

Data Index: contiene 80 intero da 3 cifre. Ogni intero rappresenta il numero di elementi contenuto nei differenti **Data Groups**.

Nell'esempio seguente 5, 1, 77 indicano che ci sono 5 elementi nel Group 1, 1 elemento nel gruppo 2 e 77 elementi nel gruppo 3. I significati dei gruppi ed il loro formato in stile Fortran sono indicati nella tabella 1 SAO Record Format

### **Gruppo 1 - GEOPHYSICAL CONSTANT**

- Sono le costanti Geofisiche e vanno prese tutte

### **Gruppo 2 - SYSTEM DESCRIPTION AND OPERATOR'S MESSAGE**

- Descrizione del sistema (obbligatorio) e messaggio dell'operatore (opzionale). Da questo gruppo si potrebbe prendere il codice URSI della stazione che per noi è **RO041** ma che possiamo assegnare noi di default.

### **Gruppo 3 - TIMESTAMP AND SOUNDER SETTINGS**

- Ci sono le indicazioni di data, ora secondo la **tabella 4. DPS system Preface parameters**. Da questo gruppo prendiamo anno, calendar day, mese, giorno del mese, ora, minuto, secondo,

### **Gruppo 4 - SCALED IONOSPHERIC CHARACTERISTICS**

- Da questo gruppo prendiamo solo le seguenti caratteristiche che sono già state considerate alla reazione di eSWua Vedi **Table 6 Scaled Ionospheric Characteristics**.
  - 1 foF2
  - 2 foF1
  - 3 M(3000)F2
  - 4 MUF(3000)F2
  - 5 fmin
  - 6 foEs
  - 9 foE
  - 10 fxl
  - 11 h'F
  - 12 h'F2
  - 13 h'E
  - 14 h'Es
  - 39 TEC
  - 48 fbEs
  - 49 Tipo Es (sempre N/A) forse non lo prenderei più in considerazione visto che lo memorizziamo in quelli validati manualmente

**Gruppo 5** - (NON considerare)

**Gruppo 6** - (NON considerare)

**Gruppi 7 - 11** relativi allo strato F2 raggio ordinario (**da considerare per la traccia ricostruita da mettere nello ionogramma**)

- Gruppo 7 - altezze virtuali
- Gruppo 8 - altezze reali (NON considerare)
- Gruppo 9 – Ampiezze (NON considerare)
- Gruppo 10 - Doppler Numbers (NON considerare)
- Gruppo 11 - frequenze

**Gruppi 12 - 16** relativi allo strato F1 raggio ordinario (**da considerare per la traccia ricostruita da mettere nello ionogramma**)

- Gruppo 12 - altezze virtuali
- Gruppo 13 - altezze reali (NON considerare)
- Gruppo 14 – Ampiezze (NON considerare)
- Gruppo 15 - Doppler Numbers (NON considerare)
- Gruppo 16 - frequenze

**Gruppi 17 - 21** relativi allo strato E raggio ordinario (**da considerare per la traccia ricostruita da mettere nello ionogramma**)

- Gruppo 17 - altezze virtuali
- Gruppo 18 - altezze reali (NON considerare)
- Gruppo 19 – Ampiezze (NON considerare)
- Gruppo 20 - Doppler Numbers (NON considerare)
- Gruppo 21 - frequenze

**Gruppi 22 - 25** relativi allo strato F2 raggio straordinario (NON considerare)

- Gruppo 22 - altezze virtuali
- Gruppo 23 - Ampiezze
- Gruppo 24 - Doppler Numbers
- Gruppo 25 - frequenze

**Gruppi 26 - 29** relativi allo strato F1 raggio straordinario **(NON considerare)**

- Gruppo 26 - altezze virtuali
- Gruppo 27 - Ampiezze
- Gruppo 28 - Doppler Numbers
- Gruppo 29 - frequenze

**Gruppi 30 - 33** relativi allo strato E raggio straordinario **(NON considerare)**

- Gruppo 30 - altezze virtuali
- Gruppo 31 - Ampiezze
- Gruppo 32 - Doppler Numbers
- Gruppo 33 - frequenze

**Gruppo 34** – (NON considerare)

**Gruppo 35** - (NON considerare)

**Gruppo 36** - (NON considerare)

**Gruppo 37** - (NON considerare)

**Gruppo 38** - (NON considerare)

**Gruppo 39** - (NON considerare)

**Gruppo 40** - (NON considerare)

**Gruppo 41** - (NON considerare)

**Gruppo 42** - (NON considerare)

**Gruppo 43** - (NON considerare)

**Gruppo 44** - (NON considerare)

**Gruppo 45** - (NON considerare)

**Gruppo 46** - (NON considerare)

**Gruppo 47** - (NON considerare)

**Gruppo 48** - (NON considerare)

**Gruppo 49** - (NON considerare)

**Gruppo 50** - (NON considerare)

**Gruppo 51 - 52 – 53** Relativi al profilo di densità

- Gruppo 51 contiene le altezze reali (in km)
- Gruppo 52 contiene le frequenze corrispondenti (in MHz)
- Gruppo 53 contiene le densità elettroniche (elettroni/cm<sup>3</sup>)

**Gruppo da 50 – a 80** (NON considerare)

13 gennaio 2019 ore 00.30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
5	1	77	49	20	8	16	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	7	43	

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	68	68	68	49	49	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	7	5	

1.131 58.094 41.900 12.500 -1.000

Gruppo1

DPS-4 142/RO041, NAME Rome, ARTIST 5002 | AR.5002.27, NH 4.31 Confidence: 90% PACIFIC flags: Multiple candidates for F2x

Gruppo 2

FF201901301130030001421421101500005015000000101100602000080202560000920050001

Gruppo 3

3.2009999.000 3.527 11.288 2.4509999.000 2.4509999.0009999.000 3.950 265.000 265.0009999.0009999.0009999.000  
9999.0009999.0009999.0009999.0009999.0009999.0009999.000 0.2509999.0009999.000 3.050 293.7009999.000 0.354 2.450 2.450  
9999.000 263.7679999.000 245.788 2.8229999.000 25.7549999.000 0.748 13.549 25.780 2.0909999.0009999.0009999.000  
9999.0009999.0009999.0009999.000

Gruppo4  
In eSWua coloured only

2 2 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0

Gruppo 5

-2.734 -1.953 -1.172 -0.391 0.391 1.172 1.953 2.734

Gruppo 6

265.000 269.167 273.333 277.500 273.750 270.000 272.500 274.295 276.483 279.205 282.688 287.301 293.700 303.171 318.627 348.358

Gruppo7



Gruppo51  
In ESWUA

Gruppo52  
In ESWUA

Gruppo53  
In ESWUA

Gruppo54

Gruppo55

Gruppo56

Stat YYYY DAY DDD HHMM P1 FFS S AXN PPS IGA PS  
Rome 2019 Jan13 013 0030 SBF 1 016 200 21+ A1

foF2 3.200  
foF1 N/A  
foF1p N/A  
foE N/A  
foEp 0.35  
fxI 3.95  
foEs N/A  
fmin 2.45

MUF(D) 11.29  
M(D) 3.53  
D N/A

h`F 265.0  
h`F2 265.0  
h`E N/A  
h`Es N/A

hmF2 263.8  
hmF1 N/A  
hmE 110.0  
yF2 25.8  
yF1 N/A  
yE 20.0  
B0 25.8  
B1 2.09

C-level 11

Auto:

Artist5

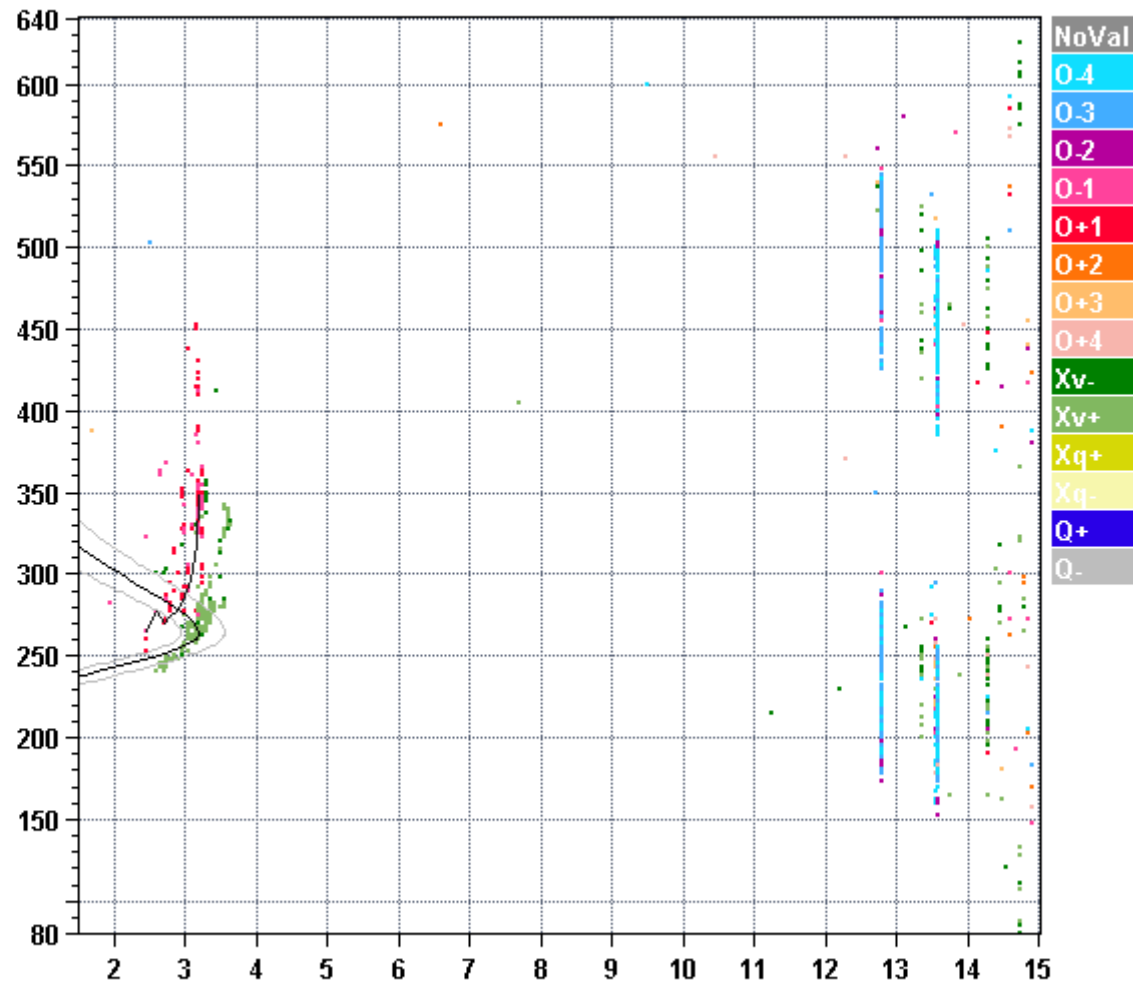
500200

D 100 200 400 600 800 1000 1500 3000 [km]

MUF 3.8 3.8 4.0 4.3 4.7 5.3 6.9 11.3 [MHz]

R0041\_2019013003000.SBF / 270fx256h 50 kHz 2.5 km / DP3-4 R0041 142 / 41.9 N 12.5 E

Ion2Png v. 1.3.07





7 giugno 2019 ore 18.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
5	1	77	49	20	8	47	0	47	47	47	14	0	14	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	7	37	

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
49	2	9	9	9	9	0	0	0	0	12 2	12 2	12 2	49	49	12 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	

1.131 58.097 41.900 12.500 -1.000

Gruppo1  
GEOPHYSICAL CONSTANTS

DPS-4 142/RO041, NAME Rome, ARTIST 5002 | AR.5002.27, NH 4.31 Confidence: 95% PACIFIC flags: Multiple candidates for F2x

Gruppo2  
SYSTEM DESCRIPTION

FF201915806071800001421421101500005015000000101100602000080202560000920050001

Gruppo3  
TIME STAMP AND SETTINGS

foF2	foF1	M3000 F2	MUF 3000 F2	fmin	foEs			foE	foI	h'F	h'F2	h'E	h'Es		
5.225	2.873	3.275	17.028	1.750	2.150	2.200		9999.000	9999.000	5.950	242.500	275.000	9999.000	9999.000	9999.000
9999.0009999.0009999.0009999.0009999.0009999.000 0.1509999.0009999.000 4.800 316.012 0.025 1.712 2.200 3.450															
TEC															
9999.000 265.584 204.243 224.212 6.140 1.750 55.121 30.858 5.117 33.554 67.850 1.660 0.1309999.0009999.000															
fbEs                      Type Es															
9999.0009999.0009999.0009999.000															

Gruppo4  
SCALED IONOSPHERIC CHARACTERISTICS

2 2 0 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0

Gruppo5  
ANALYSIS FLAGS

-2.734 -1.953 -1.172 -0.391 0.391 1.172 1.953 2.734

Gruppo6  
DOPPLER TRANSLATION TABLE

[illegible]

Gruppo7  
F2 layer VIRTUAL HEIGHTS

105105105105108105108105105105108105105108108105105105102102108108108108105108105105105105108108108105105  
105105108108108108108 96105 99 0105

Gruppo9  
F2 layer AMPLITUDES

[illegible]

Gruppo10  
F2 layer DOPPLER NUMBERS

[illegible]

Gruppo11  
F2 layer FREQUENCIES

242.500 242.500 242.500 242.500 245.000 250.000 250.000 255.000 257.500 267.500 272.500 275.000 280.000 282.500

Gruppo12  
F1 layer VIRTUAL HEIGHTS

102102 99102 99 99102102 96102108108108108

Gruppo14  
F1 layer AMPLITUDES

3333333333333333

Gruppo15  
F1 layer DOPPLER NUMBERS

2.200 2.250 2.300 2.350 2.400 2.450 2.500 2.550 2.600 2.650 2.700 2.750 2.800 2.850

Gruppo16  
F1 layer FREQUENCIES

Gruppo37  
TRUE HEIGHTS COEFFICIENTS  
F2 LAYER

Gruppo38
TRUE HEIGHTS COEFFICIENTS F1 LAYER

Gruppo39  
TRUE HEIGHTS COEFFICIENTS E LAYER

Gruppo40  
QUAZI-PARABOLIC SEGMENTS

## Gruppo41

### EDIT FLAGS - CHARACTERISTICS

## Gruppo42 VALLEY DESCRIPTION

Gruppo43  
Es layer VIRTUAL HEIGHTS

Gruppo44  
Es layer AMPLITUDES

354533333

Gruppo45  
Es layer DOPPLER NUMBERS

1.750 1.800 1.850 1.900 1.950 2.000 2.050 2.100 2.150

Gruppo46  
Es layer FREQUENCIES

89.852 90.000 95.000 100.000 105.000 110.000 115.000 120.000 120.115 125.000 130.000 130.229 135.000 140.000 140.344  
145.000 150.000 155.000 160.000 165.000 170.000 175.000 180.000 185.000 190.000 195.000 200.000 204.243 205.000 210.000  
215.000 220.000 225.000 230.000 235.000 240.000 245.000 250.000 255.000 260.000 265.000 265.584 270.000 275.000 280.000  
285.000 290.000 295.000 300.000 305.000 310.000 315.000 320.000 325.000 330.000 335.000 340.000 345.000 350.000 355.000  
360.000 365.000 370.000 375.000 380.000 385.000 390.000 395.000 400.000 405.000 410.000 415.000 420.000 425.000 430.000  
435.000 440.000 445.000 450.000 455.000 460.000 465.000 470.000 475.000 480.000 485.000 490.000 495.000 500.000 505.000  
510.000 515.000 520.000 525.000 530.000 535.000 540.000 545.000 550.000 555.000 560.000 565.000 570.000 575.000 580.000  
585.000 590.000 595.000 600.000 605.000 610.000 615.000 620.000 625.000 630.000 635.000 640.000 645.000 650.000 655.000  
660.000 665.000

Gruppo51  
TRUE HEIGHT PROFILE

0.200 0.213 1.146 1.483 1.657 1.712 1.678 1.571 1.568 1.568 1.568 1.568 1.636 1.707 1.712  
1.735 1.764 1.796 1.836 1.884 1.948 2.042 2.191 2.377 2.534 2.665 2.787 2.873 2.896 3.056  
3.238 3.461 3.743 4.069 4.368 4.612 4.811 4.973 5.101 5.188 5.225 5.225 5.216 5.187 5.139  
5.075 4.997 4.906 4.805 4.695 4.578 4.455 4.328 4.199 4.067 3.934 3.801 3.669 3.538 3.408  
3.280 3.155 3.033 2.913 2.797 2.684 2.574 2.468 2.365 2.265 2.170 2.077 1.988 1.902 1.820  
1.741 1.665 1.592 1.522 1.455 1.390 1.328 1.269 1.213 1.159 1.107 1.057 1.010 0.965 0.921  
0.880 0.840 0.802 0.766 0.731 0.698 0.667 0.637 0.608 0.580 0.554 0.529 0.505 0.482 0.460  
0.439 0.419 0.400 0.382 0.365 0.348 0.332 0.317 0.303 0.289 0.276 0.263 0.251 0.240 0.229  
0.219 0.209

Gruppo52  
PLASMA FREQUENCIES

Gruppo53  
ELECTRON DENSITIES

Gruppo54  
QUALIFYING LETTERS

Gruppo55  
DESCRIPTIVE LETTERS

Gruppo56  
EDIT FLAGS

Stat YYYY DAY DDD HHMM P1 FFS S AXN PPS IGA PS  
Rome 2019 Jun07 158 1800 SBF 1 016 200 21+ A1

foF2 5.225  
foF1 2.87  
foF1p N/A  
foE N/A  
foEp 1.71  
fxI 5.95  
foEs 2.15  
fmin 1.75

MUF(D) 17.03  
M(D) 3.27  
D N/A

h`F 242.5  
h`F2 275.0  
h`E N/A  
h`Es N/A

hmF2 265.6  
hmF1 204.2  
hmE 110.0  
yF2 55.1  
yF1 30.9  
yE 20.0  
B0 67.8  
B1 1.66

C-level 11

Auto:

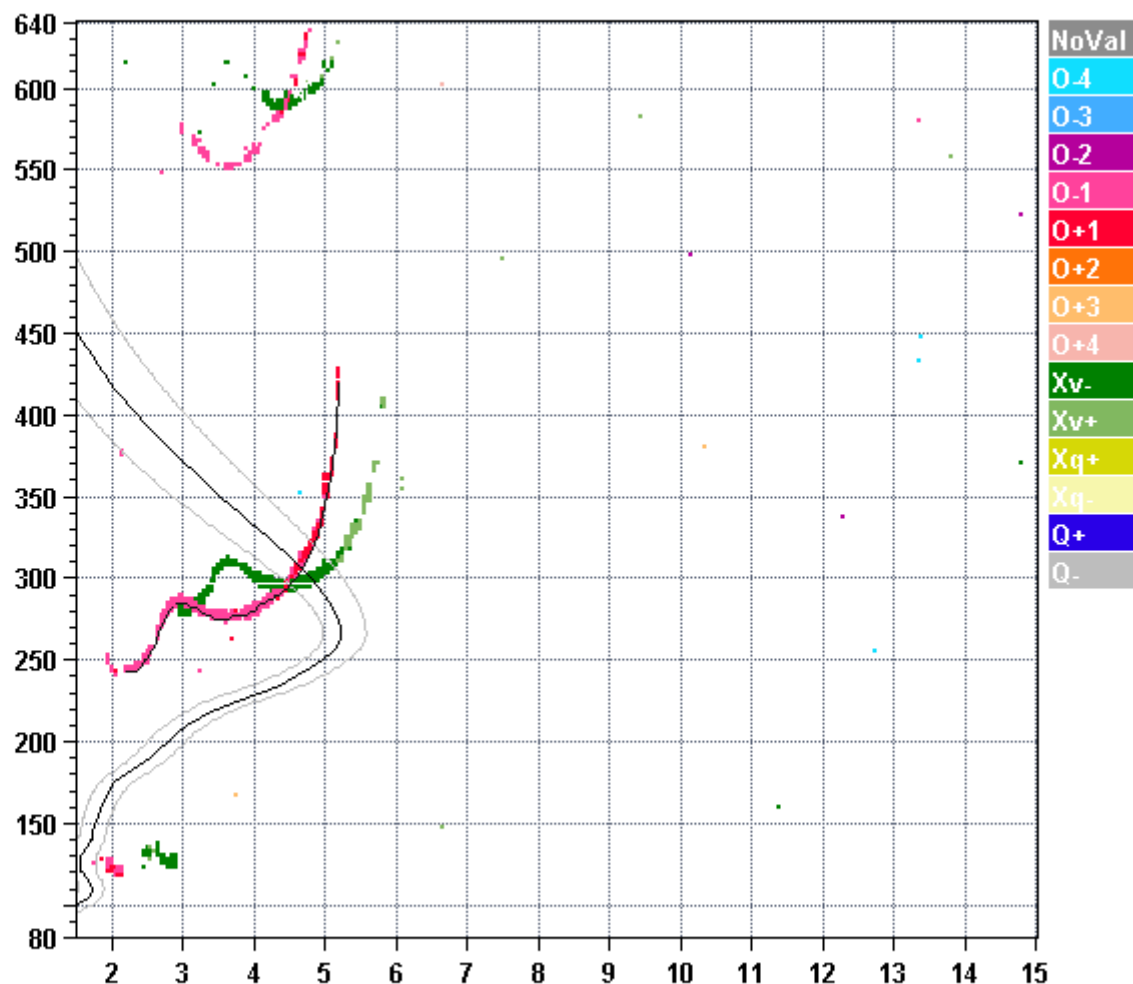
Artist5

500200

D 100 200 400 600 800 1000 1500 3000 [km]

MUF 5.8 5.9 6.1 6.6 7.1 8.0 10.5 17.0 [MHz]

R0041\_2019158180000.SBF / 270fx256h 50 kHz 2.5 km / DP3-4 R0041 142 / 41.9 N 12.5 E



Ion2Png v. 1.3.07