

# PEGASUS

*notiziario* del  
Gruppo Astrofili Forlivesi  
"J. Hevelius"

Anno XXIV – n° 138

Settembre - Ottobre 2016



**in questo numero:**

pag. **3** *Editoriale*

pag. **4** *Attività dei soci* **Abbiamo visto il telescopio  
più grande del mondo!**

di *Claudio Lelli*

pag. **12** *Attività dei soci* **La scoperta di Ferragosto 2106** di *Giancarlo Cortini*

pag. **14** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Eiffi*

pag. **15** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*

pag. **17** *Rassegna stampa* **Indice principali riviste** a cura della *Redazione*

pag. **19** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

# *Pegasus*

Anno XXIV - n° 138  
Settembre - Ottobre 2016

\*\*\*\*\*

A CURA DI:

*Marco Raggi e Fabio Colella*

HANNO COLLABORATO A  
QUESTO NUMERO:

*Giuseppe Biffi, Giancarlo Cor-  
tini, Claudio Lelli, Stefano Mo-  
retti*

\*\*\*\*\*

Recapito:

*Gruppo Astrofilo Forlivesi  
c/o Claudio Lelli  
Via Bertaccini, 15  
47121 FORLÌ*

Sito INTERNET:

[http://www.gruppoastrofiliforliv  
esi.it/](http://www.gruppoastrofiliforliv<br/>esi.it/)

✉ e-mail:

stefanomoretti\_001@fastwebnet.it

Mailing-List:

[http://it.groups.yahoo.com/grou  
p/gruppoastrofiliforlivesi/](http://it.groups.yahoo.com/grou<br/>p/gruppoastrofiliforlivesi/)

\*\*\*\*\*

## *IN COPERTINA*

*29 luglio 2016: i soci del G.A.F.  
che hanno partecipato al viaggio  
alle Canarie in posa davanti ai  
telescopi dell'Observatorio del  
Teide, sull'isola di Tenerife.*

Il Gruppo Astrofilo Forlivesi "*J. Hevelius*"  
si riunisce ogni martedì sera presso i locali  
dell'ex Circo Circo n° 1 – Via Orceoli  
n° 15 – Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti  
gli interessati.

\*\*\*\*\*

Le quote di iscrizione rimangono le stesse  
(invariate dal 2007):

**Quota ordinaria:** € 30,00

**Quota ridotta:** € 15,00  
(per ragazzi fino a 18 anni)

**Quota di ingresso** € 10,00  
(per i nuovi iscritti – valida per il primo anno)

La quota si versa direttamente in sede o  
con bonifico sul conto corrente intestato a  
GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI, aper-  
to presso Banca Prossima, IBAN:  
**IT25 U033 5901 6001 0000 0019 101**

*(i caratteri 0 sono tutti numeri e non lettere O)*

*«Tenevo la mente preparata come quelle lastre sensibili  
che gli astronomi vanno a installare in Africa o alle  
Antille per una scrupolosa osservazione in vista  
del passaggio di una cometa.»*

**Marcel Proust**



## EDITORIALE

Prendo spunto dall'articolo di Giancarlo Cortini - pubblicato su queste pagine - che torna (finalmente) a raccogliere i frutti del suo impegnativo lavoro. Giancarlo mette giustamente in rilievo la crescente difficoltà di operare nel suo campo al cospetto di una sempre maggior "concorrenza" da parte degli astronomi professionisti e dei sistemi automatizzati.

E' questo, oramai, un dato di fatto e non solo nell'ambito della ricerca di supernovae.

Da sempre, gli astronomi non professionisti che si sono impegnati nel campo della ricerca scientifica hanno tradizionalmente operato, in maniera potremmo dire "privilegiata", in alcuni settori più trascurati, per varie motivazioni, dall'astronomia professionale: penso, tanto per fare un esempio, alla ricerca e scoperta di comete, a quella degli asteroidi, alle stesse supernovae, allo studio delle variabili, al monitoraggio costante dell'evoluzione delle atmosfere planetarie dei giganti gassosi del Sistema Solare.

Negli ultimi decenni si è assistito (per fortuna!) ad un progressivo ed inesorabile estendersi della ricerca professionistica anche in tali settori, tra l'altro grazie ai formidabili progressi tecnologici degli ultimi tempi; ad esempio, mentre sino a qualche anno addietro la scoperta dei nuovi asteroidi era una delle "riserve di caccia" preferite dagli astrofili, al giorno d'oggi, grazie alle nuove strumentazioni e ad una maggior presa di coscienza sul pericolo NEO, le *survey* di ricerca che tengono monitorato H24 il cielo alla continua ricerca di nuovi oggetti hanno praticamente azzerato le possibilità di scoperta per gli amatori, ai quali spetta il più oscuro - ma non meno importante - lavoro di *follow up* delle nuove scoperte.

Esiste ancora spazio per gli astronomi non professionisti che volessero impegnarsi nel campo della ricerca scientifica?

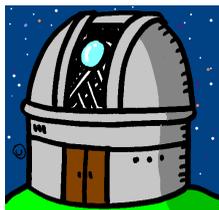
La risposta dovrebbe essere affermativa, in quanto gli stessi hanno a disposizione una delle più importanti risorse in astronomia: il tempo. Oggi, ancor più che in passato, la comunità scientifica non è in grado di poter "rincorrere" tutta la mole di informazioni e di scoperte che vanno via via accumulandosi: il tempo di un grande telescopio, ad esempio, è programmato minuziosamente e rigorosamente con largo anticipo, in maniera tale da ottimizzare le prestazioni dello strumento e le numerose richieste di tempo osservativo che pervengono dagli scienziati.

A riprova di tale opinione anche il fatto che si sono moltiplicati i programmi di ricerca dei professionisti in collaborazione con gli astrofili, il cui apporto è ritenuto indispensabile per il buon esito finale.

In aggiunta va tenuto conto che gli eccezionali progressi tecnologici che hanno investito la strumentazione disponibile hanno raggiunto anche gli astrofili, aprendo pertanto nuovi filoni di ricerca un tempo impensabili (un esempio eclatante è la ricerca di pianeti extrasolari).

Naturalmente, il mio è un parere di natura strettamente personale e mi rivolgo dunque a quei soci del Gruppo che da tempo dedicano alla ricerca scientifica molto del loro impegno, per poter pubblicare prossimamente il loro più competente punto di vista sull'argomento.

*Marco Raggi*

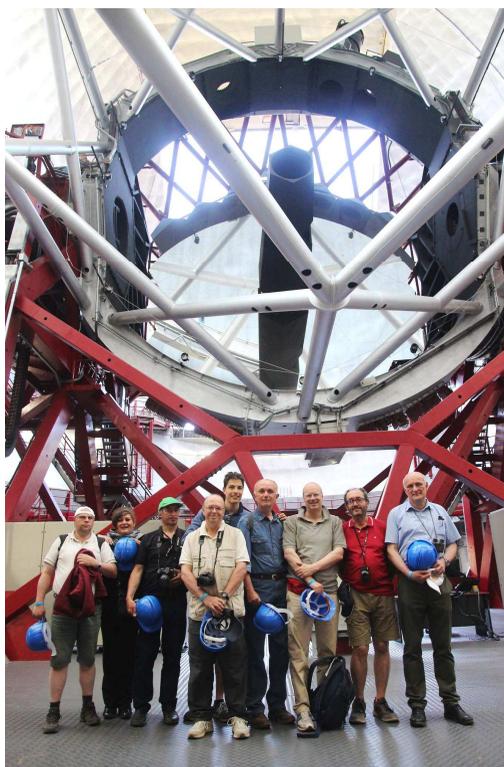


## ATTIVITÀ DEI SOCI

### **Abbiamo visto il telescopio più grande del mondo!**

*di Claudio Lelli*

Potrebbe sorgere spontanea una considerazione: “Ora che abbiamo visto il GranTeCan siamo giunti al top. Fino a quando non ne sarà costruito uno più grande, non andremo più in visita ad un osservatorio astronomico”. Ovviamente non sarà così e le nostre visite alle “cattedrali del cielo” continueremo a svolgerle: avremo modo di cercare altre mete.



*In posa davanti allo specchio di 10,4 m*

L'imponenza del gigante, effettivamente, è impressionante; la cupola argentata, vista da lontano, non dà l'idea della sua vera dimensione, come avviene spesso quando ci si trova di fronte a costruzioni grandi dalle forme armoniose (penso alla cupola di S. Pietro - diametro 49 metri - o a quella del Pantheon di Roma - 43 metri -, paragonabili per dimensioni proprio a questa del GranTeCan), ma avvicinandosi si percepisce veramente la grandiosità della struttura...

Ma andiamo con ordine. L'idea di intraprendere un viaggio alle Canarie era da un po' di anni nella mente e nei desideri di alcuni nostri soci. Quest'anno Stefano Moretti e Giancarlo Cortini hanno pensato che potesse essere venuto il momento di partire. Inizialmente pensavano che l'eventuale viaggio non fosse da iscriversi come gita sociale del Gruppo Astrofili, fosse cioè un “supplemento” alle nostre tradizionali gite, però divulgando un po' la voce fra

i soci, il numero di persone interessate si è avvicinato alla decina, quindi la gita è diventata “sociale”. Ciò li ha indotti a prendere contatti con l'Agenzia viaggi Punto

Rosso di Forlì per cercare di costruire un viaggio che, seppure con una durata di poco meno di una settimana, permettesse di visitare l'isola di Tenerife e l'isola de La Palma ove sono situati una decina di osservatori appartenenti a vari Stati, compresa l'Italia (Telescopio Nazionale Galileo).

Gli aspetti organizzativi sono stati molto impegnativi, ma con pazienza Stefano li ha curati insieme alla sig.ra Mila dell'Agenzia ed il programma, verso inizio maggio, prende forma quasi definitiva. I partecipanti sono: Giancarlo accompagnato dalla moglie Manuela, Stefano accompagnato dalla figlia Chiara, Marco, Fabio, Giovanni, Carlo, io (soci del GAF) e gli amici Alessandro e Fausto, astrofilo di vecchia data e di grande esperienza.

La cronaca del viaggio inizia giovedì 28 luglio con il volo Bologna-Tenerife Sud sul Boeing 737-800 della Ryanair; un po' spartano come tutti i low cost, partito in perfetto orario e atterrato con un po' di anticipo, dopo circa 4 ore e 10 di volo.

Molto buona la sistemazione alberghiera all'hotel Hovima Jardin Caleta (un ottimo tre stelle, 244 camere, aria condizionata - anche se non ce n'è stato granché bisogno -, notevoli i buffet, piscina, ecc...).

La mattina seguente è iniziata con il noleggio di tre auto, la "bianca", la "grigia" e la "rossa", utilitarie - posti un po' sacrificati - tuttavia sufficienti agli spostamenti che al massimo sono dell'ordine dei 50/80 km. D'altra parte Tenerife è un'isola abbastanza piccola, la sua estensione più o meno è come la nostra provincia di Forlì-Cesena.

In tarda mattinata partiamo per la visita al Parco Nazionale del Teide. Tenerife è un'isola di origine vulcanica; la storia geologica ci racconta che nell'antichità il vulcano aveva raggiunto la quota di circa 5000 m, poi colossali sconvolgimenti demolirono la sommità, lasciando il vulcano monco e formando una specie di altipiano (2400 m circa) chiamato la Cañada; nei successivi millenni è venuto a formarsi l'attuale cono sommitale; la sua quota di 3718 m ne fa la montagna più alta della Spagna. Prima metà sono gli osservatori situati a Nord Est dell'altipiano. Noi proveniamo dalla parte opposta; dobbiamo prima salire fino a quota 2400 m (la "bianca" ha il motore



un po' debole e arranca); poi, giunti sul "cratere", il percorso si svolge praticamente in piano. Il paesaggio è lunare (anzi, marziano!), arido, luce accecante; davanti a noi domina il cono del Teide. Arriviamo un poco in ritardo all'appuntamento con gli accompagnatori: gentilmente ci hanno aspettato; uno spiega in spagnolo l'altra parla in tedesco. Ci mostrano dall'esterno gli osservatori che negli anni sono stati costruiti. Sono prevalentemente dedicati allo studio del Sole (Themis, Vacuum Tower e il Gregor, che con il suo specchio di 1,5 m di apertura è il più grande telescopio solare



*Panorama di alcuni dei telescopi all'Osservatorio del Teide*

d'Europa ed il terzo al mondo). La visita prevede anche una breve relazione teorica; ci fanno accomodare dentro una cupola (non contiene telescopio) e notiamo che all'interno non è caldo come ci saremmo aspettati dal momento che la stessa è espo-



*Particolare di alcuni osservatori solari: il Gregor a sx e la VTT a dx*

sta ad una potentissima radiazione solare. Ci fanno anche osservare il Sole attraverso due piccoli rifrattori; niente di eccezionale: per questo tipo di osservazione siamo più bravi noi. La visita prosegue al telescopio Carlos Sánchez, con un specchio di 1,52 m di diametro, operativo

sin dal lontano 1972 ma ancora oggi uno dei più importanti telescopi infrarossi al mondo.

Verso le 17 possiamo tranquillamente rifare all'indietro il percorso di andata (la strada è buona, due corsie sufficientemente ampie e soprattutto con buona manutenzione) e fermarci nei vari punti panoramici, i "mirador", dai quali si possono ammirare spettacolari paesaggi, sempre con il cono del Teide in posizione incombente. Non abbiamo fretta, la nostra intenzione è quella di aspettare la sera e trattenerci in quota fin verso le 23 e potere quindi osservare il cielo "tropicale". Così, di tappa in tappa, alle 20 giungiamo al "Mirador de Chio", situato al bordo di una colata lavica relativamente recente. Siamo noi soli, intorno è perfetto silenzio, decidiamo di stare completamente zitti per un minuto: sembra di essere in una camera anecoica! Il silenzio viene interrotto da una pernacchietta di uno di noi che



vuole scherzare un po' (deferenza impone di non dire chi sia... è "responsabile" troppo importante all'interno del GAF). E' quasi il tramonto, scattiamo le foto di gruppo, ne facciamo un'altra riprendendo le nostre ombre. Ricordate la statuetta di

bronzo custodita nel museo di Volterra, chiamata "Le ombre della sera"? E' proprio così: la nostra ombra, quando il Sole è quasi al tramonto, la vediamo con le gambe lunghe e la testa piccolissima, sproporzionata. Ovviamente ciò è dovuto alla prospettiva. Alle 21:03 (minuto più o meno) il Sole tramonta e rapidamente il cielo si oscura. Siamo quasi al tropico, perciò i crepuscoli, civile ed astronomico, sono molto più brevi di quanto siano



in Romagna. Presto scorgiamo in cielo il pianeta Marte, poi Saturno, poi, molto basso sull'orizzonte Ovest, Venere che proviene dalla congiunzione superiore del 6 giugno scorso, poi Giove e dopo un'ulteriore ricerca vediamo anche Mercurio, debole, non lontano da Venere. Cinque pianeti contemporaneamente: una configurazione notevole! Appaiono le costellazioni; quelle verso Sud sono ben più alte ( $16^\circ$ ) che da noi, e lo notiamo facilmente.

Ci apprestiamo ad osservare anche la Via Lattea che sta per rendersi visibile, quando accade un imprevisto: Stefano va in macchina per prendere il suo borsello e, non trovandolo, ci chiede se lo abbiamo visto. Alla nostra risposta negativa si preoccupa. Forse gli è caduto in terra? Ci mettiamo a cercarlo, ma è ormai buio. La cosa è grave

poiché dentro ha tutti i suoi documenti. Dopo un po' di ricerche ci viene il dubbio che il borsello sia sparito non perché Stefano lo abbia perduto o lasciato da qualche parte, ma che qualche malintenzionato ci abbia seguito e... In effetti sul far della sera abbiamo notato un certo traffico di macchine ed un pullman... insomma, il borsello non c'è più. Questa non ci voleva! Torniamo all'hotel con la coda fra le gambe.



*Uno scorcio della cittadina di San Cristobal de La Laguna*

Il giorno successivo è giorno libero: ognuno può passarlo come vuole, in piscina, al mare. Alcuni di noi decidono di andare al Nord a visitare San Cristobal de La Laguna, patrimonio dell'umanità Unesco. E' una città abbastanza grande, costruita fra il XVI e il XIX secolo e lo stile mi ricorda quello coloniale visto in città dell'America Centrale.

Alla sera torniamo sull'altopiano del Teide per "completare" l'osservazione mancata la sera precedente. Ma, ahinoi, dopo un giorno di perfetto bel tempo, il cielo è velato da nubi alte e sottili e non si vede altro che qualche squarcio di cielo sereno.

Il 31 luglio, domenica, è il giorno dedicato alla visita del Loro Parque, situato sulla costa Nord, nei pressi di Puerto de La Cruz. Percorriamo, sempre con le nostre potenti vetture, la strada panoramica sulla costa Ovest. Effettivamente da questa parte l'isola di Tenerife presenta un paesaggio più verde, meno desolato. Il giardino zoologico Loro Parque, sorto nel 1972, merita veramente una giornata intera: 15 ettari, 800 specie di pappagalli, tantissimi



*Lo spettacolo delle orche marine al Loro Parque*

dei leoni marini, dei pappagalli... Il tempo vola.

animali, anche di specie protette; poi ci sono gli spettacoli dei delfini, delle orche,

A sera, dopo il solito abbondante buffet, un po' di chiacchiere e poi a dormire presto, poiché domani mattina la sveglia suonerà alle 4!

Lunedì primo agosto è una giornata campale: ancora a notte fonda (il Sole sorgerà alle 7:30) partenza in pulmino per l'aeroporto Tenerife Nord. Qua c'è nebbia e soffia forte vento, quasi freddo. Procedure di imbarco sull'ATR 72 della Binter Canarias e decollo con visibilità molto ridotta. A qualcuno viene in mente che qui, nel 1977, proprio a causa della nebbia, ci fu il più grave incidente aereo della storia: lo scontro fra due "Jumbo". Ci tocchiamo... "Ma allora non era installato il radar di terra".

Appena decollati ci troviamo al disopra del letto di nubi e ammiriamo un cielo limpidissimo che preannuncia una giornata di pieno sole. In mezz'ora siamo all'isola de La Palma, più piccola di Tenerife. E' molto verde: la vegetazione mi ricorda paesaggi alpini, boschi di conifere fino a circa 2000 m, poi arbusti bassi e poco più. In un'ora di comodo pullmino siamo in vetta, una cresta del Taburiente, antico vulcano ora spento. A quota 2300 m si trovano gli osservatori del famoso Roque de Los Muchachos. Da lontano sembrano funghi, ma arrivando nelle vicinanze ci accorgiamo della loro immensa mole.

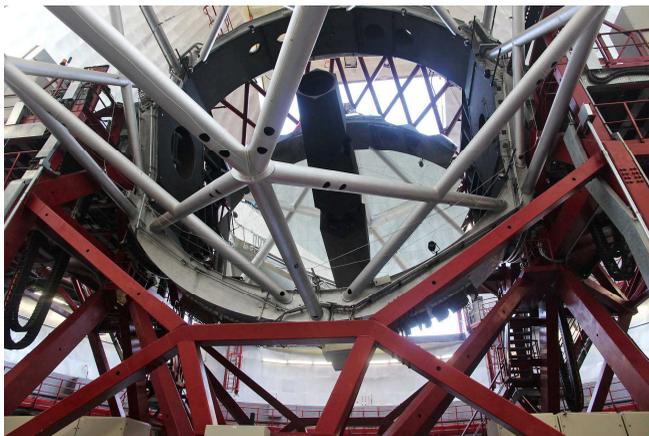
Le statistiche di seeing di questo sito lo rendono uno dei migliori al mondo. Il particolare microclima dell'isola fa sì che le nubi si formino a bassa quota, tra 1000 e 2000 metri. Il panorama normale da questa quota è perciò quello di un mare di nubi al di sotto ed il cielo sereno al di sopra.

Il sito ospita alcuni tra i più importanti telescopi astronomici del mondo,

quali la Torre solare svedese (SST), che fornisce immagini della fotosfera solare ad altissima risoluzione, lo spagnolo Gran Telescopio Canarias (GranTeCan) da 10,4 metri di diametro, l'inglese William Herschel Telescope (diametro 4,2 m) e l'italiano TNG (diametro 3,58 m). Recentissimi i due paraboloidi (Magic) per lo studio dei lampi gamma.

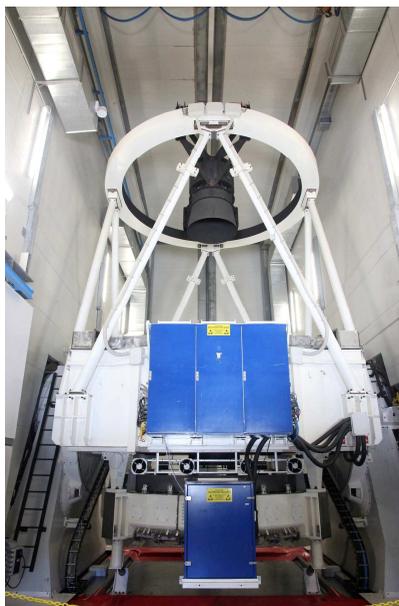


*La cupola del GranTeCan sopra il mare di nubi*



*GranTeCan: lo specchio da 10,4 m e del peso di 16 t !*

Alle 11 è in programma la visita al GranTeCan. Entriamo nella cupola, ci accompagna Elena Nordio, astronoma italiana. Per contratto la spiegazione deve essere svolta in spagnolo e inglese, ma capiamo lo stesso. Scambiamo comunque quattro chiacchiere in italiano ed Elena dà anche informazioni a Giovanni su come, eventualmente, partecipare alla selezione di giovani che vogliono svolgere il ruolo di guida agli osservatori. Le foto scattate all'interno della cupola raccontano più di tante parole (le abbiamo presentate la sera del 20 settembre). La foto di gruppo mostra 9 degli 11 partecipanti... ah già... Stefano e Chiara non sono presenti perché quella mattina sono dovuti andare a Santa Cruz de Tenerife al Consolato italiano per risolvere la vicenda della perdita dei documenti. Che peccato! Verso mezzogiorno riusciamo ad entrare anche al TNG che, al confronto



*Il Telescopio Nazionale Galileo (TNG) di 3,58 metri di diametro*

con l'altro, ci sembra quasi un "telescopietto".

Si fa ora di scendere; percorrendo un'altra strada, anch'essa assai panoramica, ci avviamo verso l'aeroporto. Una breve sosta a Santa Cruz de La Palma in riva all'oceano, bellissimo e spumeggiante, poi l'imbarco sul fidato ATR 72 e il ritorno a Tenerife.

Per qualcuno la giornata non è ancora finita: rimane da soddisfare una voglia inappagata, quella di vedere un bel cielo notturno. Così, quattro indefessi (spero che word non vada a capo dopo la seconda sillaba!), Stefano, Giancarlo, Alessandro e Giovanni - gli altri rinunciano per la stanchezza - salgono ancora una volta al Teide e da lì finalmente possono ammirare un cielo da favola.

Il viaggio volge al termine; la mattina del 2 agosto è dedicata al relax e nel primo pomeriggio ci avviamo all'aeroporto Tenerife Sud. Come ricordo del ritorno, annoto anche un bellissimo tramonto del Sole visto a bordo del Boeing 737 Ryanair. L'arrivo a Bologna e il rientro alle nostre case chiude questa breve e intensa vacanza.

Non posso terminare senza esprimere un caloroso ringraziamento a chi ha ideato e organizzato questo viaggio: Stefano e Giancarlo; poi desidero esprimere un cenno di gratitudine ad Alessandro che ha dato il suo validissimo aiuto: ha viaggiato il mondo, conosce bene l'inglese e sa disbrigarci facilmente nell'affrontare qualsiasi situazione. Ed un grazie a tutti i partecipanti: siamo stati bene insieme!





# ATTIVITÀ DEI SOCI

## **La scoperta di Ferragosto 2016 (SN 2016 ews)**

*di Giancarlo Cortini*

Mi sentirei di usare le parole proferite da un già quasi anziano A. Schwarzenegger nei panni di “terminator 3” : “*Sono tornato!* ” per introdurre la mia ultimissima scoperta di supernova, realizzata la notte di Giovedì 11 Agosto scorso. Erano infatti oltre due anni che mancavo all’appello nella ricerca di stelle in esplosione in galassie esterne, molto al di fuori della nostra meravigliosa Via Lattea (ammirata in modo spettacolare dal piazzale ai piedi del vulcano Teide, all’interno dell’isola di Tenerife, la notte di Lunedì 1 Agosto, in compagnia di alcuni amici del G.A.F. ).

Due anni di lunghe attese, costellati da falsi allarmi (oggetti spuri delle immagini digitali), due prescoperte (ai limiti della definizione della mia strumentazione), una scoperta mancata per un soffio (la notte del 18 Giugno 2015, quando in compagnia di Giovanni Succi ho concluso la ricerca solo 2 galassie prima di NGC 3888, dove era già ben visibile la stellina ospite ... ). Due anni nei quali la ricerca non è andata altrettanto bene anche per altri ricercatori italiani, ad eccezione dell’amico Paolo Campaner di Ponte Piave (TV), che nel 2015 ha realizzato ben 4 scoperte dal suo osservatorio privato. Al giorno d’oggi è infatti diventato a dir poco arduo scoprire stelle ospiti in galassie esterne, soprattutto per l’intenso affollamento di professionisti, e non, che si sono letteralmente tuffati in questa interessante ricerca.

Anche solo fino a 7 – 8 anni fa si contavano pochissimi gruppi professionali, che realizzavano mediamente alcune centinaia di scoperte all’anno, e quasi sempre di eventi deboli e lontani; a noi non professionisti (una ventina al mondo, tra singoli ricercatori, come il sottoscritto, e gruppi ben organizzati) rimaneva una discreta fetta della torta da spartire, e conseguentemente una non disprezzabile probabilità di potenziali scoperte (alcune decine all’anno), spesso di eventi brillanti e vicini, i più interessanti da studiare.

Poi, dagli inizi del 2014, tutto è iniziato a cambiare in peggio: sono sorti gruppi professionali di ricerca, muniti di strumenti sia di piccole dimensioni (10 – 15 cm. di diametro), sia di dimensioni importanti (2 – 3 m. di diametro), sparsi ovunque sul globo, e quindi in grado di realizzare scoperte 24 ore su 24, con la possibilità di coprire vaste aree di cielo in pochissimi giorni! E’ sufficiente scorrere la lista sempre più lunga del sito ufficiale, da Gennaio di quest’anno gestito non più dal mitico C.B.A.T. di Boston, ma dall’Università di astrofisica di Tel Aviv (Israele), per rendersi conto della quantità industriale di scoperte effettuate nel 2016 (oltre 4.500 agli inizi di Settembre! ).

La fettina rimasta a noi non professionisti, già sottilissima da vari anni, si è ridotta ad un'ostia trasparente, all'interno della quale la rivalità è rimasta agguerrita.

Quindi, a conti fatti, credo di poter dire, in tutta sincerità, che oggi una scoperta amatoriale di SN è divenuta un evento quasi eccezionale, ma che suscita sempre meno clamore, poiché annegata in un mare sempre più vasto di scoperte.

Come sempre, anche per questo ultimo mio centro è stata di fondamentale importanza la verifica spettroscopica, necessaria a stabilire la natura dell'evento: la notte del 14 Agosto, all'osservatorio californiano di Lick, tramite il riflettore Shane di 3 m. di diametro, è stata definita la tipologia **Ia** (nana bianca in totale disintegrazione nucleare). Al momento della scoperta la stella ospite si mostrava di mag. +17.5 circa, già sufficientemente visibile nella mia immagine, ad ovest della piccola galassia irregolare IC 4526, accanto (solo prospetticamente) alla maggiore spirale NGC 5829, in Bootes; al max, raggiunto una decina di giorni dopo la scoperta, la SN è arrivata alla mag. apparente +16.7, divenendo così quasi 7 miliardi di volte più brillante del nostro Sole!



Rimarchevole il fatto che la galassia ospite è situata a circa 600 milioni di a. l. dalla Terra: quando l'evento esplosivo si verificò, ad un simile abisso cosmico da noi, sulla terraferma del nostro pianeta non era ancora apparsa alcuna forma di vita animale ... : che meraviglia l'effetto di dilatazione spazio – temporale cosmico!

Diceva infatti bene il grande poeta Giacomo Leopardi alla fine della poesia “L' Infinito”: “ *e in questa immensità s'annega il pensier mio, e il naufragare m'è dolce in questo mare* ” .

Cieli sereni a tutti.



# L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

<b>Parametri (g=giorno)</b>	<b>LUGLIO 2016</b>	<b>AGOSTO 2016</b>
T° min. assoluta (g)	15,6 (15)	13,4 (13)
T° min. media	20,6	18
T° max. assoluta (g)	39,1 (12)	35,1 (29)
T° max. media	33,1	30
T° media	26,8	24,1
Giorni di gelo con T°min.<=0	0	0
Giorni di ghiaccio con T°max<=0	0	0
Giorni con T° >=30	29	17
Giorni con T° >=35	9	1
Umidità relativa min.	27% (17)	35% (23)
Umidità relativa max	89% (15)	90% (01)
Umidità relativa media	44%	60%
Giorni di pioggia >=1mm	3	4
Pioggia caduta nel mese – mm	33,0	52,9
Max pioggia nelle 24h – mm (g)	30,2 (15)	26,1 (01)
Giorni con neve accumulo>=1cm	0	0
Altezza neve	0	0
Permanenza neve al suolo (g)	0	0
Precipitazioni totali – mm	467	519,9
Vento max. - Km/h (g)	ENE 45 (13)	S 36 (05)
Pressione min. - mb (g)	999,6 (13)	1004 (17)
Pressione max. - mb (g)	1017,5 (17)	1023 (13)

## Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.

Rilevazioni automatiche con centralina meteo IROX wireless.



# Breve Almanacco Astronomico

*a cura di Stefano Moretti*

**Mesi di: Settembre e Ottobre 2016**

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Settembre Mattina	Settembre Sera	Ottobre Mattina	Ottobre Sera	Costell.
Mercurio*	<b>X</b>				
Venere		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>LIB</b>
Marte		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>SGR</b>
Giove			<b>X</b>		<b>VIR</b>
Saturno		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>OPH</b>
Urano	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>PSC</b>
Nettuno	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>AQR</b>
Plutone		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>SGR</b>

X: visibile – XX: Visibile tutta la notte – nessuna indicazione: non visibile

\* Per Mercurio sono indicate le condizioni di massima visibilità che si protraggono, intorno alla data indicata, per pochi giorni

**Crepuscoli Astronomici** (ora legale)

Data	Sera	Mattina
10 Settembre	21.19	5.00
20 Settembre	20.58	5.10
30 Settembre	20.37	5.21
10 Ottobre	20.17	5.31
20 Ottobre	20.06	5.52
30 Ottobre	18.54*	5.00*

\* Ora solare

**Fasi Lunari**

	Luna Nuova	Primo Quarto	Luna Piena	Ultimo quarto
Settembre	1	9	16	23
Ottobre	1	9	16	22

## Fenomeni particolari di Settembre e Ottobre 2016:

- 01.09.2016:** Eclisse di Sole anulare non visibile dall'Italia (centralità su Africa centro- meridionale e Madagascar)
- 02.09.2016:** Nettuno in opposizione (mag. +7.82)
- 16.09.2016:** Eclisse lunare di penombra (centralità ore 18.30)
- 22.09.2016:** Equinozio d'Autunno (ore 16.20)
- 26.09.2016:** Congiunzione solare di Giove
- 28.09.2016:** Massima elongazione Ovest di Mercurio (17.9°) visibile al mattino prima del sorgere del Sole verso l'orizzonte Est
- 15.10.2016:** Urano in opposizione (mag. +5.7)

\* \* \* \* \*



Un'immagine rappresentativa delle numerose osservazioni pubbliche che il G.A.F. ha effettuato durante i mesi estivi e che hanno coinvolto centinaia e centinaia di curiosi. Questa è stata scattata il 13 agosto, durante una delle due osservazioni tenute in Piazza Saffi nell'ambito del progetto culturale "Piazze d'Estate 2016", organizzato dal Comune di Forlì.



# RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

## Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	n.156 - Luglio 2016	n. 157 - Agosto 2016
<p><b>le Stelle</b></p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caronte, il demone dal passato turbolento</li> <li>• Il re scimmia nel cosmo oscuro</li> <li>• Il grande enigma del quasar rovente</li> <li>• Cresce la famiglia dei pianeti nani</li> <li>• Mercurio, il dio dei ladri e degli inganni</li> <li>• Capita la stella, svelato il suo pianeta</li> <li>• così ho pilotato “Curiosity” su Marte</li> <li>• Come Galileo ci cambierà la vita</li> <li>• Parole cosmiche ma cucinate in casa</li> <li>• Il ritorno a casa di Manx, strano “gatto spaziale”</li> <li>• Verificata la più sottile previsione di Einstein</li> <li>• Forse svelata l’origine di “Big Bird”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Juno” sfiora Giove e rischia per 34 volte</li> <li>• Prima gli occhi poi il telescopio</li> <li>• Come si spacca una cometa</li> <li>• Polveri interstellari nel computer di casa</li> <li>• Variabili cataclismiche. Un laboratorio stellare</li> <li>• Il 25° Star Party di Saint-Bartélemy</li> <li>• Primi passi interstellari</li> <li>• La biblioteca di <i>Astronomia-news</i> si arricchisce di due nuovi libri</li> <li>• Dai dentrifici di Gagarin all’espresso di Samantha</li> <li>• I giorni giganteschi</li> <li>• Pianeta nove. Il mistero rimane</li> <li>• Fast Radio Burst. L’unica certezza è il dubbio</li> <li>• Onde gravitazionali. È arrivato il bis</li> <li>• Il piacere di legge re un’astronomia scritta bene</li> </ul>
	n.290 - Luglio 2016	n.291 - Agosto 2016
<p>NUOVO <b>ORIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cielo e Terra. Verso la sesta estinzione di massa?</li> <li>• Cosmologia. Euclid disegnerà la nuova geometria dell’Universo</li> <li>• L’occultazione lunare di Aldebaran</li> <li>• Il Congo Telescope, dall’equatore al Sussex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plutone, il pianeta (nano) più sorprendente</li> <li>• Plutone. Dieci anni da nano, alla periferia del sistema</li> <li>• La Cina alla conquista dell’Universo con FAST</li> <li>• Il piacere di leggere un’astronomia scritta bene</li> <li>• La Biblioteca di <i>Astronomia-</i></li> </ul>

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Luna nei rifrattori da sei pollici</li> <li>• Prima di acquistare un telescopio</li> <li>• Quadrupletto APO AG70 F5</li> <li>• <i>Prove.</i> Sky-Watcher Maksutov 127 EQ3-2</li> <li>• Fotografare come Hubble con una DSLR</li> <li>• Il 49° Congresso Nazionale dell'UAI</li> </ul>	<p>news si arricchisce di due libri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercurio, Venere e Giove: un triangolo nel cielo</li> <li>• Il 25° Star Party di Saint-Berthélemy</li> <li>• Notti d'estate: scattare con lo smartphone</li> <li>• Rifrattore TecnoSky Apo 130/900 Lanthanum</li> <li>• <i>Prove.</i> Camera Skyris 236C</li> </ul>
	<p><i>n.202 – Luglio 2016</i></p>	<p><i>n. 203 – Agosto 2016</i></p>
<p><b>Coelum</b></p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juno è arrivata! Tutto sulla missione alla scoperta dei segreti di Giove</li> <li>• Il mistero dei Fast Radio Burst</li> <li>• Dopo 2000 anni.... Ancora le Perseidi</li> <li>• Come riprendere le Perseidi con lo Smartphone</li> <li>• Fotografiamo le Perseidi con la Reflex o il CCD</li> <li>• Se l'Universo brulica di alieni... Dove sono tutti quanti?</li> <li>• 1816, cronache di un anno senza estate</li> <li>• La danza dei pianeti</li> <li>• Hubble Deep Field</li> <li>• “Baby” stella sotto la lente di Hubble</li> <li>• <i>Alla scoperta del cielo</i> – La Corona Boreale</li> <li>• I transiti della Stazione Spaziale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Missione DAWN – Tutta l'attenzione su Cerere</li> <li>• IC1101 La galassia più grande di tutte?</li> <li>• Qual è la più grande galassia in assoluto?</li> <li>• Galassia gigante a sorpresa</li> <li>• Le prime spirali del Cielo</li> <li>• ASASSN-15lh e le supernovae superluminose</li> <li>• Space Engine e le meraviglie dell'ignoto</li> <li>• M16 Nebulosa Aquila</li> <li>• Ripendiamo la Via Lattea – 1° parte</li> <li>• La costellazione del Capricorno</li> <li>• Comete – Aspettando la 45P/Honda –Mrkos-Pajdusakova</li> <li>• 30 settembre 2016 Notte europea dei ricercatori</li> <li>• Asteroid Day – La maratona degli asteroidi e il club degli asteroidi illustri</li> </ul>



# Programma di Settembre e Ottobre 2016

Martedì	<b>06</b>	settembre	<b>Il cielo del mese di settembre</b>	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	<b>13</b>	settembre	<b>Ultime novità astronomiche</b>	<i>G. Cortini</i>
Martedì	<b>20</b>	settembre	<b>Il cielo delle Canarie: report fotografico della visita agli osservatori ... e non solo</b>	
Martedì	<b>27</b>	settembre	<b>Serata osservativa</b>	
Martedì	<b>04</b>	ottobre	<b>La pericolosità dei vulcani italiani</b>	<i>G. Rossi</i>
Martedì	<b>11</b>	ottobre	<b>Il cielo del mese di ottobre</b>	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	<b>18</b>	ottobre	<b>Ultime novità astronomiche</b>	<i>G. Cortini</i>
Martedì	<b>25</b>	ottobre	<b>Tradizionale castagnata</b> <i>(prenotarsi entro il 18 ottobre)</i>	
Martedì	<b>08</b>	novembre	<b>Il cielo del mese di novembre</b>	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	<b>15</b>	novembre	<b>Ultime novità astronomiche</b>	<i>G. Cortini</i>



*Il Gran Telescopio Canarias (GranTeCan)*

FOTOGRAFIA di Marco Raggi

1° agosto 2016: la cupola di 35 m di diametro che contiene il più grande telescopio al mondo, il GranTeCan, con uno specchio primario di 10,4 m. L'osservatorio si trova a circa 2.300 m slm nel sito di Roque de Los Muchachos, sull'isola di La Palma, nell'arcipelago delle Canarie, meta del viaggio degli astrofili forlivesi.



**Pegasus**, notiziario del Gruppo Astrofili Forlivesi è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Fabio Colella all'indirizzo [fabio60@alice.it](mailto:fabio60@alice.it) oppure al socio Marco Raggi all'indirizzo [marco.raggi@libero.it](mailto:marco.raggi@libero.it), oppure **presso la sede del GAF**