

# \* NOVA \*

N. 496 - 10 AGOSTO 2013

## ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

### ASCOLTARE LE PERSEIDI

Riprendiamo, con autorizzazione, da MEDIA INAF del 6 agosto 2013 (<http://www.media.inaf.it/2013/08/06/stelle-cadenti-in-fm/>) un articolo di Eleonora Ferroni, intitolato "Stelle cadenti in FM": "Se è il cielo è nuvoloso, ecco un trucco per "sentire" le meteore anziché vederle. Basta sintonizzare la propria radio su un segnale FM distante, sentirlo rimbalzare sulle stelle cadenti di passaggio nell'atmosfera terrestre".

Chi non ha mai puntato gli occhi al cielo di notte cercando di cogliere il passaggio delle stelle cadenti? Il momento giusto per farlo è tra fine di luglio e la prima metà di questo mese, quando arrivano le cosiddette "lacrime di san Lorenzo", le meteore appartenenti allo sciame delle Perseidi, il cui picco si registra ogni anno tra il 12 e il 13 agosto, con una media di circa un centinaio di meteore visibili a occhio nudo ogni ora. Per osservare queste stelle il momento migliore è la mattina presto, quando il nostro emisfero è rivolto verso il Sole. L'unico inconveniente si presenta se il cielo è coperto da nuvole. In quel caso come fare per esprimere almeno qualche desiderio? Nulla di più semplice: basta mettersi seduti comodi in macchina e accendere la radio.

Lo sciame delle Perseidi viene osservato ormai da 2000 anni e le particelle di polvere stellare che vediamo nel cielo ogni estate risalgono a circa 1000 anni fa. Il fenomeno si verifica quando la terra orbita attraverso la coda della cometa Swift-Tuttle, responsabile proprio dello sciame di San Lorenzo. In realtà, infatti, le meteore definite Perseidi, chiamate così perché si ritiene provengano dalla costellazione Perseo, hanno origine proprio dalla cometa periodica scoperta nel 1862, quando la Terra passa attraverso la fitta nube di polvere e detriti stellari.

Al momento del passaggio le particelle precipitano nella nostra atmosfera come veri e propri proiettili a una velocità di 60 chilometri al secondo. L'energia associata alla polvere fa sì che il gas che circonda la meteora si illumini, permettendoci di osservare delle scie di luce nel cielo.

Il guaio è quando il cielo non è terso, bensì coperto dalle nuvole, le acerrime nemiche di chi guarda il cielo. Ma a tutto c'è una soluzione: le frequenze FM. Ebbene sì, quando le meteore attraversano la nostra atmosfera creano delle scie di gas ionizzato, oltre che molto luminose. I segnali radio riescono a rimbalzare contro queste scie e in questo modo possono viaggiare a distanze più grandi di quanto farebbero normalmente. Il trucco per "sentir" cadere una stella è sintonizzare la propria autoradio (o un qualunque radiorecettore) su una stazione commerciale che trasmetta in modulazione di frequenza (FM) che normalmente non siamo in grado di ricevere nella nostra zona perché troppo distante (le onde FM non seguono la curvatura terrestre e quindi non possono coprire grandi distanze). Per esempio una radio locale che trasmetta da più di mille chilometri di distanza da noi (basta trovare una radio di una città abbastanza distante e controllare la frequenza di trasmissione sul suo sito Internet). Normalmente si sentirebbero solo suoni fastidiosi e disturbati, ma quando il segnale della radio rimbalza contro la meteora che attraversa l'atmosfera, per qualche momento è possibile sentire chiaramente il canale radio. E in qualche caso si sentiranno prima fischi e scricchiolii che annunciano la meteora in arrivo. E a quel punto, alla faccia delle nuvole, si può esprimere il proprio desiderio.

ELEONORA FERRONI

Sul "Meteor Scatter" v. anche:

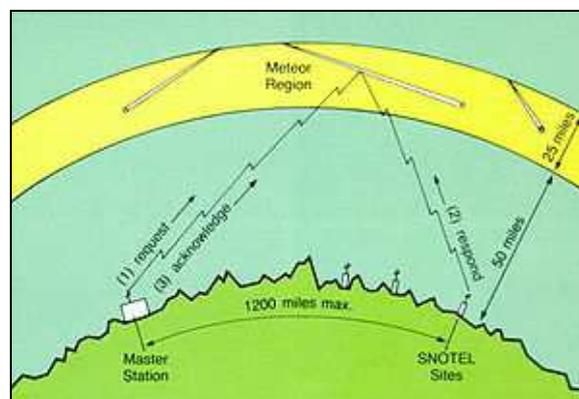
<http://www.qsl.net/i/k3xtv/ARCHIVIO/Meteor%20scatter%20Presentazione%20convegno%20ARI%202013.pdf>

<http://www.qsl.net/i/k3xtv/ARCHIVIO/Meteor%20scatter%20nelle%20VHF.pdf>

<http://www.astrosurf.com/luxorion/audiofiles-meteors.htm>

<http://www.amsmeteors.org/ams-programs/radio-observing/>

Sulle **Perseidi 2013** v. Nova n. 493 del 3 agosto 2013.



da [http://en.wikipedia.org/wiki/Meteor\\_burst\\_communications](http://en.wikipedia.org/wiki/Meteor_burst_communications)