

XI AstoUAN_Meeting

-

**Progetto
“Meteor Scattering”.**

**Unione Astrofili
Napoletani**

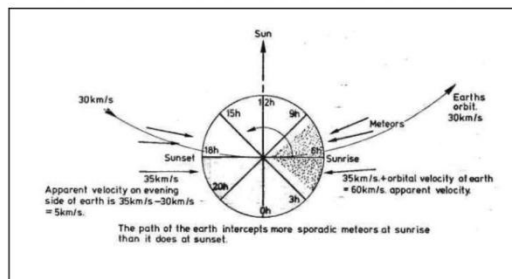
Ci sono due tipi di flusso meteorico:

- **Random stream** = flusso sporadico casuale (attività meteorica di fondo)
- **Meteor shower** = sciami meteorici (quando la Terra, nel suo moto orbitale, entra in una zona con maggiore densità di detriti)

Principali sciami meteorici:

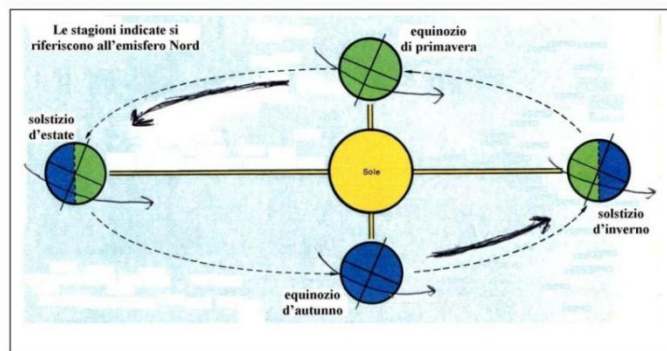
Nome	Periodo di visibilità	Data picco	AR	DEC	Velocità km/s	ZHR	Grado	Corpo progenitore
Quadrantidi	1 gen-5 gen	3 gen	15:20	+49	41	120	Forte	(196256) 2003 EH₁
Liridi	15 apr-28 apr	22 apr	18:04	+34	49	15	Forte	C/1861 G1 Thatcher
Arietidi	22 mag-2 lug	7 giu	02:56	+24	38	54	Forte	1566 Icarus
Perseidi	17 lug-24 ago	12 ago	03:04	+58	59	90	Forte	109P/Swift-Tuttle
Draconidi	6 ott-10 ott	8 ott	17:28	+54	20	variabile	Irregolare	21P/Giacobini-Zinner
Orionidi	2 ott-7 nov	21 ott	06:20	+16	66	20	Forte	1P/Halley
Leonidi	14 nov-21 nov	17 nov	10:12	+22	71	variabile	Irregolare	55P/Tempel-Tuttle
Geminidi	7 dic-17 dic	14 dic	07:28	+33	35	120	Forte	3200 Phaethon

Attività meteorica di fondo:
variazioni orarie: è massima all'alba



Variazioni stagionali:
è massima all'equinozio di autunno

L'asse terrestre è inclinato di circa 23°



All'alba, l'apice appare con angoli di elevazione sull'orizzonte diversi durante l'anno.

Per esempio da Napoli che ha una latitudine di 41° esso appare

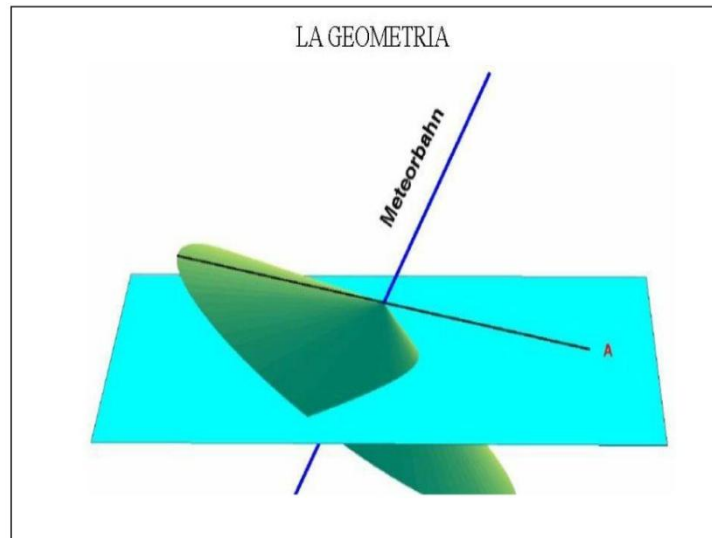
- con elevazione di $90 - (41 + 23)^\circ = 26^\circ$ all'equinozio di primavera
- con elevazione di $90 - (41 + 0)^\circ = 49^\circ$ al solstizio di estate
- con elevazione di $90 - (41 - 23)^\circ = 72^\circ$ all'equinozio di autunno
- con elevazione di $90 - (41 - 0)^\circ = 49^\circ$ al solstizio di inverno

BY (iz7evr) MICHELE MALLARDI



Meteor Scattering:

- Il fenomeno del Meteor Scattering si manifesta con segnali radio di frequenza compresa tra 40 e 150 MHz, specialmente tra 40 e 70 MHz.
- Consente osservazioni anche con la luce solare o con il cielo coperto.



Il radar GRAVES

Si trova nei pressi di Digione in Francia

Trasmette a 143,050 MHz



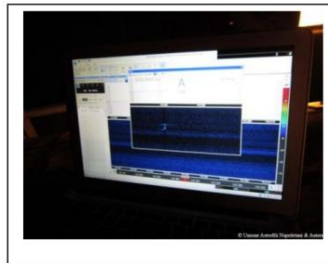
La ricezione:

Il segnale del radar GRAVES diffuso da una scia meteorica può essere ricevuto con un'antenna preferibilmente direttiva collegata a

- un ricevitore tradizionale sintonizzato in SSB a una frequenza molto vicina a quella del radar GRAVES, per esempio a 143,051 o 143,050.5 MHz in LSB, oppure a 143,049 o 143,049.5 MHz in USB: in tal caso, ad ogni eco ricevuto, si ascolta un sibilo; oppure
- un ricevitore SDR, come una chiavetta, per esempio la Funcube, collegata a un computer con software per SDR: ciò consente di osservare sullo schermo gli spettrogrammi dei segnali ricevuti.

L'antenna può essere puntata verso la direzione del radar GRAVES o, comunque, verso la direzione da cui si ritiene provenire il segnale diffuso.

La nostra prima osservazione: Quadrantidi 3 gennaio 2013:



Quadrantidi 2014:

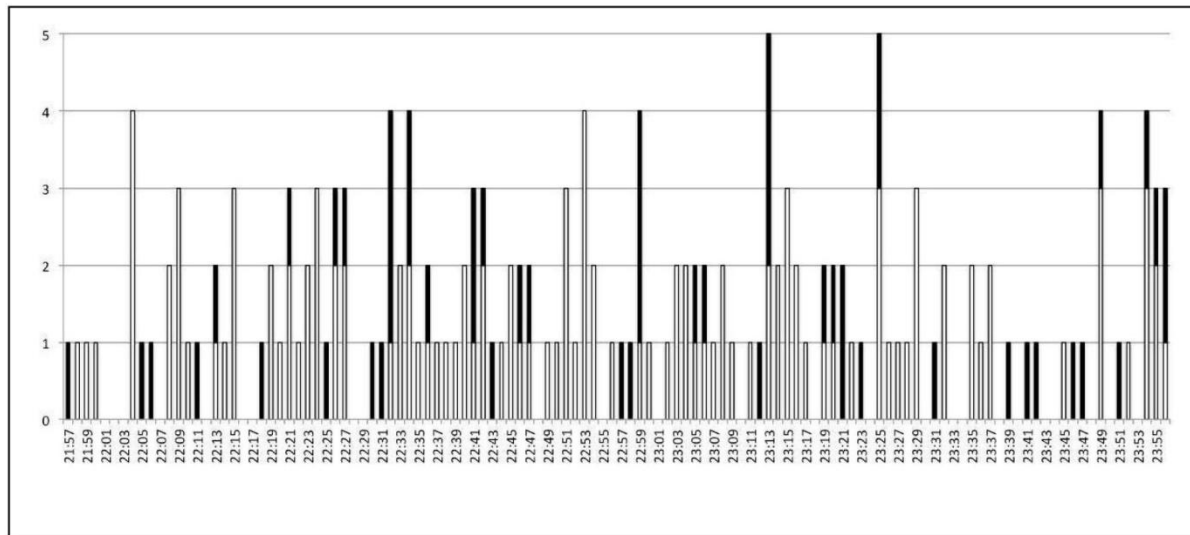
Data: 3 gennaio 2014

Orario: 21:56 – 23:56

Totale segnali: 174

Operatore radio: Gino Di Ruberto

Elaborazione dati: Edgardo Filippone



Perseidi 2015:

Data: 13 agosto 2015

Orario: 3:13 – 6:13

Totale segnali: 67

Operatore radio: Gino Di Ruberto

Elaborazione dati: Francesco Pingue

