

# Perseidi 2016

Giuseppe Allocca, Lorenzo Barbieri, Fabio Balboni, Gaetano Brando, Daniele Cifiello

Associazione Astrofili Bolognesi  
Sezione di Ricerca RAMBO/Meteorite

www.ramboms.com

10 settembre 2016

Con nota CBET 4293 dello scorso 9 agosto, Jenniskens ed altri stimavano altamente probabile che l'attività 2016 delle Perseidi fosse maggiore di quella degli anni precedenti. Inoltre Prevedevano l'incontro della Terra con filamenti di meteoroidi la sera precedente il picco previsto il 12 agosto alle 12:30 UT. In una successiva nota (CBET 4296), Jenniskens constatava l'osservazione di questi filamenti. Nella nota, infine, i singoli e i gruppi che avevano osservato lo sciame, notavano come si fosse osservato un forte aumento dell'attività (l'IMO riportava un 20% in più di attività rispetto al picco massimo precedente del 2012).

## Analisi Dati

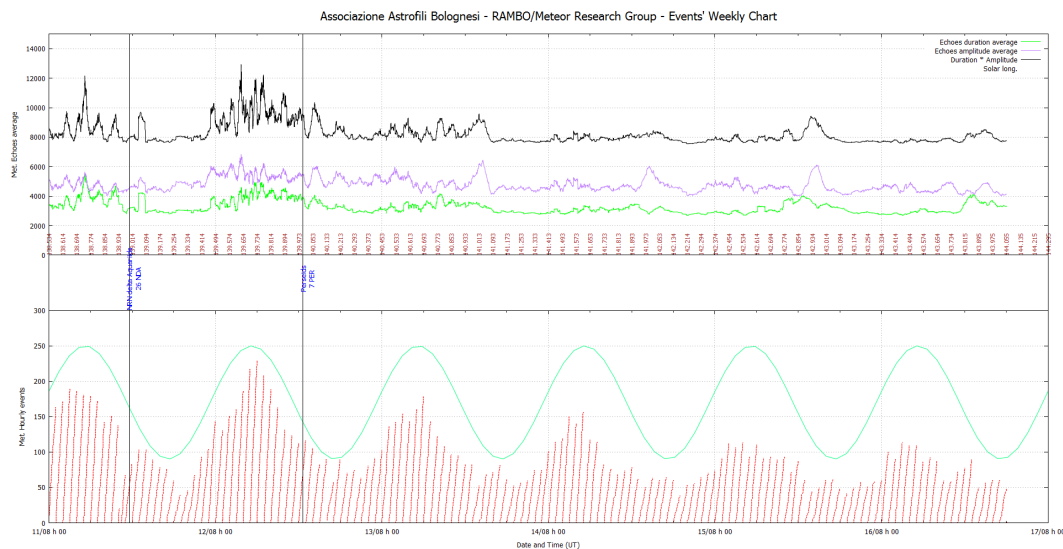
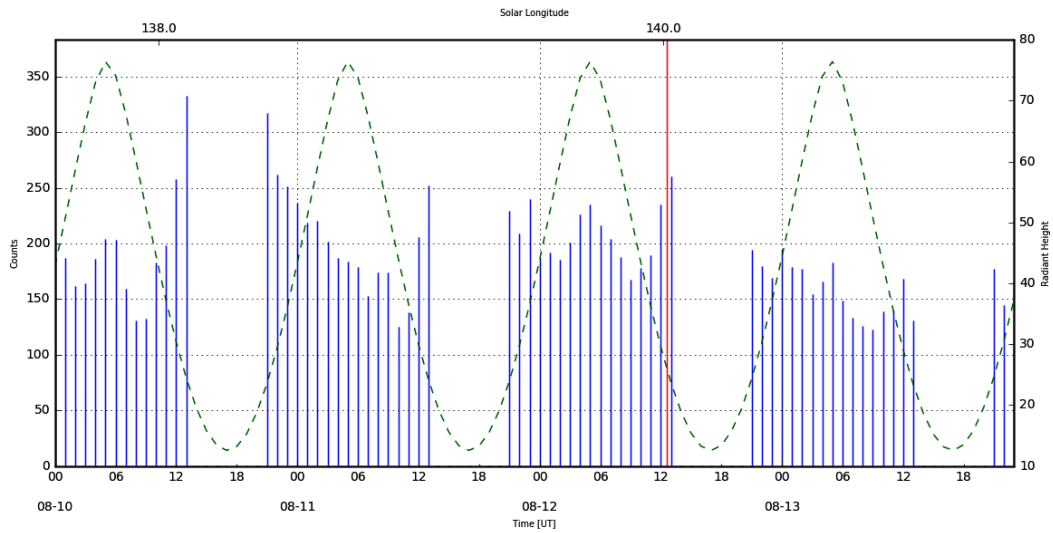


Figura 1 – Grafico Tasso Orario (in basso) e delle masse (in alto) delle Perseidi per il 2016

Dall'analisi dei dati RAMBO (fig.1), si vede come l'attività meteorica sia stata elevata (basta confrontare l'attività nei giorni 11, 12 e 13 agosto rispetto ai successivi) con la presenza di tre picchi: il giorno 11 agosto alle 23 UT, il 12 agosto alle 5 e alle 12 UT. Nel grafico relativo alla valutazione delle masse, sono presenti tre curve distinte. La verde rappresenta la media della durata degli echi meteorici, la viola la media delle ampiezze del segnale radio registrato e la nera il prodotto di entrambe queste grandezze. In tutte e tre, ma specialmente nella curva nera, si nota l'aumento dell'attività e la presenza dei singoli filamenti. Studiando l'andamento di durate e ampiezze, possiamo osservare la presenza di almeno tre filamenti di cui il maggiore corrisponde al picco delle 5 UT.

L'RZHR mostra in maniera netta i tre picchi registrati da RAMBO (fig. 2 e tabella 1). Possiamo notare come il picco delle 5 UT sia minore rispetto a quello delle 23 UT dell'11. Al contrario alle 23 UT si registrano meteoroidi di minor massa, mentre il picco centrale è diluito nel tempo ma con indice di massa maggiore.



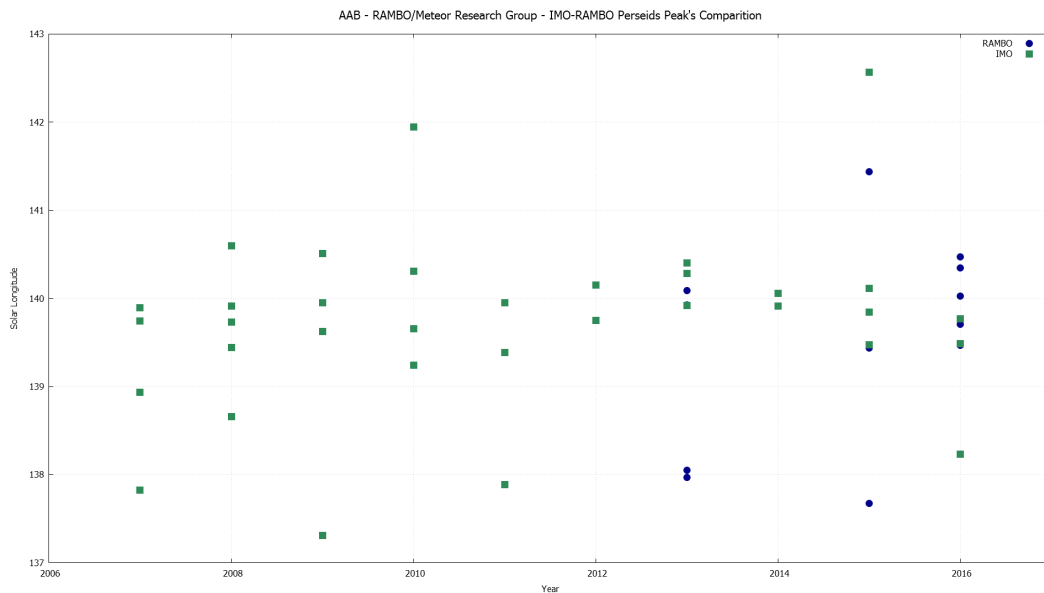
**Figura 2** – RZHR delle Perseidi 2016

Data e ora [UT]	Longitudine solare	RZHR
11/8 23	139.469	240
12/8 05	139.709	235
12/8 12	139.989	237

**Tabella 1** – Picchi registrati da RAMBO

## Confronto dati

Confrontando i picchi registrati da IMO relativi all'osservazione visuale in tutto il mondo, si osserva come quelli di RAMBO siano molto concentrati temporalmente e di questi ben due sono sovrapponibili a quelli visuali di IMO.



**Figura 3** – Longitudini solari dei massimi in visuale (IMO, quadretti verdi) e radio (RAMBO, pallini blu)

Interessante è l'analisi dei dati radio raccolti ed elaborati dalla rete BRAMS (Belgio, fig.4b) e da AMRO (Giappone, fig.4a).

La rete giapponese ha registrato due picchi (tabella 2). I picchi sono avvenuti ad una longitudine solare simile a quella registrata da RAMBO ma con uno ZHR molto basso rispetto a quello di RAMBO. E' da notare che AMRO stima lo ZHR solo per gli eventi la cui altezza sull'orizzonte è superiore ai 20 gradi.

Data e ora [UT]	Longitudine solare	Stima ZHR
11/8 23	139.47	155
12/8 06	139.75	150

Tabella 2 – Picchi registrati da AMRO

Nella registrazione di BRAMS, l'attività molto intensa è - però - ristretta al solo giorno 12 (mentre per RAMBO si osserva un aumento già dall'8 agosto) e alle sole meteore il cui eco ha durata superiore ai 10 secondi.

Comparando i tre sistemi (RAMBO, AMRO e BRAMS) si nota come tutti e tre abbiamo registrato i due picchi principali, ma solo RAMBO e BRAMS hanno potuto dimostrare la presenza di ulteriori picchi.

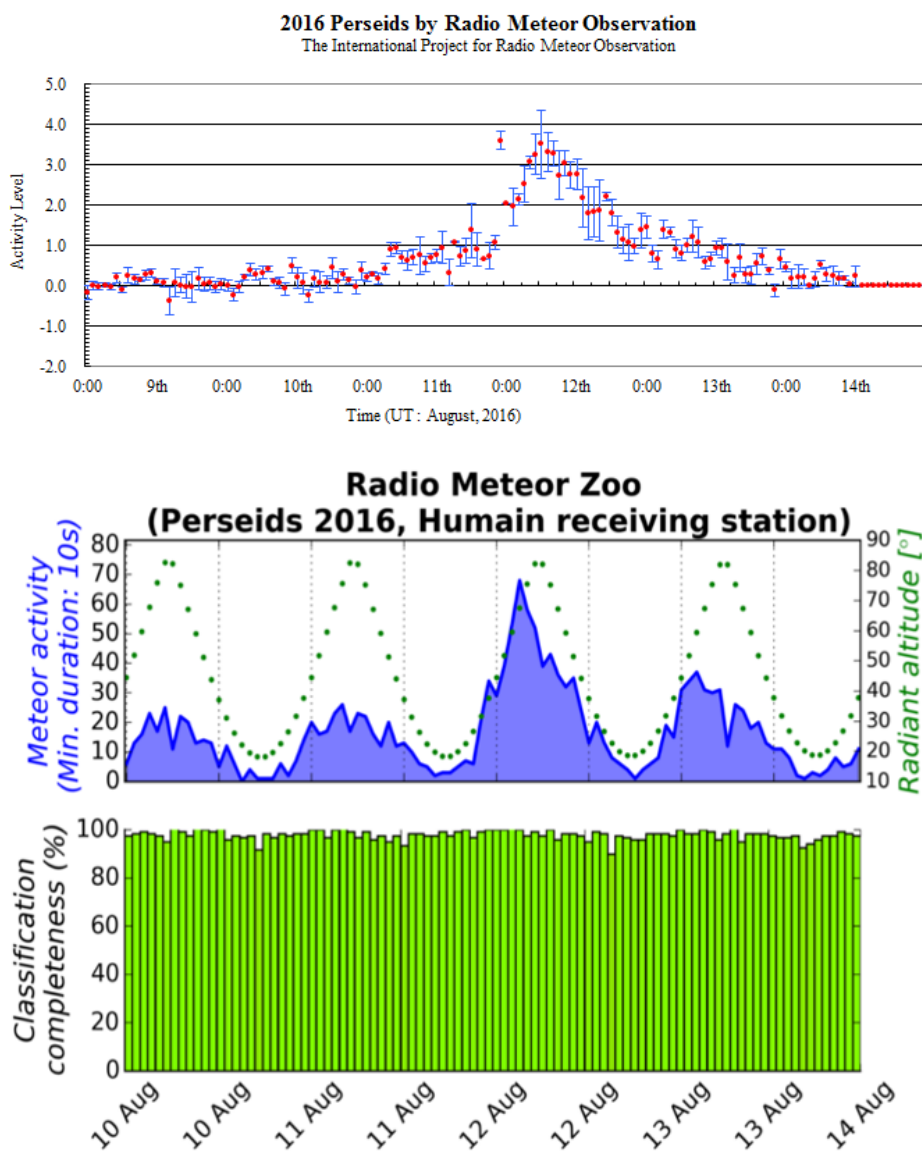


Figura 4 – Grafico dell'attività registrata da AMRO (in alto) e da BRAMS (in basso)