetri nel periodo 1932-1949*, Mem. S.A.It., 21, 333 (1950).