VALORI MEDIANI MENSILI DELLE CARATTERISTICHE
IONOSFERICHE A ROMA
NEL PERIODO MARZO 1949 - APRILE 1953

PIERO DOMINICI

Nelle tabelle che seguono sono riportati i valori mediani mensili delle frequenze critiche e delle altezze virtuali di riflessione delle regioni F_2 , F_1 , E e le percentuali di apparizione dello strato E sporadico (E_s), calcolati sui valori orari forniti dai sondaggi ionosferici effettuati dalla stazione ionosferica di Roma dell'Istituto Nazionale di Geofisica.

Sino al mese di marzo 1952 fu impiegato un apparato automatico di registrazione che aveva le seguenti caratteristiche (*):

Gamma di frequenza: 1 a 14 Mhz, continua;

Durata degli impulsi: 100 microsecondi;

Registrazione: oscillografo a raggi catodici, modulazione Z. pellicola cinematografica 35 mm;

Potenza media nella gamma di frequenza indicata: 10 KW di cresta;

Antenne: rombica verticale in trasmissione;
dipolo orizzontale in ricezione;

A partire dal mese di novembre 1952 fu sostituito a questo un altro apparato di migliorate caratteristiche costruttive e funzionali, con una gamma di frequenza più ampia (1 a 18 Mhz).

La durata delle registrazioni orarie è stata sempre di 40 secondi. Dal gennaio 1951 si è effettuata una registrazione nel primo minuto esatto di ogni ora: precedentemente le registrazioni erano 16 al giorno (12 per i mesi di marzo e aprile 1949) anziché 24, distribuite in modo da addensarsi intorno all'ora dell'alba e del tramonto.

Tempo medio dell'Europa centrale (15° E).

Convenzioni adottate per il calcolo dei valori mediani mensili e simbologia usata. — I simboli che compaiono nelle tabelle hanno il seguente significato:

foF_2 : frequenza critica per il raggio ordinario, per la regione F_2 .

(*) A. BOLLE, « Annali di Geofisica », vol. 1, pag. 164-174 (1948).

$h'F2$: altezza virtuale minima di riflessione della regione $F2$.

$foF1$: frequenza critica per il raggio ordinario, per la regione $F1$.

$h'F1$: altezza virtuale minima di riflessione della regione $F1$.

foE : frequenza critica per il raggio ordinario, per la regione E .

$h'E$: altezza virtuale minima di riflessione della regione E .

Nelle colonne indicate con « val » è specificato il numero dei valori numerici sui quali è stato calcolato il valore mediano di frequenza critica e di altezza virtuale riportato nelle due colonne che precedono.

Nelle ultime tre colonne sono riportate le percentuali di apparizione dello strato E sporadico (Es) calcolate come segue:

prima colonna, contraddistinta con « tot » (totale): percentuale delle registrazioni in cui appare lo strato Es rispetto al numero totale di registrazioni utili:

seconda colonna, contraddistinta con > 5 : percentuale calcolata come sopra, ma prendendo in considerazione solo le registrazioni in cui la frequenza dello strato Es superi il valore di 5 Mhz:

terza colonna, contraddistinta con > 7 : percentuale calcolata come sopra, ma prendendo in considerazione solo le registrazioni in cui la frequenza dello strato Es superi il valore di 7 Mhz.

Per il calcolo dei valori mediani si sono adottate le seguenti convenzioni:

1) Se i valori numerici a disposizione sono 4 o meno, non si calcola il valore mediano.

2) Per la regione $F2$, se i valori a disposizione sono da 5 a 9, il valore mediano è dato dubbio; analogamente per le percentuali di apparizione dello strato Es , la percentuale è data dubbia se il numero delle registrazioni utili è da 5 a 9. Le regioni $F1$ ed E invece sono sufficientemente regolari nelle loro caratteristiche perché si possa considerare non dubbio un valore mediano calcolato su almeno 5 valori numerici.

3) In generale un valore mediano è dato dubbio se calcolato su valori numerici più della metà dei quali sia dubbia.

I valori dati come dubbi sono caratterizzati dall'esser racchiusi fra parentesi.

Nel periodo marzo 1949-aprile 1953 sono stati omessi i dati relativi ai mesi di giugno e luglio 1950 ed ai mesi dal marzo all'ottobre 1952 per mancanza di un sufficiente numero di valori orari: si tratta di periodi nei quali il funzionamento dell'apparato di sondaggio è stato sospeso o ridotto per importanti modifiche circuitali.

LUGLIO 1949

[illegible]

AGOSTO 1949

ORA	VALORI MEDIANI MENSILI									PERCENTUALE ES		
	f _o F2	h'F2	val	f _o F1	h'F1	val	f _o E	h'E	val	tot	> 5	> 7
00 01 02	6,2	270	19							26	5	
03 04 05	5,8 5,6 5,3	275 250 250	19 19 18							42 26 22	5	
06 07 08	6,0 7,3 7,0	240 230 250	18 17 15	3,8 4,2 4,3	210 200 200	13 13 13	2,4 2,6 3,0	100 100 100	8 13 13	16 35 56		
09 10 11											12	12
12 13 14	7,8 8,2	250 285	16 16	4,8 5,2	200 200	13 14	3,2 —	200 —	5	30 35	6 35	
15 16 17	8,1 8,5 8,0	290 270 250	18 19 20	4,7 4,7 4,5	200 200 210	18 16 12	3,4 3,3 2,8	100 100 100	8 5 11	16 21 30	5 10 25	5 5 5
18 19 20	7,8 7,6 7,4	250 220 220	20 16 16	3,9	210	10	2,5	100	13	28 35 37		
21 22 23											10 12	10
	6,7	250	19							60	10	5

NOVEMBRE 1949

[illegible]

DICEMBRE 1949

[illegible]

MARZO 1950

[illegible]

APRILE 1950

[illegible]

MAGGIO 1951

ORA	VALORI MEDIANI MENSILI									PERCENTUALE ES		
	foF2	h'F2	val	foF1	h'F1	val	foE	h'E	val	tot	> 5	> 7
00	6,2	290	22							8	8	
01	6,0	290	25							11	7	
02	5,6	300	22							12	4	4
03	5,3	280	21							8	5	
04	5,2	270	22							9	5	5
05	5,0	270	24							23	12	4
06	5,6	280	29							28	14	
07	6,1	275	26	3,7	220	12				31	15	
08	7,0	270	23	4,1	200	13				35	21	17
09	7,2	280	14	4,4	200	8				50	40	20
10	7,4	280	17	4,5	200	9				30	30	10
11	8,0	320	16	5,0	200	11				21	21	10
12	7,9	300	20	4,9	200	16				41	32	18
13	8,2	300	24	5,0	200	19				23	15	
14	8,5	300	25	4,8	200	17				15	15	4
15	8,0	300	24	4,6	200	16				36	32	14
16	7,8	280	26	4,2	200	11				50	29	21
17	8,1	280	27							46	29	21
18	8,4	260	28							50	33	13
19	8,5	260	28							36	20	13
20	8,0	245	26							23	12	4
21	7,5	250	22							30	26	9
22	7,0	260	26							19	15	
23	6,8	280	23							15	15	8

GIUGNO 1951

ORA	VALORI MEDIANI MENSILI									PERCENTUALE ES		
	foF2	h'F2	val	foF1	h'F1	val	foE	h'E	val	tot	> 5	> 7
00	7,0	280	15							6	6	
01	6,4	290	18							14	9	5
02	6,1	280	18							10	10	
03	6,4	290	16							10	10	5
04	5,5	265	19							27	18	9
05	5,6	260	24							32	12	4
06	6,5	270	23	3,5	220	10				54	19	8
07	7,0	250	23	3,8	210	10				54	42	11
08	7,8	280	21	4,2	200	8				54	42	17
09	7,7	270	14	4,3	200	5				53	42	16
10	8,0	295	15							31	31	12
11	8,5	280	12	5,0	200	5				29	29	14
12	8,1	280	17							22	17	6
13	7,8	315	17	5,0	200	11				35	35	15
14	7,5	305	19	4,8	200	12				35	30	10
15	8,0	300	22	4,6	200	12				30	30	13
16	7,9	280	19	4,5	200	11				20	20	5
17	7,6	280	20	4,4	200	9				35	26	9
18	7,8	270	20							57	35	26
19	8,0	260	17							40	30	15
20	(8,0)	(250)	7							(43)	(29)	(14)
21	(8,0)	—	6							(40)	(40)	
22	—	—	—							(40)	(40)	(40)
23	—	—	—							(14)	(14)	(14)

SETTEMBRE 1951

[illegible]

OTTOBRE 1951

[illegible]

GENNAIO 1953

[illegible]

FEBBRAIO 1953

[illegible]

MARZO 1953

ORA	VALORI MEDIANI MENSILI									PERCENTUALE ES		
	foF2	h'F2	val	foF1	h'F1	val	foE	h'E	val	tot	> 5	> 7
00	3,2	250	25							12	4	
01	3,1	260	26							12		
02	3,0	260	26							12		
03	2,9	260	25							4		
04	2,8	250	25									
05	2,7	240	25							8	4	
06	2,7	225	25							8		
07	4,1	205	26							4	4	
08	4,8	220	26	3,3	195	15	2,2	100	15	8		
09	5,2	230	28	3,6	190	21	2,5	100	20	4	4	
10	5,6	240	28	3,9	190	26	2,7	100	21			
11	6,0	250	28	4,1	190	28	2,9	100	25	4	4	
12	6,0	260	28	4,2	185	28	3,0	100	26	7		
13	6,0	240	28	4,1	180	27	3,0	100	26	4		
14	5,9	230	28	4,0	190	27	2,9	100	26	4	4	
15	5,9	230	28	3,8	200	27	2,7	100	26	7		
16	5,7	230	28	3,6	200	25	2,5	100	25	4	4	
17	5,7	220	28	3,3	200	16	2,2	100	14	4	4	
18	5,5	200	28							25		
19	4,8	210	28							14		
20	3,9	220	28							21	7	
21	3,3	230	28							10	4	
22	3,3	240	27							22		
23	3,2	250	26							12	4	

APRILE 1953

ORA	VALORI MEDIANI MENSILI									PERCENTUALE ES		
	foF2	h'F2	val	foF1	h'F1	val	foE	h'E	val	tot	> 5	> 7
00	3,3	260	19							16	5	
01	3,3	275	20							5	5	
02	3,1	280	22									
03	3,3	270	22							13	5	
04	3,1	260	23							17	4	4
05	2,9	250	25							20		
06	2,8	220	25									
07	4,7	230	24	3,5	200	7	2,2	100	5			
08	5,0	270	23	3,8	200	22	2,7	100	16	13	9	
09	5,3	270	22	4,0	200	24	2,8	100	15	13	4	
10	5,9	260	22	4,2	200	23	3,0	100	21	27	23	5
11	6,4	280	19	4,3	200	17	3,2	100	22	22	11	
12	6,3	270	20	4,3	200	19	3,3	100	23	20	5	
13	6,3	280	24	4,2	200	24	3,2	100	23	12	4	
14	6,3	260	24	4,2	200	24	3,1	100	23	8	8	4
15	6,2	270	24	4,1	200	23	2,9	100	22	8	4	4
16	6,3	250	24	3,8	200	24	2,8	100	22	17		
17	6,1	240	23	3,5	200	18	2,5	100	16	9	9	
18	6,0	220	19							47	5	
19	5,9	210	17							23		
20	5,7	210	16							31	12	
21	5,0	215	16							37		
22	4,3	220	17							6	6	
23	3,7	260	17							12	6	

Osservatorio geofisico di Rocca di Papa dell'I.N.G. — Aprile 1954.