



# A F A M NEWSLETTER

bollettino d'informazione

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

www.  
**A F A M W E B**  
.COM

**SKYPOINT**

IL TUO NEGOZIO DI FIDUCIA

Strada statale 13, numero 145/11

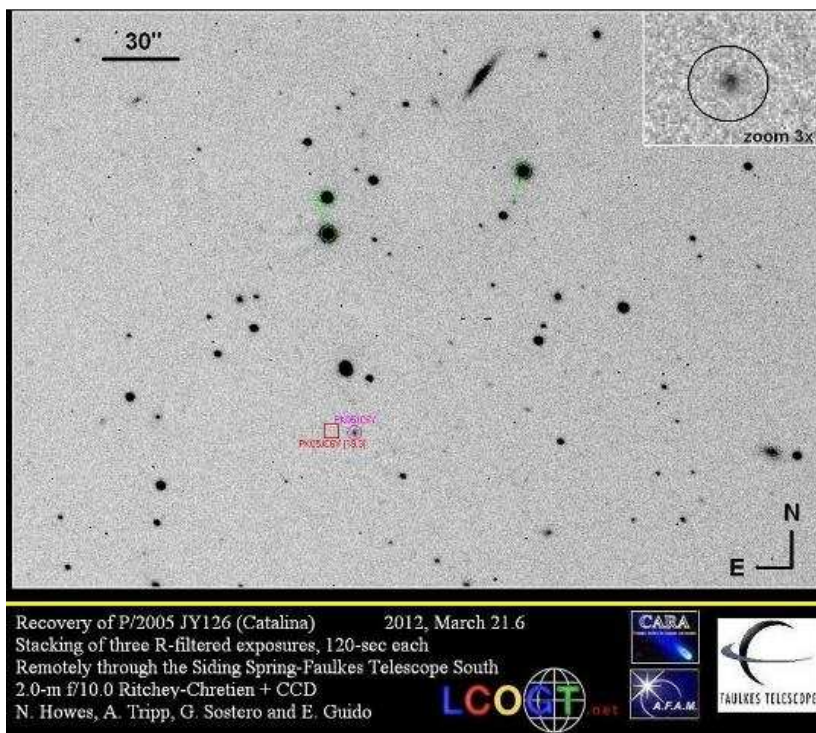
CAMPOFORMIDO (UD)

Tel 0432/ 652609

## A CACCIA DI DEBOLI COMETE

di Giovanni Sostero

Personalmente ho sempre subito il fascino delle comete; da ragazzo, mi alzavo prima dell'alba, e montavo sul treppiede il binocolone giapponese 11x80 che possedevo allora, per osservare quei deboli batuffolini luminosi, al limite della percezione visiva, mentre si spostavano lentamente tra le stelle (sì, quella volta la pupilla mi si dilatava fino a sfruttare in pieno la luminosità dello strumento, e l'inquinamento luminoso degli anni '80 era assai inferiore rispetto a quello attuale). Non so perchè le comete mi abbiano stregato. Forse per la loro imprevedibilità, o forse perché riuscire a rintracciarle era già una piccola soddisfazione. Allora non erano ancora diffusi i sistemi di puntamento automatico che oggi sono così diffusi: per trovare la cometina che cercavi (si parlava di oggetti dall'ottava magnitudine in su, mica della Hale-Bopp!) ti dovevi disegnare la sua posizione prevista su di un atlante stellare (io usavo quello di Antonin Becvar, "Atlas of the Heavens", che arrivava alla settima magnitudine e mezza, per l'epoca una vera sciccheria), e poi impegnarti a saltare di stella in stella, fino ad arrivare nel campo di interesse. Se trovavi la cometa (mica detto che le effemeridi preparate mesi prima sulle poche riviste del settore fossero aggiornate, soprattutto per quanto riguardava l'effettiva luminosità della cometa che cercavi) allora iniziava un paziente lavoro di carta e matita per farne un disegno, e quando possibile



## CALENDARIO DEGLI APPUNTAMENTI

### DOMENICA 20 MAGGIO ORE 21

#### SERATA OSSERVATIVA

Presso la specola di Remanzacco si potrà osservare la volta celeste e gli oggetti più interessanti del periodo. Ingresso libero.

### VENERDI' 25 MAGGIO ORE 21

#### SERATA MULTIMEDIALE

Presso la sede di Remanzacco verrà proiettato un filmato di argomento astronomico. Ingresso libero.

### SABATO 26 MAGGIO ORE 16

#### OSSERVAZIONI SOLARI

Presso l'Osservatorio si potrà osservare il Sole mediante un filtro H-Alfa. Ingresso libero.

### DOMENICA 3 GIUGNO ORE 22

#### SERATA OSSERVATIVA

Presso la specola di Remanzacco si potrà osservare la Luna e i principali pianeti visibili in questo periodo. Ingresso libero.

### VENERDI' 8 GIUGNO ORE 21

#### SERATA MULTIMEDIALE

Presso la sede di Remanzacco verrà proiettato un filmato di argomento astronomico. Ingresso libero.

### DOMENICA 17 GIUGNO ORE 22

#### SERATA OSSERVATIVA

Presso l'osservatorio di Remanzacco si potranno osservare gli oggetti più belli e interessanti del cielo estivo. Ingresso libero.

(se trovavi nelle vicinanze le stelle di confronto adatte) ci poteva scappare anche una stima di magnitudine. A distanza di una trentina d'anni, con qualche decimo di vista in meno e parecchi capelli bianchi in più, mi ritrovo ancora a dare la caccia a piccole e deboli comete. Però i metodi sono profondamente cambiati. Oggigiorno l'astrofilo ha potenzialmente a sua disposizione una quantità di mezzi che, in un tempo non troppo lontano da noi, erano assolutamente impensabili per dei dilettanti. Telescopi a puntamento automatico, CCD, computer, atlanti stellari via software che arrivano alla 16.ma magnitudine (ed oltre), scambio di informazioni in tempo reale via web, ecc. Così, per sfruttare al meglio le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, mi sono imbarcato in un progetto osservativo assieme ad alcuni amici (Ernesto Guido, e l'inglese Nick Howes) che ci permette di avere accesso a telescopi di grande apertura comandati via internet. In particolare due riflettori Ritchey-Chretien da 2-m di diametro con CCD professionali della fondazione "Faulkes", dislocati rispettivamente sul Mauna-Kea (isole Hawaii) ed a Siding Spring (Australia). Inutile dire che con questi bestioni, ed il seeing eccezionale dei due siti, ci è possibile effettuare spesso delle osservazioni molto dettagliate, altrimenti impossibili con i telescopi amatoriali. Voi mi direte, -"ti piace vincere facile, eh?!"-. Beh, sì e no, dipende da dove spostate l'asticella che volete saltare: ora non diamo più la caccia comete di ottava-nona magnitudine, ma oggetti di ventesima ed oltre. Tra le varie attività che ci appassionano maggiormente, c'è una specie di caccia al tesoro: riosservare per primi le deboli comete periodiche che ritornano al perielio (punto della loro orbita più vicino al Sole) a distanza di anni dal loro ultimo avvistamento. Si tratta di un lavoro emozionante, in cui ci si impegna per ritrovare un astro chiamato di cui spesso la conoscenza dei parametri orbitali è ancora incerta (la qual cosa aggiunge un pizzico di "suspense" alla caccia). A parte l'aspetto ludico della cosa, tale studio ha un'utilità immediata perchè, una volta effettuato il

riavvistamento ("recovery" in termine tecnico) la conoscenza dell'orbita cometaria migliora notevolmente, e così spesso è possibile procedere, da parte del Minor Planet Center, ad una catalogazione definitiva (e conseguente numerazione) dell'oggetto in questione. Negli ultimi anni ci è capitato di effettuare diverse di queste "recovery", e così è avvenuto pure lo scorso 21 Marzo, allorquando abbiamo "riacciuffato" la cometa periodica P/2005 JY126 CATALINA, come annunciato dalla CBET 3065 (Unione Astronomica Internazionale) e dalla Minor Planet Electronic Circular 2012-F54 del 22 Marzo (<http://www.minorplanetcenter.net/mpec/K12/K12F54.html>). La cometa di cui abbiamo fatto la recovery venne scoperta il 7 Giugno 2005 da un team di astronomi presso l'Osservatorio astronomico Catalina (USA). Essa venne osservata per diversi mesi, e poi persa di vista nel gennaio 2007, mentre si allontanava dal Sole lungo la sua orbita ellittica. Essa appartiene alla famiglia di comete di Giove, e toccherà il prossimo perielio fra circa un anno, nel giugno 2013, a 2,1 Unità Astronomiche dal Sole. Al momento della nostra ripresa, la P/2005 JY126, si stava riavvicinando alla parte interna del Sistema Solare dopo aver doppiato il suo afelio (punto più distante dal Sole della sua orbita), e si spostava lentamente tra le stelle nella costellazione della Bilancia, ad una distanza dalla Terra di 2,8 Unità Astronomiche (circa 420 milioni di Km). Le riprese che abbiamo fatto il 21 Marzo scorso tramite un telescopio da 2-m di diametro dislocato presso l'Osservatorio di Siding-Spring (Australia) la mostravano come un debole batuffolino di 20.ma magnitudine circa, di aspetto leggermente diffuso. Osservazioni di conferma, fatte sempre da noi, il giorno successivo con un riflettore amatoriale a controllo remoto da 0,25-m dislocato nel New Mexico (USA) confermavano definitivamente l'identificazione della cometa (chi lo desidera, può seguire la nostra attività sul blog dell'AFAM: <http://remanzacco.blogspot.it/>). Tutto molto bello, ma ancora oggi, quando

mi prende la nostalgia, mollo internet ed i telescopi remoti, carico in macchina mia moglie, il nostro cagnone ed un binocolo, e via in una baita in montagna sulle Alpi Carniche per passare un fine settimana spensierato in mezzo ai boschi, ad osservare ancora le cometine del periodo con il binocolo. Certo, la vista non è più quella di una volta, soprattutto da vicino (mi pare che la chiamino presbiopia), ma il profumo di resina del bosco prima dell'alba, ed il fascino di quei batuffolini persi fra le stelle è rimasto ancora intatto.

---

## DIVULGAZIONE

di Claudio Cecotti

Si è parlato molto due anni fa di Galileo, molti conferenzieri ne hanno trattato l'opera e le idee ed è difficile dire quale di essi abbia centrato, nella breve durata di una conferenza, il profilo più idoneo a rappresentarne il peso nella storia della scienza e, in generale, nella storia della cultura ampiamente intesa. E quando dico cultura ampiamente intesa intendo la visione e la concezione del mondo in cui si inseriscono i tasselli della conoscenza scientifica e delle conoscenze in generale. Anche recentemente la televisione si è occupata di Galileo fornendo un'immagine dello scienziato e della sua opera saldamente connessi al mondo culturale della sua epoca. Come tutti i grandi, Galileo è una figura complessa. Vissuto in un momento storico di grandi cambiamenti, di scontri fra pensiero antico e moderno, fra riforme e controriforme religiose, egli ha interpretato il disagio e le difficoltà del suo periodo storico con una visione lucida della necessità del superamento del modo di vedere aristotelico - tolemaico e del modo di intendere il rapporto scienza - religione allora imperanti. A questo aspetto teorico - filosofico - religioso si aggiunge l'aspetto tecnico. Galileo costruisce strumenti, inventa tecniche di misura, e soprattutto "inventa" il cannocchiale. Quest'ultimo strumento, costruito sulla base di una notizia pervenutagli, gli apre una nuova

finestra che arricchisce i suoi argomenti contro la sempre più indifendibili concezioni tolemaica dell'astronomia ed aristotelica della fisica adottate dalla chiesa romana e divenute, per questo fatto, verità di fede. Ed è proprio questa miriade di argomenti che rende difficile scegliere il nocciolo delle argomentazioni galileiane. A mio avviso gli argomenti da focalizzare sono due: la sua concezione della scienza come conoscenza della natura esprimibile con numeri, il suo modo innovativo di leggere le sacre scritture. Si tratta di due letture che Galileo mette chiaramente in evidenza: Dio ha scritto il libro della natura in termini numerici, la lettura delle sacre scritture fatta dai teologi è errata. Riguardo l'ultima, che è poi alla base della condanna di Galileo che gli ha fatto correre il rischio di essere arso vivo, bisogna dire che duole constatare che ancora la chiesa non ha digerito di essere messa all'angolo da un dilettante (molto bravo, ma pur sempre dilettante in teologia) come Galileo. È l'argomento dei cosiddetti **generi letterari**. Scrive Mons. Gianfranco Ravasi, nella sua *Introduzione all'antico testamento*, che essi sono stati "studiati dall'esegeta tedesco Hermann Gunkel (1862 - 1932) e riconosciuti come categorie letterarie importanti per la comprensione della verità genuina che la Bibbia vuole rivelarci anche dall'enciclica *Divino afflante Spiritu* di Pio XII". Di cosa si tratta? Galileo dice che Giosuè non poteva rivolgersi al Sole diversamente da quanto riportato nella Bibbia (Sole, fermati in Gabaon ...) per il semplice fatto che la sua espressione è conseguente alla sua concezione astronomica del mondo (e questo è il genere letterario tecnico - scientifico). Giosuè non afferma una verità scientifica, ma parla in base alle sue conoscenze. Ora ognuno può constatare che quanto detto sui generi letterari (diventati poi numerosi: lirici, epici, drammatici, sapienziali, ..., miti, ecc.) nasce da Galileo, che non viene nominato. L'attuale esegesi biblica è debitrice a Galileo di un modo di leggere ed interpretare i testi che tiene conto del contesto storico, tecnico, scientifico, politico, ecc., in cui il testo è stato scritto. L'opposto

di questo tipo di lettura porta semplicemente al fondamentalismo, una lettura dogmatica dei testi intesi come sacri e che rifiuta ogni modo di pensare in contrasto con essa. Ora il fondamentalismo è a sua volta la condizione di base dell'integralismo religioso, dell'idea cioè che tutti gli aspetti della vita (sociali, politici, culturali in genere) devono ispirarsi ai dogmi religiosi, dogmi derivati da una lettura acritica di testi supposti rivelati o aventi pari valenza. L'altro aspetto è quello della lettura del "libro della natura", per usare un'espressione di Galileo. Quest'ultimo deve essere visto in termini matematici, termini che possono essere rilevati attraverso esperimenti, verifiche, controverifiche, miglioramenti delle tecniche di misura, nuovi modelli da verificare ecc. ecc. È esattamente l'opposto della concezione aristotelica che si tramandava sclerotizzata nelle università dell'epoca di Galileo. Ognuno di noi può mettere in discussione una teoria scientifica, è d'obbligo supportare i nostri argomenti con esperimenti adeguati, con adeguate misure. Quello che afferma Galileo è il passaggio da una natura qualitativa (cioè descritta in base alla natura degli oggetti: terrestri, lunari, celesti, ecc.) ad una natura quantitativa (cioè descritta in base ad elementi numerici, rapporti, caratteristiche riconducibili a grandezze misurabili). La natura che studiamo è una natura misurabile. Ciò significa non solo un totale rinnovamento del mondo scientifico ma la demolizione dell'astrologia e di ogni forma dell'esoterismo. In essi infatti non esistono numeri, eventi numerabili e verificabili, misurabili. Non per nulla

gli antichi hanno sempre definito l'astrologia un'arte e non una scienza. Lo fa Tolomeo, lo fa Biruni che intitola la sua opera: *L'istruzione sull'arte dell'astrologia*. E così l'astrologia deve abbandonare l'università, luogo in cui rappresentava il compimento degli studi. Ma, e questo va oltre Galileo, come sempre accade, le conquiste vanno difese. Non bisogna abbassare la guardia. I fondamentalismi sono sempre in agguato, come pure gli esoterismi. Leggiamo tutti i giorni sui giornali di maghi che bidonano disperati alla ricerca dell'estrema soluzione dei loro problemi. Quindi arginare l'avanzata di tale retroguardia culturale è un dovere di tutti, e di noi, in particolare, che siamo sensibili alla verità scientifica e che ne riconosciamo gli aspetti positivi. Or bene, è il caso che dica che mi è venuto un colpo quando navigando fra siti di associazioni di astrofili ho visto un link a siti di cartomanti ed astrologi. Non dico dove, perché spero che qualcuno si renda conto e metta rimedio eliminando il discredito che ne può derivare sulla sua associazione ed il credito ingiustamente dato a tarocchi ed oroscopi. Ricordo che, quando ero consigliere, mi opposi (e devo dire che ero in buona compagnia) ad inserire nel sito dell'AFAM un link ad un sito estraneo, per argomento, alle finalità dell'associazione. Anche Galileo fece oroscopi, anche Keplero, ma erano altri tempi. Il finanziamento o la riduzione di spesa per il proprio sito può essere pagato con un cedimento sul fronte della verità scientifica?

Il mio indirizzo e-mail è: [c.cecotti@libero.it](mailto:c.cecotti@libero.it)





# LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

## PROVATO PER VOI: SynScan Alignment Stars

### DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un eccellente sito (a cura di Jim Cornmell che ringraziamo vivamente per l'ottimo lavoro) ove potete trovare una utilissima mappa delle stelle di allineamento del sistema SynScan.

### DOVE SI TROVA?

Potete andate al sito: <http://www.ngc891.com/docs/synscan-finder-stars.pdf>

### SOTTO COSA "GIRA"?

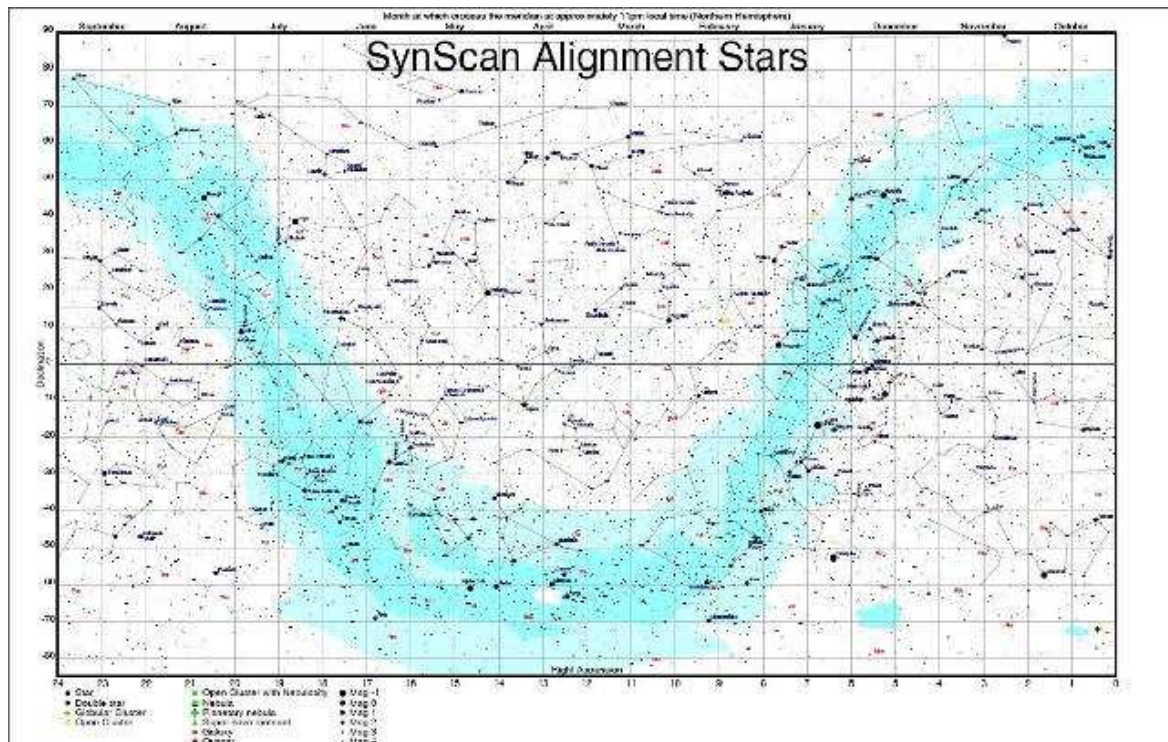
Basta un normale Internet Explorer o equivalente.

### COME SI INSTALLA?

Non necessita alcuna installazione.

### COME SI PRESENTA?

La presentazione è semplice e di facile lettura. Appare una mappa del cielo annuale ove si possono individuare tutte la stelle per l'allineamento del sistema.



### COME SI "SETTA"?

Non c'è alcun settaggio da fare; si stampa la cartina con l'allegato elenco delle stelle e voilà, la ricerca della stella di allineamento è bella e fatta!

### COM'E' LA GRAFICA?

Molto chiara e facile da usare. La cartina copre tutto il cielo visibile durante l'anno.

### IN SINTESI:

#### CI E' PIACIUTO:

- 1 Freeware.
- 2 Grafica chiara e semplice.
- 3 Cartina utilissima per l'astrofilo munito del sistema SynScan.

#### DA MIGLIORARE:

- 1 Forse si potevano usare dei caratteri più grandi.

A presto!