



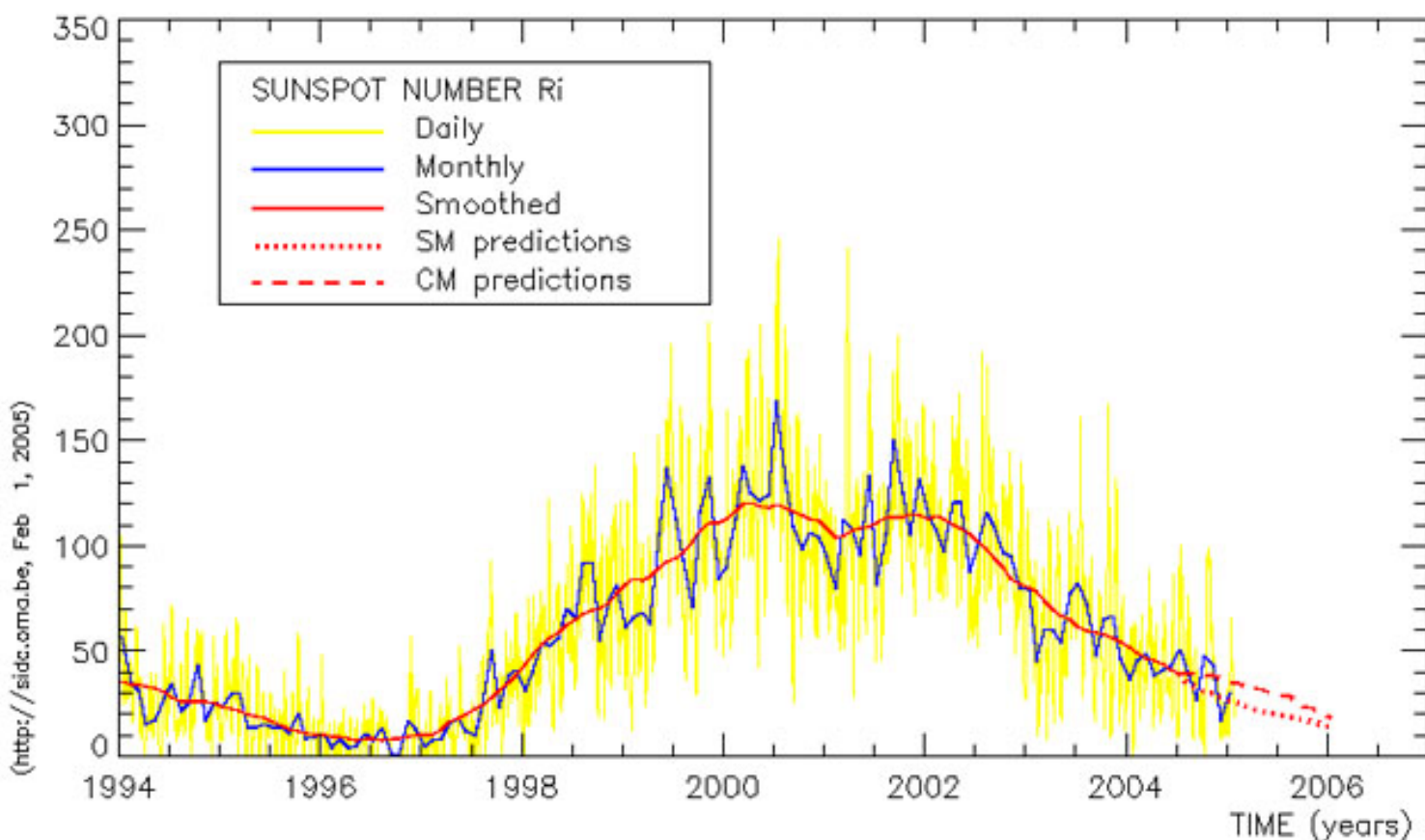
**Bollettino n° 57**  
**Gennaio 2005**

*Basato su dati NOAA- SEC e NOAA-SWO*

## Gennaio 2005

In Gennaio l'attività solare ha subito un vero e proprio "Bang". Il numero di Wolf calcolato dal SIDC, è quasi raddoppiato rispetto al mese di Dicembre. Il flusso radio a 10.7cm mostrava un calo nella prima decade del mese, rappresentato dalla fase calante dell'alta attività avutasi verso la fine di Dicembre. Invece a partire dal 12 e fin verso il giorno 22, il valore del flusso radio è aumentato a seguito dell'elevata attività X del periodo. L'ultima settimana del mese, è poi andato declinando. I brillamenti registrati nel mese, sono stati molto numerosi con ben 21 M e 6 X, che hanno portato il valore XMI ad assumere un valore pari a **XMI = 23.54**.

**La media provvisoria del numero di Wolf, calcolata dal SIDC per il mese di Gennaio è notevolmente aumentata rispetto al mese precedente, attestandosi a 31.3**



A inizio mese era ancora visibile sul disco il gruppo **AR0715 N04Lo332**, che già a fine dello scorso mese aveva generato numerosi e violenti brillamenti. Sebbene si mostrasse in decisa fase calante, proprio il giorno 1 ha generato un energico brillamento classificato X1.7. Nei giorni seguenti ha proseguito il suo declino sia in tipologia, che in area coperta, tramontando il giorno 10. Non si è più ripresentata, ad una successiva rotazione.

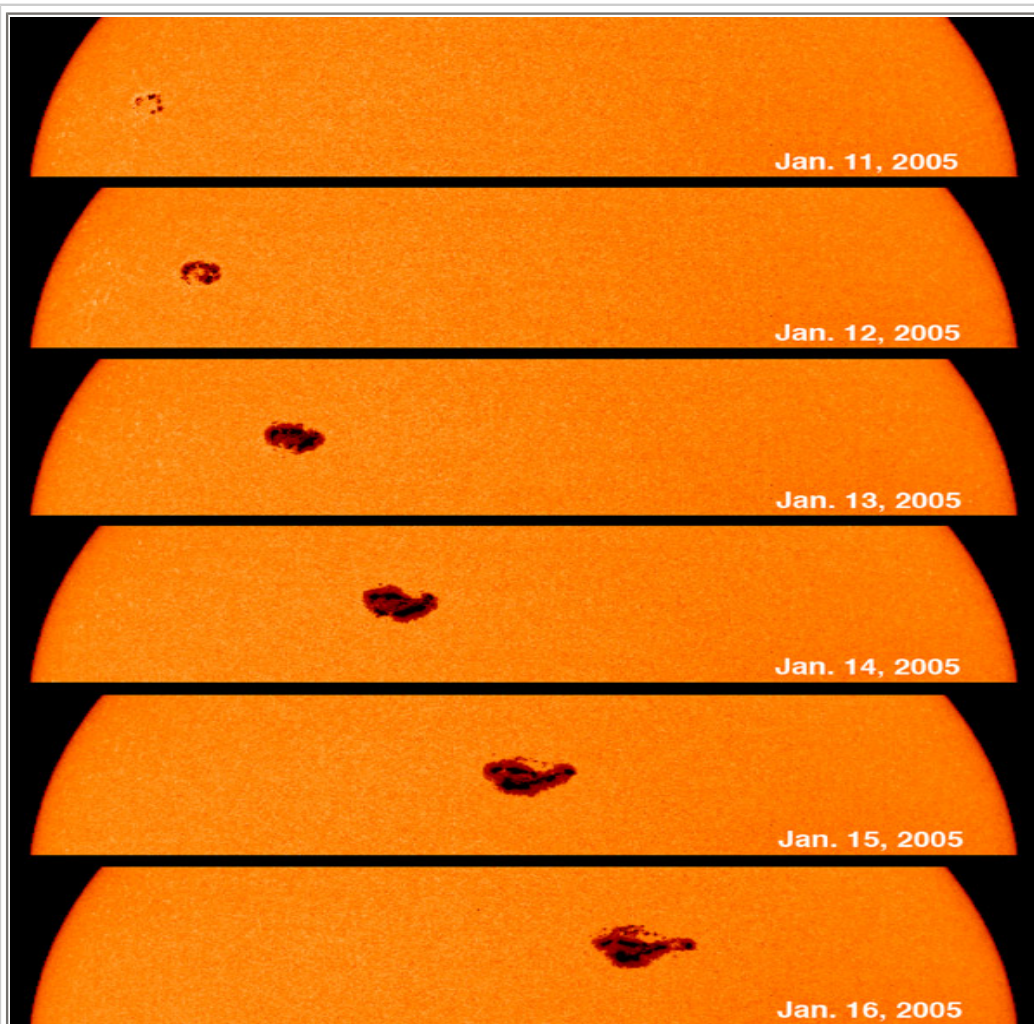
Il giorno 7 è sorto al bordo E il gruppo **AR0718 S07Lo16**, di tipologia H. Fin nei primi giorni di sua presenza, ha evidenziato una lenta evoluzione. Ha infatti raggiunto la sua massima configurazione il giorno 15 quando era di tipologia Fki, con classificazione magnetica BG ed un'area coperta di 360 mesv (**m**ilionesimi **e**misfero **s**olare **v**isibile; un mesv corrisponde a circa 3000000 km<sup>2</sup>). Nei giorni 14 e 15 ha prodotto 2 brillamenti M, a cui è seguito un lento declino, arrivando al tramonto il giorno 21, quando ancora era di tipologia Cso, ed con un'area coperta di 100 mesv.

Il giorno 10 è nato il gruppo **AR0720 N13Lo139**, che senz'altro verrà ricordato per la sua energetica e prolungata attività X. La sua evoluzione è stata impressionante, passando da una tipologia Bxo e un'area coperta di 10 mesv, a una tipologia Dkc con un'area di 1630 mesv, in un periodo di soli 6 giorni. A seguito di questa rapida crescita, ha iniziato a generare una serie di violenti brillamenti M e X che brevemente riassumiamo nella seguente tabella:

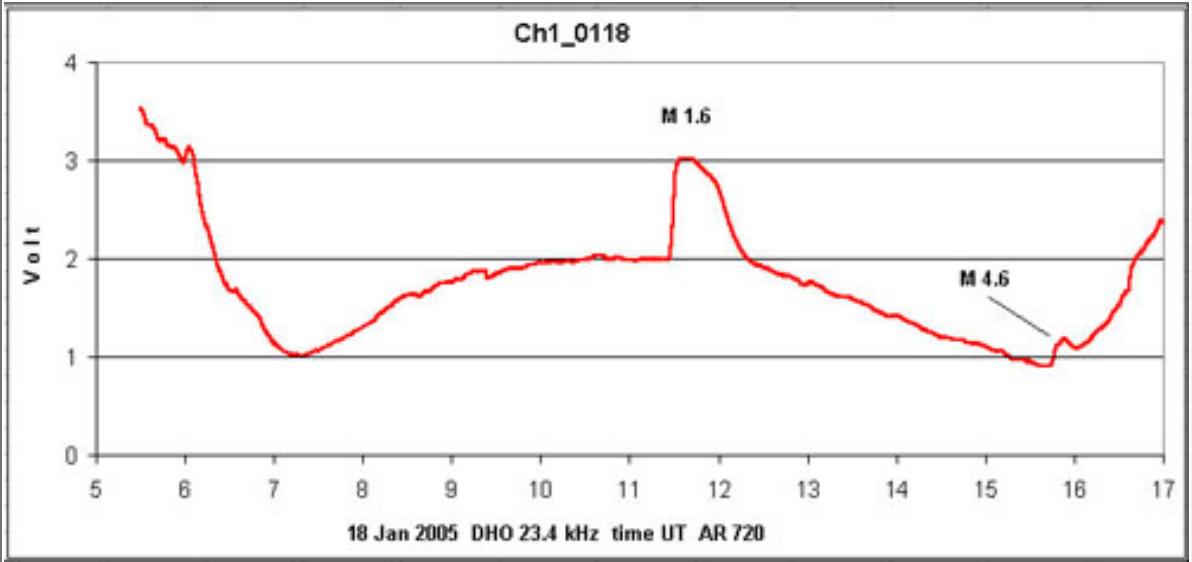
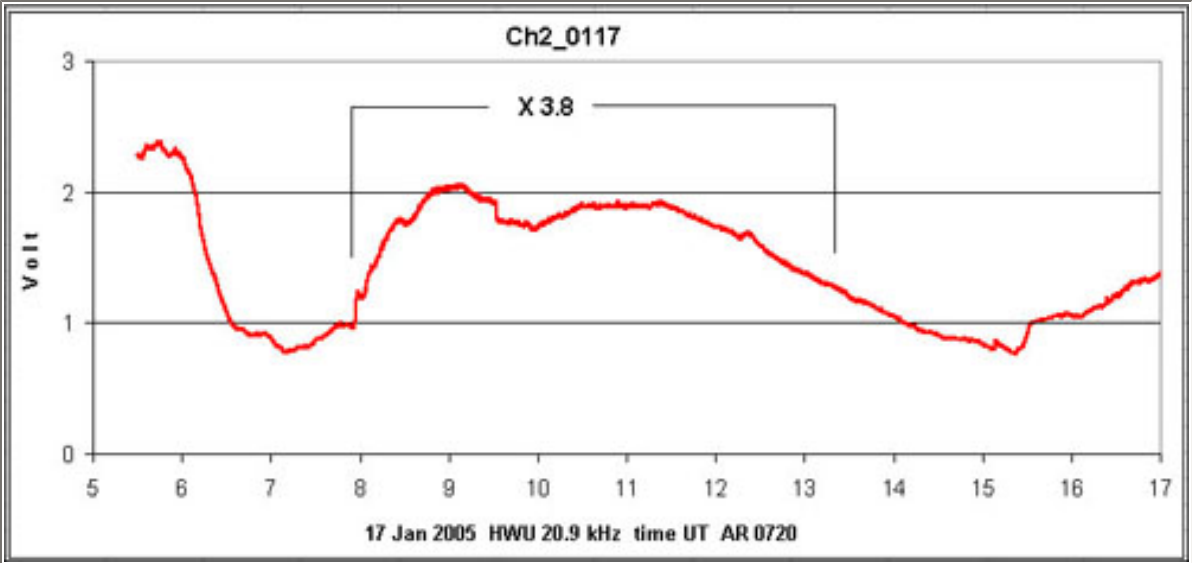
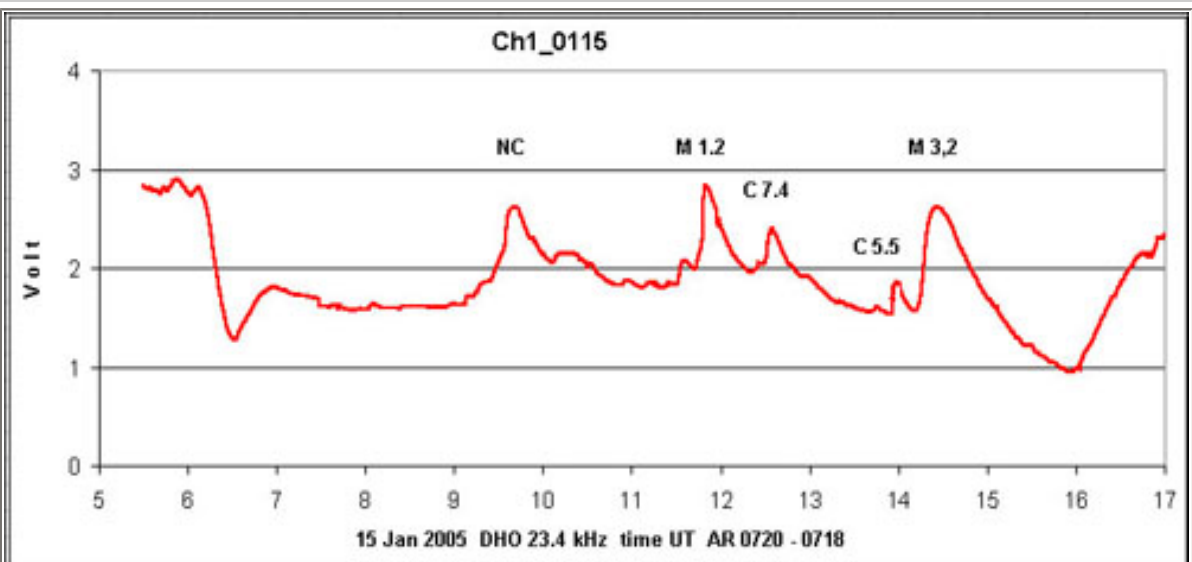
Gruppo AR0720	
Giorno	Attività
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brillamento X1.2/Sf con CME associato, durato circa 30'</li> <li>● brillamento M8.6/Sf con CME associato durato 1 ora e 10'</li> <li>● brillamento X2.6/3b con CME associato, durato 1 ora e 10'</li> </ul>
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brillamento X3,8 con CME associato, durato 3 ore e 10 min</li> </ul>
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brillamento M4.6/2n con CME associato durato 20 min</li> </ul>
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brillamento M6.7/2n con CME associato, durato 1 ora.</li> <li>● brillamento X1.3 con CME associato, durato 40 min.</li> <li>● brillamento M2.7/1n con CME associato, durato 10 min.</li> </ul>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brillamento X7.1/2b con CME associato, durato 50 min</li> </ul>

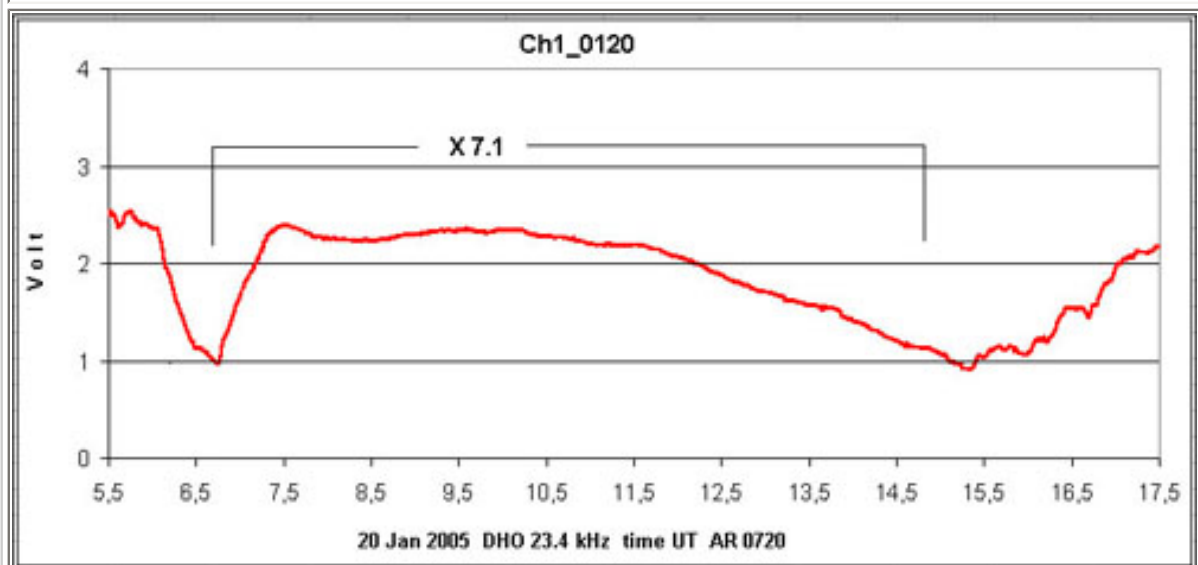
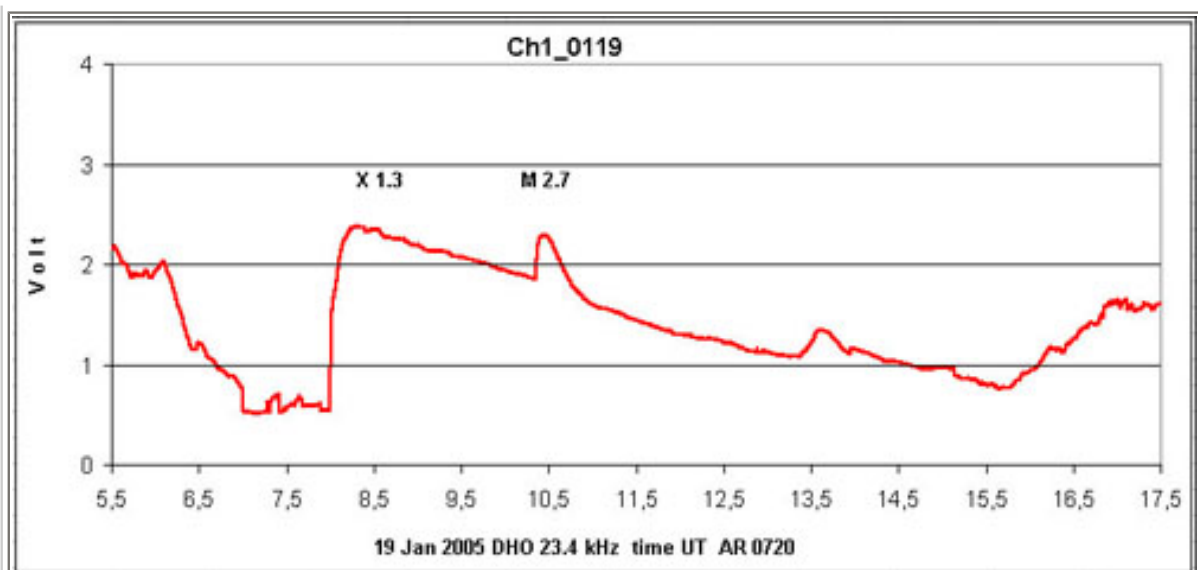
I tre brillamenti avvenuti il giorno 19, erano una bella tripletta in sequenza, nel senso che al termine del primo, iniziava il secondo ed al termine di questo compariva il terzo.

Il flare del giorno 20 è risultato l'apoteosi di questo gruppo, infatti oltre al CME, il brillamento ha generato un intenso evento protonico che ha dell'eccezionale, perch'è risultato essere il più violento di questo 23° ciclo solare. Questo evento iniziato il giorno 20, si è protratto fino al giorno 22. La sequenza brillamenti+eventi protonici, ha causato numerosi disturbi a livello geomagnetico. A farne le spese è stato il satellite "Gravity Probe B", che per l'alta attività protonica del periodo. Oltre ai sensori saturati, si è avuta anche la perdita del puntamento verso la stella guida (IM Pegasi) di questo satellite. Da Terra i responsabili della missione, hanno dovuto ricalibrare il satellite verso questa stella. Tornando al gruppo AR0720, è tramontato il giorno 23 e riassumendo, ha generato ben 65 brillamenti C, 16M e 5X.



Sequenza del SOHO dove viene mostrata la rapida evoluzione dell'AR\_0720.





Grafici radio ottenuto da [Guglielmo De Filippo](#) nei giorni indicati nella tabella precedente.

A fine mese era ancora presente il gruppo **AR0727 S09Lo19**, nato il giorno 24 in prossimità del meridiano centrale. Proprio il giorno 24, è comparso dal nulla mostrando subito una tipologia D fino al 31, quando ancora si mostrava sul disco.

## Attività Solare Gennaio 2005

Giorno	GSRSI	NOAA	AAVSO	SIDC	Giorno	GSRSI	NOAA	AAVSO	SIDC
1	46	51	42	32	17	79	107	86	64
2	52	52	36	32	18	59	109	82	61
3	38	43	32	24	19	65	66	72	45
4	20	30	24	14	20	66	61	70	42
5	16	15	19	11	21	59	69	63	45
6	22	14	21	16	22	40	60	45	31
7	14	22	7	11	23	39	40	30	26
8	13	34	16	10	24	36	42	38	28
9	17	28	24	14	25	42	56	42	32
10	26	40	26	19	26	32	46	34	23
11	43	25	44	27	27	37	43	31	20
12	83	58	58	40	28	32	43	27	20
13	57	77	59	41	29	35	30	28	19
14	95	65	78	54	30	33	38	29	22
15	95	100	85	59	31	42	49	34	23
16	92	99	87	65	<i>Medie</i>	45.9	52	44.1	31.3

## Regioni attive più rilevanti del mese

Gruppo	Posizione	Sorta	Tramontata	Tipo e Max estensione	Area (*)
AR0715	N04Lo332	presente	10/1	Dac 1/1	180
AR0718	S07Lo196	7/1	21/1	Fki 15/1	360
AR0720	N13Lo179	10/1	23/1	Ekc 16/1	1630
AR0727	S09Lo19	24/1	presente	Dai 24/1	320

Riportiamo di seguito i dati **Catania** e **BAA** relativi al mese di Dicembre, non presenti nello scorso bollettino:

<b>Attività Solare Catania-BAA Dicembre 2004</b>								
<b>Giorno</b>	<b>Catania</b>	<b>BAA</b>	<b>Giorno</b>	<b>Catania</b>	<b>BAA</b>	<b>Giorno</b>	<b>Catania</b>	<b>BAA</b>
<b>1</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>nc</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>59</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>nc</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>nc</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>72</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>nc</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>67</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>nc</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>nc</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>nc</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>nc</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>nc</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>38</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>23</b>			
<b>11</b>	<b>nc</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	<b>25</b>	<b>Medie</b>	<b>41.6</b>	<b>22.06</b>