

## File di punti nel cielo di Natale: sono le "renne di babbo Elon"

Date : 27 dicembre 2019

Non ci sono solo [bolidi e stelle comete nei cieli di Natale](#): tra le vostre segnalazioni ci sono anche delle "misteriose file di luci" che hanno illuminato il cielo della vigilia e anche oltre. *(Le foto che vedete, per esempio, sono del nostro lettore Maurizio, tratte da [Oggi nel Varesotto](#)).*

Ma per una volta, non sono dei veri misteri, **non sono UFO** (cioè "oggetti volanti non identificati") e hanno una chiara spiegazione: si tratta del lancio dei nuovi satelliti realizzati dalla società Space X, quella che il miliardario **Elon Musk**, presidente anche di **Tesla**, ha creato con l'obiettivo di creare una società di viaggi commerciali verso lo spazio.

A spiegare la vera natura di questi "avvistamenti" è la **pagina facebook di AstronautiCAST**, il podcast dell'[Associazione ISAA](#) (Italian Space and Astronautics Association - Associazione Italiana per l'Astronautica e lo Spazio), il primo in italiano sull'astronautica e lo spazio.

Ecco il testo del post, che stanno ripetendo ogni giorno in questi giorni:

Anche stasera, 27 dicembre, sarà possibile osservare il "trenino" di satelliti [#Starlink](#) (nuvole permettendo).

Di cosa si tratta in 2 parole?

[#SpaceX](#) vorrebbe fornire connettività internet a livello globale tramite link satellitare. A differenza dei sistemi simili attualmente disponibili che implicano per l'utente finale di una attrezzatura per il down/uplink costosa, ingombrante ed una elevata latenza (perché si comunica con satelliti lontani, in orbita medio-alta, se non geostazionari), la rete Starlink utilizza satelliti in orbita bassa (a 350 km di quota circa).

Questo però significa che per avere una copertura globale continua e ridondante, bisognerà riempire diversi piani orbitali con moltissimi satelliti: 1600 per la fase iniziale, per poi arrivare ad un numero stimato intorno ai 12000.

Per ora sono stati effettuati 2 lanci (a maggio e novembre) con 60 satelliti ciascuno imbarcati su dei [#Falcon9](#). I satelliti del primo batch sono già grosso modo equidistanziati lungo la loro orbita, mentre quelli che si vedono in queste sere sono quelli del secondo set e sono ancora vicini tra di loro come avrete già visto o vedrete.

Ulteriori informazioni qui: [https://it.wikipedia.org/.../Starlink\\_\(costellazione\\_satellit...\)](https://it.wikipedia.org/.../Starlink_(costellazione_satellit...))

Tutte le elucubrazioni del caso (inquinamento luminoso per astronomia ottica/radio, rischi di collisioni per il traffico, detriti spaziali, altre compagnie che vogliono fare la stessa cosa, ecc...) le trovate ampiamente sviscerate in questa ottima discussione iniziata su [forumastronautico.it](https://www.forumastronautico.it/t/starlink-la-coste.../22086...) nel 2015: <https://www.forumastronautico.it/t/starlink-la-coste.../22086...> quindi vi raccomandiamo di leggere e postare eventualmente sul forum (commenti relativi alle suddette tematiche su questa pagina facebook verranno cancellati in quanto innescano solo inutili polemiche; AstronatiCAST non è il Bar Sport).

Ma cosa bisogna fare per osservare al meglio il passaggio? Prima di tutto alle 18:12 posizionatevi in un posto relativamente buio e con orizzonte possibilmente libero.

Nella figura vedete un grande cerchio bianco che rappresenta la zona in cui gli Starlink saranno visibili nell'intervallo di tempo considerato; gli osservatori più fortunati saranno quelli nelle vicinanze della riga rossa centrale che rappresenta la traiettoria effettiva dei satelliti.

Dunque, in questo caso specifico, gli abitanti di Francoforte li vedranno passare sulle loro teste a poco più di 350 km di distanza, che guarda caso è proprio l'altezza a cui orbitano. Invece, per avere un'idea della differenza, la distanza minima del trenino da Lollove (NU) sarà di 1100 km, dove non salirà oltre gli 14° sull'orizzonte a nord.

Vi ricordiamo che per fare delle previsioni dei passaggi in autonomia potete utilizzare i siti [heavens-above.com](https://heavens-above.com), [satflare.com](https://satflare.com) o [me.cmdr2.org/starlink](https://me.cmdr2.org/starlink)

Ma anche la app ISS Detector corre in vostro aiuto a patto di comprare il pacchetto aggiuntivo "Oggetti Famosi" dove troverete gli Starlink e potrete abilitare delle notifiche esattamente come si fa con la ISS.

Ricordate che le indicazioni sulla magnitudine sono approssimative, perché il trenino potrebbe apparire più o meno luminoso rispetto a quello preventivato nella simulazione.

Buona caccia!

