

Presto o tardi questo sito non sarà piú accessibile.  
Il suo contenuto é disponibile al nuovo indirizzo [www.funsci.it](http://www.funsci.it) dove continuerà la sua attività.

# Meteor

Giorgio Carboni, Febbraio 2013



## INDICE

- [Introduzione](#)
- [Aerei](#)
- [Satelliti Artificiali](#)
- [Stelle Cadenti](#)
- [Asteroidi](#)
- [Comete](#)
- [Conclusione](#)

## INTRODUZIONE

Con il termine di meteor siamo abituati a riferirci alle stelle cadenti, ma questo termine può essere inteso anche in un senso piú ampio, come quello di eventi che si producono nel cielo e in qualche modo di eventi di questo tipo parleremo in questo articolo. Ci sono periodi in cui ci sentiamo stretti nel nostro angolo, ci sentiamo soffocare e vorremmo cambiare aria. Per la loro vastità, i cieli e lo spazio si prestano molto bene a viaggiare. Ecco alcune occasioni per "viaggiare" nell'aria e nello spazio. Si tratta di semplici esperienze alcune delle quali particolarmente riposanti che nello stesso tempo consentono alla mente di errare lontano. Alcune esperienze che propongo sono di facile allestimento, altre sono un po' piú impegnative, ma tutte credo interessanti.

## AEREI

Nel periodo tra la primavera e l'autunno, il clima ci permette di stenderci su di una brandina e di guardare il cielo. Specialmente d'estate, sarà necessario cercare un bell'albero che ci protegga dalla luce del Sole con la sua ombra. La posizione distesa è molto riposante perché tanti muscoli che sono normalmente impegnati a mantenerci nella stazione eretta, ora possono rilassarsi e riposare. Infatti appena ci sdraiamo, avvertiamo una sensazione di riposo e di tranquillità. A quel punto potete anche addormentarvi, accarezzati da una brezza leggera. Se invece non avete sonno, data la vostra posizione sdraiata, potete dedicarvi a quello che succede nel cielo. In particolare potete osservare gli aerei che passano. A questo scopo, dovete prendere con voi un tavolino dove metterete una bibita o dell'acqua fresca ed un binocolo 8x30. Aspettate ora il passaggio di un aereo per osservarlo (figura 2). Nell'attesa, indossate un paio d'occhiali da Sole per proteggervi dall'elevata luminosità del cielo e delle nuvole. Quando l'aereo arriverà potrete cercare di riconoscere l'insegna della compagnia, il modello e in certi casi potrete perfino scorgere i passeggeri che guardano dai finestrini.



Figura 2 - Un aereo che si appresta ad atterrare, ripreso con una semplice digitale compatta.

Preparate uno schizzo del cielo visibile tracciando il profilo della vegetazione e degli altri ingombri che lo nascondono in parte. Su questa mappa tracciate la traiettoria degli aerei e il momento in cui sono passati. Procuratevi un orario degli arrivi e delle partenze dell'eventuale aeroporto vicino. Con l'aiuto di queste informazioni potrete cercare di stabilire quale sia la rotta del velivolo che sta passando in cielo.

Le migliori giornate per queste osservazioni sono quelle con il cielo sereno, tuttavia, se ci sarà qualche nuvola, tra un aereo e l'altro, potrete osservare e anche fotografare le nuvole che a volte assumono forme davvero stupefacenti.



Figura 3 - Il Sole fra le nuvole.

E' curioso notare come le nuvole cambino forma impercettibilmente e nello stesso tempo rapidamente.

Se volete riprendere il Sole dietro alle nuvole, fatelo utilizzando un filtro intenso, altrimenti servitevi del riflesso di una superficie d'acqua come quella di un piccolo lago del giardino o di una bacinella piena d'acqua. In questo modo la luce del Sole sarà attenuata.

**Attenzione!** Non guardate né fotografate direttamente il Sole per non avere gravi conseguenze sui vostri occhi o macchina fotografica. Soprattutto non guardate il Sole con il binocolo dal momento che raccoglie molta luce.

Ieri, c'erano foglie molto in alto nel cielo, forse 300 metri, poi il vento si è calmato e le foglie sono scese a terra. A volte si possono osservare anche rapaci impegnati nelle proprie cacce e in battaglie con altri volatili. Non è raro per esempio che dei falchi vengano scacciati da cornacchie. Si vede che questi uccelli sono poco appetibili per i falchi! Spesso sono visibili le rondini, ma si spostano molto velocemente. Alcune volano tanto in alto che si fatica a distinguerle. Chissà cosa faranno lassù! D'autunno, assisterete alla migrazione di anatre e di numerosi altri volatili. Al tramonto, potrete ammirare i colori e le luci di questo affascinante momento della giornata. Potrete anche fare delle fotografie da usare come soggetto per dipingere dei quadri.

## SATELLITI ARTIFICIALI ▲

Ormai è calata la notte e avete cenato. Vi sdriate sulla brandina e mentre gli ultimi chiarori del tramonto si dileguano, le stelle cominciano a brillare sempre più numerose. E' possibile riconoscere i pianeti perché a differenza dalle stelle, non brillano, ma la loro luce vi giunge costante. Mentre osservate le costellazioni, vedete un punto luminoso simile ad una stella muoversi in linea retta fra le costellazioni. Inforcate il binocolo ed ecco quel punto luminoso correre tra le stelle : è un satellite artificiale. Improvvisamente scompare : è entrato nell'ombra della Terra.

Il mio primo incontro con i satelliti artificiali avvenne tanti anni fa, mentre mi trovavo in un cinema all'aperto. In un momento di noia mi ero messo a guardare le stelle e ne vidi una che correva a gran velocità nel firmamento. Mi ci volle qualche giorno per capire di cosa si trattasse. In quel periodo, i primi satelliti artificiali stavano cominciando a popolare i cieli notturni. Oggi, ce ne sono molti di più ed è più facile vederne. Con un telescopio potente, è possibile vedere la forma dei più grandi, come la stazione spaziale internazionale (ISS), le navette spaziali (shuttle) e alcuni stadi dei missili lanciati in orbita.

Ma come si fa a sapere di quale satellite si tratta? In Internet esistono siti dedicati proprio ai satelliti artificiali come Heavens Above, <http://www.heavens-above.com>. Registrandovi in uno di questi siti e indicando anche le coordinate terrestri del vostro punto di osservazione, potrete conoscere le traiettorie che i satelliti percorreranno la sera stessa attraversando il cielo sopra di voi. Siti come questo sono in grado di fornirvi una carta celeste (Sky Chart) dove viene indicata la traiettoria del satellite fra le costellazioni (figura 4). E' possibile ottenere un dettaglio della carta celeste in una posizione scelta da voi, quindi potete sfruttare questa possibilità per conoscere esattamente il momento del passaggio del satellite per una costellazione o una stella che vi è nota e che sapete trovare bene (figura 5). Le carte più dettagliate riportano la posizione del satellite ogni pochi secondi. Potete ottenere anche carte terrestri (Ground Track) che indicano lo stesso percorso ma sullo sfondo della superficie terrestre. Potrete inoltre conoscere altre informazioni come il nome del satellite, le sue funzioni principali, la distanza dalla Terra, etc. L'altra sera, il sito mi ha indicato il prossimo passaggio di un satellite per le 22,37. Sarebbe passato per un'ala della costellazione del Cigno, poi per la Lacerta, la Cassiopea e avrebbe sfiorato Perseo. Queste informazioni si sono rivelate molto importanti per capire quale percorso avrebbe seguito il satellite nel cielo reale. Si possono inoltre osservare i cosiddetti [Iridium Flare](#), dei lampi di luce dovuti alla riflessione dei raggi solari da parte delle antenne dei satelliti Iridium. Si tratta di riflessi tanto luminosi che possono essere visti anche di giorno.

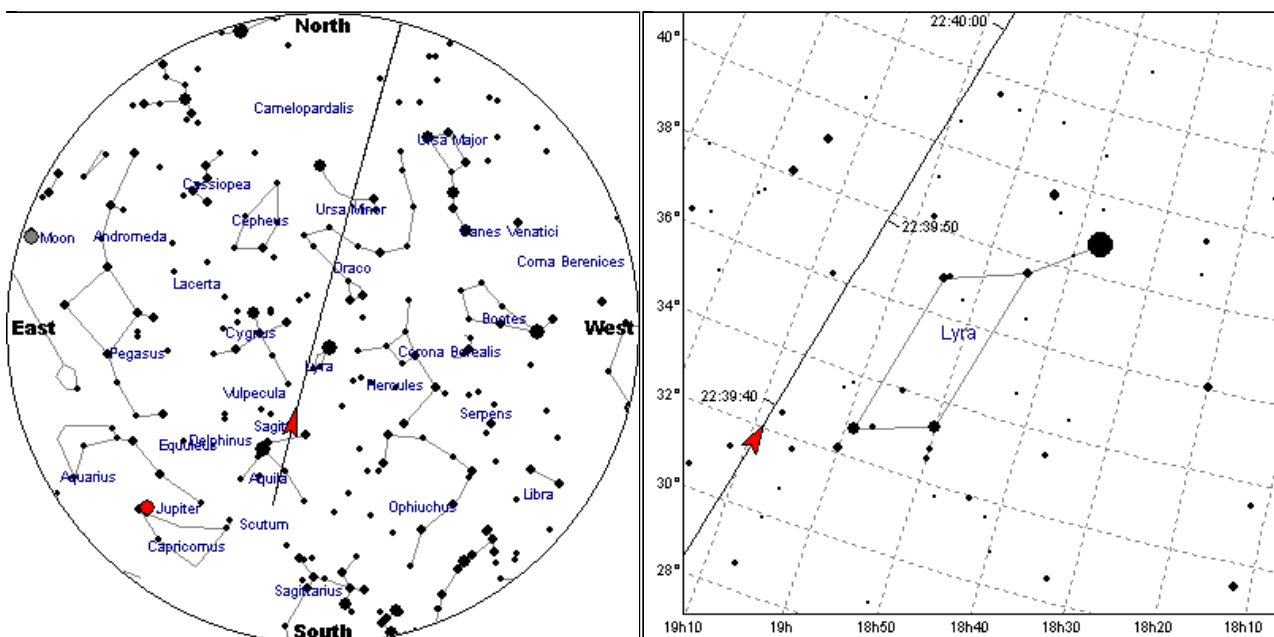


Figura 4 - Traiettoria di un satellite sulla volta celeste.  
(From: <http://www.heavens-above.com/> )

Figura 5 - Porzione di carta celeste ingrandita per mostrare con più precisione il passaggio del satellite.  
(From: <http://www.heavens-above.com/> )

Se volete osservare i satelliti artificiali, registratevi al sito indicato prima. Fate attenzione a definire correttamente l'ora locale e le vostre coordinate. Poi, esercitatevi per impadronirvi dei programmi. Quando sarete abbastanza esperti, potrete sorprendere i vostri amici, preannunciando l'arrivo di un satellite da una certa zona del cielo e fra pochi minuti. Preparate dunque le vostre osservazioni e stampate le mappe necessarie. Preparate anche una torcia elettrica che produca luce rossa per osservare le carte al buio senza disabituare la vista all'oscurità. Recatevi in una località priva di luci forti e con un'ampia porzione di cielo visibile. Guardando la carta celeste (figura 4) e le costellazioni, cercate di capire quale percorso seguirà il prossimo satellite nel cielo reale e con una porzione ingrandita della carta (figura 5), datevi un appuntamento al secondo!

Materiali:

binocolo 8x30;  
mappa stellare con la traiettoria del satellite e il momento del suo passaggio vicino ad una stella conosciuta;  
torcia elettrica con filtro rosso;  
eventuali paraluce in cartoncino nero da indossare per proteggervi da sorgenti luminose;  
un orologio regolato in modo preciso.

Potete preparare la serata in modo da poter osservare il passaggio di numerosi satelliti. Uscite al buio una mezz'ora prima del passaggio del primo satellite in modo da abituarvi all'oscurità. Recatevi in un luogo più buio possibile, ma con il cielo libero da ostacoli. Nell'attesa l'arrivo del prossimo satellite, individuate il suo percorso in cielo guardando quali costellazioni attraverserà. I satelliti artificiali sono meglio visibili alcune ore dopo il tramonto e prima dell'alba. Durante le ore centrali della notte, essi attraversano l'ombra della Terra e restano invisibili per la gran parte della loro traiettoria.

Le serate migliori per questo tipo di osservazioni sono quelle con il cielo limpido e prive di luci nelle vicinanze. In queste serate, le stelle appariranno molto luminose sul fondo scuro. La presenza di foschia, di nuvole leggere e della Luna peggiora la visibilità delle stelle e dei satelliti artificiali. In compenso, potrete osservare il nostro satellite naturale "correre" in mezzo alle nuvole. Si tratta di uno spettacolo fantastico, che vale la pena di essere ripreso in fotografia o meglio ancora con la telecamera.

[http://it.wikipedia.org/wiki/Categoria:Satelliti\\_artificiali](http://it.wikipedia.org/wiki/Categoria:Satelliti_artificiali) I satelliti artificiali dallo Sputnik 1 ad oggi.

<http://www.heavens-above.com> Studiate bene questo sito perché fornisce informazioni importanti quali la descrizione di tutte le costellazioni, la posizione degli asteroidi e delle comete più visibili.

Termini per ricerche su Internet: satellite tracking

## STELLE CADENTI

Mentre aspettate l'arrivo di un satellite artificiale, potete anche fare attenzione alle stelle cadenti, conosciute dagli astronomi come **meteore**, che silenziose tracciano la loro scia luminosa nel cielo. Le meteore sono frammenti di composizione complessiva simile a quella dei pianeti rocciosi, come la Terra. La loro formazione risale a circa 5 miliardi di anni fa, durante la nascita del sistema solare. Vengono distinte in meteore carboniose, metalliche (ferro-nickel), pietrose e miste. Al loro ingresso nell'atmosfera viaggiano a velocità fantastiche comprese fra 11,2 e 72,8 km/s. A contatto con gli strati atmosferici più alti (circa 80 km), davanti all'oggetto in caduta l'aria viene compressa fortemente, le meteore si surriscaldano e diventano luminosissime mentre perdono massa per frammentazione, liquefazione e combustione. In generale le meteore sono molto piccole e si estinguono molto prima di toccare terra. L'eventuale parte che giunge a terra prende il nome di **meteorite**. Ogni giorno, milioni di meteore entrano nell'atmosfera terrestre. In media, dalla vostra porzione di cielo dovrete vederne una decina all'ora, ma in certi periodi dell'anno esse diventano molto più frequenti. Infatti, le meteore viaggiano spesso nei cosiddetti **sciami**. Questi sciami prendono il nome della costellazione dalla quale essi sembrano provenire per effetto prospettico. Famoso è lo sciami delle Perseidi visibile fra la fine di luglio e l'inizio di agosto. L'origine degli sciami meteorici è associato al passaggio di comete attraverso l'orbita terrestre. A causa della disintegrazione di questi corpi celesti per effetto della luce del Sole, le comete lasciano dietro di sé una scia di particelle in generale delle dimensioni di pochi millimetri. Quando la Terra, nel suo moto intorno al Sole, attraversa una di queste scie, molte di queste particelle entrano nell'atmosfera ad alta velocità e s'incendiano. Di molti sciami gli astronomi conoscono la cometa da cui derivano. Per esempio, le Perseidi sono associate alla cometa Swift-Tuttle.



Figura 6 - (da: <http://bizarrelabs.com/met.htm> )

Per la loro osservazione, procuratevi una mappa celeste sulla quale dovrete individuare il radiante dello sciami che vi preparate ad osservare. Procuratevi una torcia elettrica dotata di filtro rosso per non disabituare la vista all'oscurità. Questo è ciò che vi basta per compiere queste osservazioni. Il momento migliore è in generale la seconda metà della notte, quando la Terra va incontro ai frammenti meteorici. Ovviamente, sarà meglio recarvi in un luogo privo di luci. Le meteore sono più frequenti e meglio visibili sul lato della Terra che è rivolto in avanti rispetto al senso di avanzamento del nostro pianeta, quindi nella seconda metà della notte. Se volete fare delle fotografie, portate con voi anche un cavalletto e una macchina fotografica con la quale sia possibile impostare una esposizione manuale. Provate a tenere il diaframma aperto a circa  $f = 2$  e fate delle pose per 1 minuto circa. In queste foto, vedrete le stelle compiere un arco di cerchio intorno all'asse di rotazione terrestre, mentre le meteore appariranno provenire da un unico punto o radiante.

Una mattina dell'agosto del 1993 (?), mi ero alzato presto per un viaggio di lavoro. Per la notte precedente era stato preannunciato uno sciame intenso credo proprio di Perseidi, che non ci fu. Quella mattina invece, alla luce dell'alba assistetti ad una pioggia di meteore. Ce n'erano tante che avevo paura di essere colpito. Non facevano luce, ma le vedevo arrivare a terra per via della scia fumosa che lasciavano cadendo e che l'aria deformava rapidamente. La loro velocità era di una decina di metri al secondo e cadendo non producevano danni. Vidi quel fenomeno per almeno mezz'ora. Quando lasciai l'auto in un parcheggio e andai alla stazione per prendere il treno, quelle meteore cadevano ancora sulla città. Era uno spettacolo suggestivo, ma per nulla tranquillizzante. Ho pensato che esse fossero relativamente piccole e che quindi fossero state molto frenate dall'atmosfera. Data la scia di fumo che lasciavano, dovevano essere ricche di carbonio. Se le avessi avvistate di notte, probabilmente avrebbero anche lasciato una scia luminosa. Mi piacerebbe vedere una fotografia di quell'alba.

In commercio, si possono trovare testi di astronomia che riportano anche i dati dei principali sciami meteorici, come il seguente:

Patrick Moore - Il Guinness dell'astronomia - Milano 1990, BUR, 29.000 (1993).

[http://www.copernico-online.org/ss\\_sciamimeteorici.asp](http://www.copernico-online.org/ss_sciamimeteorici.asp) Osservatorio N. Copernico. I principali sciami meteorici e loro descrizione

[http://www.astroala.it/didattica/sciami\\_meteorici.htm](http://www.astroala.it/didattica/sciami_meteorici.htm) Sciami previsti per il 2009. Ottimo sito a livello didattico.

<http://www.associazioneastrofilibolognesi.it/attivita/corsi/dispense/07%20-%20meteore%202009.pdf> Ottima descrizione con disegni, mappe e fotografie di sciami meteorici.

[http://it.wikipedia.org/wiki/Lista\\_di\\_sciami\\_meteorici](http://it.wikipedia.org/wiki/Lista_di_sciami_meteorici) Lista degli sciami meteorici

Termini per ricerche su Internet: sciami meteorici

## ASTEROIDI

Anche gli asteroidi e le comete si sono formati con il sistema solare. Come sapete, dopo il big bang nello spazio c'erano solo idrogeno ed elio. E' nelle stelle come le super nova che si sono formati tutti i rimanenti elementi chimici. Circa 5 miliardi di anni fa, nelle vicinanze del futuro sistema solare, esplose una supernova disseminando nello spazio circostante quantità immense di elementi chimici. A loro volta, essi si combinarono fra loro a formare composti. Queste polveri si mescolarono all'idrogeno e all'elio ancora presenti nello spazio e dalle loro principali condensazioni si formarono il Sole e i diversi pianeti. Quando la fornace nucleare del Sole cominciò a produrre luce, spinse lontano le rimanenti polveri e nel giro di milioni di anni, si completò la fase di aggregazione dei diversi corpi celesti del sistema solare.

Se togliamo il Sole, i pianeti e i loro satelliti, nel sistema solare restano ancora numerosi corpi celesti. Sono gli asteroidi e le comete. Gli asteroidi si sono formati entro l'orbita di Giove, mentre le comete oltre tale orbita. Gli asteroidi sono di massa superiore a  $10^7$  kg e del diametro inferiore a quello di un pianeta, ma di solito non hanno una forma sferica. Gli asteroidi si trovano soprattutto nella "fascia principale", una zona compresa fra l'orbita di Marte e quella di Giove. Importanti per la nostra sicurezza sono i cosiddetti NEO (Near Earth Objects). Si tratta di oggetti la cui orbita può intersecare quella terrestre. Gli astronomi li tengono d'occhio, ma non li hanno ancora censiti tutti. Quelli più grandi di 1 Km sarebbero nel numero da 500 a 1000, ma in genere gli asteroidi sono molto più piccoli.

Molti dilettanti hanno scoperto nuovi asteroidi, ma l'impresa non è facile per via della concorrenza sempre più agguerrita e dei sistemi di ricerca automatica di cui dispongono diversi osservatori astronomici. Si tratta comunque di fare con un telescopio due foto di una certa zona del cielo notturno a distanza un'ora e di confrontarle per vedere se un oggetto si è spostato rispetto alle stelle dello sfondo. In caso positivo, bisogna determinare la posizione dell'oggetto per poi darne comunicazione al Minor Planet Center. Per operare in questo campo, occorre disporre di un telescopio riflettore di almeno 200 mm di apertura, di un sensore CCD per astronomia, di un robusto cavalletto provvisto di un sistema elettronico di puntamento e di inseguimento degli astri. Bisogna infine disporre di un punto di osservazione il più possibile libero dall'inquinamento luminoso. Con questo articolo mi limito a proporre osservazioni più semplici, come quelle alle stelle cadenti, ma chi volesse interessarsi degli asteroidi, dovrà rivolgersi presso un gruppo di astrofili legati ad un osservatorio astronomico per averne tutte le informazioni e le dritte necessarie.

<http://www.foam13.it/Risultati%20scientifici/nozioni%20generali%20asteroidi.htm> Nozioni generali sugli asteroidi.

<http://www.heavens-above.com> Questo sito indica anche la posizione degli asteroidi più facilmente visibili.

[http://www.cortinastelle.it/com\\_aste.htm](http://www.cortinastelle.it/com_aste.htm) Comete, meteore, asteroidi dall'osservatorio dell'Associazione Astronomica Cortina.

[http://www.corriere.it/scienze\\_e\\_tecnologie/08\\_ottobre\\_06/asteroide\\_caduta\\_terra\\_a07972f8-93df-11dd-8968-00144f02aabc.shtm](http://www.corriere.it/scienze_e_tecnologie/08_ottobre_06/asteroide_caduta_terra_a07972f8-93df-11dd-8968-00144f02aabc.shtm) Nell'ottobre 2008, un piccolo asteroide è caduto sulla Terra!

Termini per ricerche su Internet: scoperta asteroidi, ricerca asteroidi, asteroid tracking, deep space surveillance

## COMETE

Come ho detto, anche le comete sono residui della formazione del sistema solare, ma mentre gli asteroidi si sono formati al di sotto dell'orbita di Giove, dove la luce della nostra stella è più potente ed ha causato l'evaporazione del ghiaccio che quei corpi celesti possedevano, le comete si sono formate in posizioni più lontane dove la luce del Sole è più debole e non è riuscita a produrre l'evaporazione del ghiaccio che è presente al loro interno. Le comete si trovano principalmente nella nube di Oort, una nube che avvolge l'intero sistema solare e che è situata tra circa 20.000 e 100.000 UA (una Unità Astronomica è pari alla distanza tra la Terra e il Sole), ovvero tra 0,3 e 1,6 anni luce dal Sole. Quindi al confine con le stelle più vicine, che si trovano a circa 4 anni luce di distanza. In questa nube si troverebbero migliaia di miliardi di comete. Quando la posizione di una di esse viene perturbata da un altro corpo celeste, può iniziare un lungo viaggio della cometa verso il Sole. Un altro serbatoio di comete è la fascia di Kuiper, un anello di

forma appiattita che si estende oltre l'orbita di Nettuno per 50 UA. La maggior parte delle comete che viene a visitarci, è periodica, vale a dire che passa attorno al Sole in modo periodico. Queste comete hanno un'orbita chiusa, di forma ellittica, in uno dei cui fuochi sta il Sole. Le comete di lungo periodo (superiore a 200 anni e che può giungere a milioni di anni) provengono dalla nube di Oort, mentre quelle di breve periodo (inferiore a 200 anni) dalla fascia di Kuiper.

L'osservazione delle comete visibili ad occhio nudo è un'attività occasionale dal momento che tra il passaggio di una cometa visibile e l'altra possono volerci anche parecchi anni. Se si tratta di comete molto luminose, la loro osservazione è molto semplice perché la loro presenza nel cielo notturno sarà evidente. Se invece si tratta di comete poco luminose (la grande maggioranza), occorrerà conoscere la loro posizione con le coordinate celesti, o almeno con la costellazione. Come nel caso dell'osservazione degli sciami meteorici, portate con voi una carta celeste e una torcia elettrica dotata di filtro rosso. Per osservare le comete poco luminose, è necessario usare un binocolo o un telescopio di basso ingrandimento, grande campo e buona apertura. Quando le comete sono molto vicine e luminose, sono un vero spettacolo. Specialmente se le osserverete in una zona buia e in una nottata con il cielo pulito, vedrete i colori della coda.

Alcune comete giungono da noi per la prima volta ed è in atto una gara per avvistarle per primi e per potere dare loro il proprio nome. Dal momento che anche le comete possono avere ragguardevoli dimensioni, anch'esse possono costituire una minaccia per la Terra. Anche la scoperta di nuove comete è un'attività importante e ad essa si dedicano numerosi dilettanti, oltre che beninteso molti astronomi di professione che hanno a disposizione telescopi di grande apertura e altre importanti attrezzature. In questo campo, l'astronoma americana Carolyn J.S. Shoemaker è famosa per il numero di oggetti celesti che ha scoperto: 32 comete e oltre 800 asteroidi a tutto il 2002. Nonostante le limitate prestazioni dei propri strumenti, gli astronomi dilettanti sono gli autori della maggioranza delle scoperte di comete. Per dedicarsi a questa attività basta possedere un binocolo per astronomia abbastanza luminoso (diametro degli obiettivi 80-100 mm) e di basso-medio ingrandimento (10-20 X). I binocoli per astronomia devono essere adatti per lunghe osservazioni, devono quindi essere provvisti di un attacco per il cavalletto inoltre, per evitare contorsioni e conseguente torcicollo, devono essere dotati di oculari inclinati a 45° o meglio a 90°. Se poi siete mattinieri e vi alzate d'abitudine all'alba, allora siete tagliati per diventare un cacciatore di comete (... anziché girare brontolando per casa alle 5 del mattino!). Se la cosa vi solletica, rivolgetevi a un gruppo di astrofili legati ad un osservatorio astronomico per averne tutte le informazioni necessarie.

<http://it.wikipedia.org/wiki/Cometa> Descrizione generale delle comete.

<http://www.astrogeo.va.it/astronom/comete/storia5.htm> Osservatorio G.V. Schiapparelli. Una valida introduzione alla conoscenza delle comete e una descrizione dei primi elementi per la caccia alle comete.

<http://www.heavens-above.com> Questo sito indica anche la posizione delle comete più facilmente visibili.

Termini per ricerche su Internet: scoperta comete, ricerca comete, avvistamento comete.

Nelle riviste di astronomia, potete trovare le informazioni necessarie per osservare sciami meteorici, asteroidi, comete e altri fenomeni celesti del mese in corso.

## CONCLUSIONE

Non si può stare sempre dietro alle incombenze di cui è fatta la nostra vita. Ogni tanto bisogna pure staccare e pensare a qualcosa di diverso, di gradevole, possibilmente anche di istruttivo. Con questo articolo, vi ho fornito qualche spunto per lasciar correre la fantasia tra le nuvole e anche un po' più in là! Se poi siete alla ricerca di qualche cosa che vi renda utili, aiutate gli astronomi a individuare asteroidi e comete potenzialmente pericolose.

<b>CARATTERISTICHE VISIVE DI ALCUNI OGGETTI CELESTI</b>	
Punto luminoso sfavillante, fisso rispetto alle stelle.	stella
Punto luminoso non sfavillante (salvo nelle notti ventose). Da un giorno all'altro si sposta rispetto alle stelle.	pianeta
Punto luminoso che si muove rispetto alle stelle. A volte lampeggia per via della riflessione della luce del Sole. In un paio di minuti attraversa il cielo.	satellite artificiale
Di notte presenta luci colorate intermittenti.	aereo
Corpo luminoso che solca una buona porzione di cielo in un istante.	stella cadente
Corpo visibile solo con strumenti di buona apertura. Si sposta rispetto alle stelle circostanti. Bastano 2 foto riprese a distanza di un'ora per rilevare lo spostamento.	asteroide
Chiarore più o meno diffuso, con nucleo più luminoso ed eventuale coda evanescente anche molto lunga.	cometa

[Invia la tua opinione  
sull'articolo](#)

