



PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi
"J. Hevelius"

Anno XXV - n° 141

Marzo - Aprile 2017



in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Attività dei soci* **Relazione in occasione dell'Assemblea ordinaria - 14 febbraio 2017** di *Claudio Lelli*
- pag. **11** *Attività dei soci* **Il ciclo di conferenze pubbliche 2017**
di *Giovanni Succi*
- pag. **14** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*
- 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 XXV - n° 141

Marzo - Aprile 2017

A CURA DI:

Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:

Giuseppe Biffi, Umberto Boaga, Claudio Lelli, Stefano Moretti, Giovanni Succi

Recapito:

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

Sito INTERNET:

<http://www.gruppoastrofiliforlivesi.it/>

✉ e-mail:

stefanomoretti_001@fastwebnet.it

Mailing-List:

<http://it.groups.yahoo.com/group/gruppoastrofiliforlivesi/>

IN COPERTINA

10 marzo 2017: l'astronauta Umberto Guidoni alla conferenza pubblica del Gruppo Astrofili Forlivesi.

(foto di Umberto Boaga)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali dell'ex Circostrizione 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, aperto presso Banca Prossima, IBAN: **IT25 U033 5901 6001 0000 0019 101**

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

Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

«Il vasto libro dell'astronomia è aperto sopra il nostro capo. Leggavi il sapiente e l'idiota il felice e l'infelice.»

Ambrogio Bazzero



EDITORIALE

Nella serata di martedì 14 febbraio si è tenuta l'annuale assemblea ordinaria annuale, che ha visto una buona partecipazione di soci

interventuti.

Per tutti coloro che non siano potuti essere presenti all'evento pubblichiamo a pag. 4 la relazione del Presidente Claudio Lelli che ha presentato come sempre un puntuale e completo resoconto di quanto accaduto nel corso del 2016.

Importante punto all'ordine del giorno dell'assemblea era il rinnovo delle cariche associative per il biennio 2017-18, vista la scadenza dei consiglieri in carica per il precedente mandato.

Il 14 marzo si è insediato il nuovo Consiglio Direttivo, che ha provveduto alla distribuzione delle cariche sociali:

PRESIDENTE	CLAUDIO LELLI
VICEPRESIDENTE	GIOVANNI SUCCI
SEGRETARIO	LORENZO FLAMIGNI
TESORIERE	ALBERTO GUDENZI
RESPONSABILE SCIENTIFICO E DELLA DIVULGAZIONE	GIANCARLO CORTINI (<i>COADIUVATO DA GIOVANNI SUCCI</i>)
RESPONSABILE TECNICO	GIULIANO PIERACCINI (<i>COADIUVATO DA EOLO SERAFINI</i>)
CONSIGLIERI	STEFANO MORETTI MARCO RAGGI EOLO SERAFINI

A tutti i componenti del Consiglio Direttivo un augurio di buon lavoro!
E' in via di conclusione il ciclo di conferenze pubbliche organizzato dal Gruppo e dedicate al centenario della teoria della relatività generale di Einstein, ma è già possibile tracciare un bilancio oltre modo positivo: la scelta di lasciare la tradizionale sala del Foro Boario per il più capiente e prestigioso Salone comunale ha pagato in termini non solo di maggiore visibilità ma anche e soprattutto di partecipazione da parte di un foltissimo pubblico (in media oltre 250 persone ogni serata), che ha fatto sembrare "piccolo" anche il Salone comunale. Un successo del Gruppo, dei soci che si sono assunti la responsabilità di organizzare l'evento e dei relatori che hanno tenuto le apprezzate conferenze. Un resoconto più dettagliato lo trovate nell'articolo di Giovanni Succi a pag. 11.

Marco Raggi



ATTIVITA' DEI SOCI

Relazione in occasione dell'Assemblea ordinaria - 14 febbraio 2017 -

di Claudio Lelli

Cari amici Astrofili, siamo ancora una volta riuniti in Assemblea per fare il bilancio di un anno passato insieme: il 33°, il che vuol dire che la nostra Associazione compie un terzo di secolo. Ricordo subito che Marco Raggi, due anni fa, ha scritto: “Una storia scritta nel cielo”, resoconto e racconto dei primi trenta anni della nostra attività. Consiglio vivamente chi ancora non l’avesse letto a farlo quanto prima; il libro di Marco, però, è molto più di un semplice elenco di avvenimenti, è un compendio dei principali temi dell’Astronomia, e in essi si calano gli eventi ai quali abbiamo avuto la fortuna di assistere/partecipare o di organizzare.

Questa sera inoltre scade il mandato che l’Assemblea del 23 febbraio 2015 ha affidato all’attuale Consiglio Direttivo e siamo quindi chiamati ad eleggere il nuovo Consiglio.

Come ogni anno, all’approssimarsi della data dell’assemblea, mi accingo per tempo, sfogliando qualche raro appunto, a scrivere la relazione. Vediamo se riesco a ricostruire correttamente l’”annata sociale”.

Innanzitutto ci contiamo: i soci paganti nel 2016 sono stati 63, quattro in più dell’anno precedente; sei sono stati i soci nuovi, più quattro che hanno ripreso dopo uno o più anni di “pausa”; sei sono coloro che non hanno rinnovato la tessera. Fra questi permettetemi di ringraziare particolarmente il socio Matri Giampaolo, tessera n. 5, quindi socio fin dal primo anno.

Ora un ricordo: durante l’anno 2016 due soci ci hanno lasciato: Ridolfi Roberto di S. Pietro in Vincoli (socio dal 2005), veniva spesso a sentire le nostre conferenze, e il maestro Gugnoni Gariller (socio dal 1992) che sicuramente ricordate. Mi ha sorpreso molto la notizia della sua scomparsa, fino all’ultima volta che l’ho visto era arzillo e ilare, non pensavo avesse superato i novanta anni. Li ricordiamo con stima e riconoscenza ed esprimiamo alle famiglie il nostro cordoglio.

(Fra parentesi segnalo che fino ad oggi i nuovi soci del 2017 sono 4, il numero progressivo di ‘matricola’ è giunto a 298).

Passiamo ora in rassegna le attività svolte durante l’anno, iniziando dalle serate associative settimanali, cioè indirizzate ai soci (ma attenzione, non escludiamo nessuno che ci venga a trovare, magari con l’intenzione di diventare successivamente socio); queste sono proseguite durante tutto l’anno seguendo la consueta scaletta: due o tre serate mensili

a tema e le restanti libere. Giancarlo ci ha presentato le “Ultime novità astronomiche” (10 volte nel corso dell’anno) e lo stato dell’arte sulla scoperta dei pianeti extrasolari. Salvatore ci ha parlato dell’evoluzione delle stelle e ci ha illustrato “le meraviglie del cielo” nelle quattro stagioni; utilizzando fra gli altri gli schemi delle costellazioni disegnati da Enzo Lazzaro in quel bellissimo libretto che scrisse ai tempi di Verghereto “Le stelle – ci – stanno a guardare” (se lo desiderate è disponibile in file). Valerio Versari ci ha presentato alcune sue realizzazioni pratiche (“mappacielo”, regolo calcolatore per la determinazione dell’ora siderale, meridiana, ecc.) particolarmente utili per le spiegazioni a chi si avvicina alla “geografia celeste”. Gianni Rossi ci ha proposto un’interessante conversazione sui vulcani italiani e sulla loro pericolosità. Io vi ho parlato dei principali fenomeni celesti dell’anno con particolare riguardo al transito di Mercurio sul disco solare e al calendario con riferimento alla determinazione della data della Pasqua legata alle fasi lunari.

Marco Raggi insieme a Carlo Mattei e Fabio Colella ci hanno presentato le bellissime foto scattate durante il viaggio alle Canarie. Lucio Maltoni ci ha intrattenuto con una bellissima conferenza sulle legioni dell’antica Roma, argomento non direttamente legato all’astronomia, ma ugualmente apprezzato. Abbiamo anche visionato documentari su Marte e su due personaggi geniali: Alan Turing e Albert Einstein. Non c’è problema a parlare di altre cose oltre all’astronomia (purché contengano un aspetto scientifico, culturale o artistico), quel che ci interessa è che alla fine dei nostri incontri, torniamo a casa avendo imparato qualcosa di nuovo.

Come prassi, a questo punto, oltre a ringraziare tutti coloro che hanno impegnato tempo (e tanto!) per preparare le relazioni, chiedo ad altri soci di mettersi in gioco; non c’è nulla da temere, ormai ci conosciamo bene, se qualcuno ha qualcosa da raccontare, sarebbe vero peccato non farne partecipi gli altri soci: tutti abbiamo tanto da imparare da tutti gli altri.

Durante i mesi estivi abbiamo continuato a trovarci regolarmente, senza un programma prestabilito.

Il “foglio notizie” Pegasus è entrato quest’anno nel venticinquesimo anno di vita. Sicuramente una nota di merito va al nostro giornalino: magari senza particolari pretese, ma tutti gli articoli sono apporti originali dei soci. Avrete notato che a volte Pegasus è più consistente (fino a 28 pagine), altre volte è più smilzo (16 pagine), normalmente 24 pagine; Marco Raggi, che insieme a Fabio Colella cura la redazione del periodico e che calorosamente ringraziamo, si sforza di sollecitarci a produrre articoli da pubblicare; a volte rispondiamo con dovizia, altre volte no. Ora siamo anche in “riserva” di foto originali da inserire in copertina; le bellissime foto di Dante Giunchi sono finite, quindi invitiamo chi ha scattato nuove foto a passarle ai redattori.

Un ringraziamento vogliamo rivolgere a Giuseppe Biffi, nostro ex-socio, che da anni fornisce i dati della pagina “l’angolo della meteorologia”. Il 2016, dal punto di vista atmosferico, è stato un anno abbastanza normale: poco freddi i primi mesi (come peraltro tutto l’inverno scorso), normale la primavera, non troppo calda l’estate, normale l’autunno. Gli esperti dicono che a livello globale il ’16 è stato l’anno più caldo da quando si registrano i dati meteo, a sua volta anche il ’15 lo fu; è chiara e innegabile la ten-

denza al riscaldamento generalizzato; ciò non toglie che localmente si abbiano anche delle punte di maltempo e di freddo, come è successo in quest'ultimo periodo in Italia Centrale (a maggior disagio delle popolazioni terremotate), mentre qui la neve praticamente non si è vista!

Riguardo il Sito internet, ringraziamo Stefano Moretti che lo cura e lo tiene aggiornato. Giuliano Pieraccini ha aperto un contatto su Flickr, vi si possono inserire le nostre foto, quindi chi ne ha a disposizione le inserisca (o lo faccia fare da Giuliano). Ad esempio, chiedo a Marco di passare tutte le foto raccolte per la composizione del suo libro. Riguardo alla biblioteca, abbiamo provveduto a fare rilegare una decina di annate di varie riviste. Anche nel 2017 continueremo a rilegare altre annate. Purtroppo alcune annate sono incomplete, peccato che a volte manchi solo un numero, quanto basta per rendere priva di significato la rilegatura. Magari sul prossimo numero di Pegasus metteremo un elenco dei fascicoli mancanti, chissà che qualche generoso socio non ce le possa regalare. E' vero che ormai le riviste hanno perso molta importanza nella divulgazione, soppiantate dall'immediatezza di internet (tanto che da diversi anni non acquistiamo riviste cartacee), ma ci sembra giusto, almeno, conservare le annate passate.

Ora parliamo della gita "sociale". Vedete, ho messo le virgolette. Se ricordate, l'Assemblea dell'anno scorso propose di andare a visitare il radiotelescopio Sardinia, in Sardegna, appunto. Nei primi mesi dell'anno però è scaturita una nuova proposta (Stefano e Giancarlo). Era un'idea di vecchia data che ci eravamo già detti, ma non l'avevamo mai sviluppata: andare a vedere gli osservatori delle Canarie. Sentiti alcuni soci ed altri amici, i proponenti hanno riscontrato l'interesse di una decina di persone, numero consistente, ma non esagerato che poteva consentire operazioni logistiche percorribili. Di lì l'idea si è concretizzata grazie all'impegno di Stefano, Giancarlo e Alessandro Maitan. Non è stata cosa semplice, poiché si è trattato di organizzare la visita degli osservatori di Tenerife e di La Palma, prenotare i voli, incastrare tutti gli appuntamenti, prevedere anche momenti e mete turistici. Grazie alla consulenza dell'Agenzia Punto Rosso (sig.ra Mila) il programma è nato e la macchina si è messa in moto. 11 partecipanti, 6 giorni (dal 28 luglio al 2 agosto) dei quali due dedicati alle visite degli osservatori, escursioni sia diurne, sia notturne in quota, visite turistiche. E stata una bellissima esperienza. Soprattutto emozionante è stata l'impressionante mole del telescopio di 10 metri di diametro, il GranTeCan.

Per quanto riguarda la meta proposta l'anno scorso, direi che non ci sarà problema a riproporla... ad esempio quest'anno?

Ora ripercorriamo brevemente il calendario delle attività esterne/pubbliche svolte durante l'anno. La finalità è sempre quella di divulgare l'Astronomia sia teorica, sia pratica. In molti casi la richiesta è venuta da associazioni/gruppi/scuole che, ormai conoscendoci bene, ci hanno contattato e hanno richiesto il nostro intervento; in altre occasioni siamo stati noi a proporre ad enti/gruppi le nostre tematiche.

Ecco il diario, salvo dimenticanze:

16 aprile: serata di osservazione a S. Tomè.

28 aprile: serata di divulgazione a Rocca delle Caminate (Salvatore).

9 maggio: osservazione del transito di Mercurio presso il Parco Urbano, su proposta di Elio Landi; è stato il fenomeno planetario più significativo dell'anno scorso. L'evento è stato ben programmato insieme a Formula Servizi con l'installazione di un buon numero di telescopi dotati di regolamentari filtri. Il tempo incerto (a mezzogiorno durante le fasi iniziali del fenomeno cadeva anche pioggia) ha in parte limitato la buona riuscita dell'osservazione. Ma con un po' di costanza e di fortuna siamo riusciti a vedere discretamente la fase centrale del passaggio (anche perché complessivamente il fenomeno è durato circa 6 ore). Molti visitatori, ma non quanti sarebbero stati se il tempo fosse stato sereno. Buone immagini riprese da Giuliano con la telecamera.

23 giugno: serata di osservazione a Villagrappa.

8 luglio: serata di osservazione in collaborazione con Avis di Sarsina.

9 luglio: serata di osservazione a Terra del Sole organizzata dalla Pro loco.

12 luglio: serata di osservazione a Pinarella.

13 luglio: serata di osservazione a Villa Saffi a S. Varano in collaborazione con il Comune di Forlì (vanificata dalle nuvole, abbiamo presentato solo immagini).

23 luglio: prima delle due serate di osservazione in collaborazione con il Comune di Forlì "Ottocento e 4". 7 telescopi di cui uno abbinato al proiettore e più di 500 persone che si sono avvicinate nel corso della serata.

7 agosto: serata di osservazione a S. Giorgio.

8 agosto: serata di osservazione a Cesenatico.

10 agosto: serata di proiezione di immagini a Bertinoro. Era programmata l'osservazione, ma il cielo nuvoloso ha permesso di vedere ben poco.

11 agosto: serata di osservazione a Meldola, ristorante dei Noci con i soci dell'Associazione Accademia Artusiana di Forlimpopoli.

12 agosto: serata di osservazione a S. Benedetto; cielo più che discreto, peccato che non ci fosse tanta gente.

13 agosto: seconda serata di osservazione da Piazza Saffi, anche in questo caso molte centinaia di persone. Marginalmente noto che la scelta delle due serate di P.zza Saffi è stata molto sofferta: da una parte la nostra richiesta di effettuarla in una sera di Luna al primo quarto e di spegnere le luci della Piazza, dall'altra le esigenze del Comune di incastrare le nostre iniziative con le altre proposte da enti e associazioni più svariate.

24 agosto serata di osservazione a Cesenatico.

10 settembre: serata di osservazione a Poggio e contemporaneamente a Selbagnone.

Merita ricordare anche altre due serate molto belle:

2 settembre: osservazione da Piero d'Ambrosio, un cielo magnifico che ci ha permesso attraverso i diversi telescopi (soprattutto il Dobson di 60 cm. di Piero) di osservare veramente bene tanti oggetti di fondo cielo.

9 settembre: serata inizialmente g-astronomica e poi astronomica (in realtà la prima fase ha prevalso sulla seconda) a casa della figlia di Eolo che ancora ringraziamo per l'ospitalità.

Diversi di noi sono stati presso scuole o gruppi organizzati a tenere relazioni o proiezioni di immagini (Giancarlo all'Università degli adulti e a Bagno di Romagna, Ivan Bratti alla scuola media di Bertinoro, Salvatore ad una scuola elementare, io alla scuola media

di Via Ribolle). Sono perciò tanti i momenti e le occasioni che ci hanno visto presenti e che dimostrano l'impegno dei nostri soci.

Vorrei anche ricordare che nel 2016 è stato ritentato lo Star Party in Campigna. L'idea è partita da Matteo Montemaggi dell'Associazione Astronomica del Rubicone ed ha visto la partecipazione di un discreto numero di associazioni. Il coordinamento è stato tenuto da Marco Garoni dell'A.R.A.R. Purtroppo la zona del crinale e il periodo prescelto (3-4 giugno) sono risultati elementi assai critici per quanto riguarda le condizioni meteo (e pensare che inizialmente Montemaggi aveva proposto di svolgerlo in aprile!). In ogni caso è stata una bella occasione per trovarci insieme agli astrofili romagnoli e toscani, se non altro per scambiare un po' di idee e di esperienze.

Parliamo ora dell'annuale, tradizionale, ciclo di conferenze organizzate a favore della cittadinanza. Il tema ideato per l'anno 2016 è stato "Astrofisica delle alte energie". Sottolineo che diventa sempre più difficile escogitare "titoli" nuovi e nello stesso tempo accattivanti: non si deve scendere nel banale o nel sensazionale, ma tenere un tono scientifico di buon livello. Ha aperto Giovanni Succi con una bella relazione sul Sole e sul "funzionamento" della nostra stella. Poi Giancarlo Cortini ha esposto la fisica di quei corpi celesti che sono stati modellati dalla forza di gravità, a partire dalle stelle bianche, poi le stelle di neutroni fino ai buchi neri, laddove la gravità "vince su tutto". Successivamente ha aperto l'orizzonte sulle vastità dell'Universo esplorando i quasar, quei fari che permettono di individuare le fasi primordiali dell'espansione del Cosmo. Infine l'astronomo Andrea Pastorello ha parlato del fenomeno delle supernovae e della creazione degli elementi pesanti dei quali la Terra e noi stessi siamo costituiti. Il pubblico è intervenuto numeroso (80-120 persone ad ogni appuntamento, tanto che allora ci siamo detti che Sala di Foro Boario è insufficiente a contenere il pubblico e che il prossimo anno avremmo dovuto provvedere diversamente) ed ha instaurato con i relatori un vivace dibattito.

Doverosamente ricordo che le conferenze divulgative, fino a tre anni fa effettuate in collaborazione con la Circostrizione n 1 ed ora direttamente con il Comune, ci vengono riconosciute come "sconto" sulla quota che dovremmo per legge corrispondere al Comune a titolo di partecipazione alle spese per i locali che occupiamo.

Ricordiamo ora la partecipazione alla Fiera dell'Elettronica. Come sapete la Fiera dell'Astronomia, annessa a quella dell'Elettronica, non si svolgeva più da qualche anno. Evidentemente il mercato degli strumenti astronomici non è più quello di un tempo ed i costi per gli espositori risultano molto elevati, per cui gli espositori sono andati via via diminuendo con gli anni.

Un colloquio con Daniele Foschi, responsabile di Blu Nautilus, ha portato alla considerazione che le associazioni di astrofili potrebbero partecipare (gratuitamente e, ovviamente senza scopi commerciali) e dare comunque lustro e portare visitatori alla Fiera. In questo modo, insieme ad altre due associazioni (ARAR Ravenna e Astrofili di Sogliano) abbiamo allestito uno spazio dedicato all'astronomia, visitato e apprezzato da un buon numero di interessati e curiosi. Il prossimo anno si potrà fare anche meglio, vedremo.

Ricordo infine che alcuni nostri soci svolgono indipendentemente dall'appartenenza al nostro Gruppo attività di ricerca che è un vero contributo all'astronomia. Giancarlo dal suo osservatorio di Montemaggiore ha scoperto altre due supernovae (l'ultima proprio alle prime ore del 31 dicembre) e Salvatore e Stefano dall'osservatorio di Bastia continuano il programma di ricerca su stelle variabili simbiotiche, ottenendo dati e grafici di elevatissima precisione.

Ora brevemente diamo uno sguardo in avanti a ciò che già è stato messo in cantiere per l'immediato futuro e a quanto cercheremo di realizzare nei prossimi mesi.

Venerdì 3 marzo nessuno manchi alla prima delle nuove conferenze pubbliche. Il Consiglio ha deciso di incentrare il ciclo degli incontri del 2017 sui 100 anni dalla pubblicazione della Relatività Generale. Si parlerà diffusamente di questa grande costruzione dell'intelletto umano: l'enunciato delle due parti della stessa (Speciale e Generale), gli sviluppi che la Cosmologia ha potuto avere in forza di questa teoria, i paradossi che da essa scaturiscono ed anche i viaggi nello spazio-tempo che si possono ipotizzare. Relatori: Giovanni Succi, Giancarlo Cortini e il Fisico Maurizio Gasperini, cesenate che insegna all'Università di Bari. Da tempo però accarezzavamo l'idea di avere nostro ospite un astronauta. L'occasione è venuta: Umberto Guidoni, ottimo divulgatore, sarà a Faenza la sera del 9 marzo nell'ambito di una iniziativa organizzata dagli amici Astrofilo faentini per ricordare l'illustre astronomo Giovanni Battista Lacchini, scomparso 50 anni fa. Logico quindi approfittare dell'occasione e invitare Guidoni per la sera del 10 marzo al nostro ciclo di incontri. Guidoni ci parlerà della sua esperienza di astronauta. Si potrebbe pensare che ciò non abbia riferimento con la Relatività, ma non è precisamente così, poiché ci sono aspetti nella conduzione delle missioni spaziali che comunque devono tenere conto di queste problematiche.

Naturalmente siamo tutti impegnati a divulgare l'iniziativa con tutti i mezzi a disposizione; ricordo che diversi nostri concittadini aspettano le nostre conferenze come "evento culturale dell'anno".

Anche quest'anno è in programma lo star party "romagnolo" in Campigna; le date programmate sono il 23 e 24 giugno (sperando che il tempo lassù sia un po' migliore di quanto fu l'anno scorso). Vi terremo informati.

Due brevi note tecniche/burocratiche: riguardo al fondo del 5x1000 segnale che ci è stata erogata un'altra quota, relativa al 2014 (dichiarazioni del 2013) pari a 1005,35 €. Viene utilizzata per la stampa del notiziario Pegasus, per la chiavetta Internet e in parte la utilizzeremo per l'acquisto di attrezzature (inseguitore, anche questo PC ormai comincia a diventare un po' vecchiotto). Voglio ricordare che sono fondi che provengono dalla generosità dei soci e di altri cittadini che all'atto della firma della dichiarazione dei redditi scelgono di devolvere il contributo al GAF; quindi grazie ai soci e ai simpatizzanti.

Come sapete, il Parlamento ha approvato la nuova Legge sul Terzo Settore (Volontariato, APS, Cooperative sociali, Servizio civile) con l'intento di unificare le varie normati-

ve. Ora sono in discussione i decreti attuativi, vedremo se ci saranno novità che ci riguardano.

Mi avvio a concludere ricordando che questa sera dobbiamo rinnovare il Consiglio Direttivo. Il nostro Statuto prevede che il numero dei Consiglieri venga stabilito volta per volta dall'Assemblea. Ora è fissato in 9; proporrei di lasciare invariato questo numero. Prima di procedere alle elezioni ("votano tutti i soci in regola con la quota associativa e sono eleggibili tutti i soci maggiorenni" così recita il nostro regolamento) è opportuno esprimere le candidature; non fatevi pregare troppo!!

Se ho dimenticato di riferire qualche momento o passaggio vi chiedo di integrare. Grazie a tutti voi, in particolare ai Consiglieri uscenti e buon lavoro ai nuovi!



5 per mille

Scegli di destinare il **5 per mille** al
Gruppo Astrofili Forlivesi!

Per farlo è sufficiente la tua firma nel riquadro relativo al sostegno delle ONLUS e delle Associazioni di Promozione Sociale con l'indicazione del Codice Fiscale del Gruppo:

92018200409

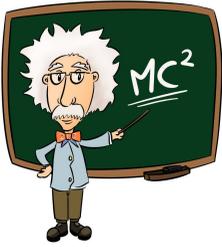
Grazie per il prezioso contributo a sostegno delle attività della nostra Associazione!



NUOVI SOCI

297) *Bartolimei Oscar*

298) *Cortesi Fabio*



ATTIVITA' DEI SOCI

Il ciclo di conferenze pubbliche 2017

di Giovanni Succi

Ciao a tutti! Torno a scrivere sul giornalino dopo un po' di assenza, per presentarvi un breve commento sul ciclo di conferenze pubbliche di quest'anno che, come da tanti anni a questa parte, il GAF propone alla cittadinanza di Forlì. Stavolta, sicuramente, il tema non è fra i più facili, in quanto abbiamo scelto di trattare la relatività di Einstein, attraverso le "solite" 4 conferenze, che andremo a breve a spiegare.

Ci si potrebbe chiedere: perché la relatività? Ci sono un paio di ragioni per cui vale la pena parlarne. Innanzitutto proprio nel 2017 ricorrono quasi esattamente i 100 anni dalla sua scoperta; con ciò intendo parlare della Relatività generale, teoria che venne ultimata da Einstein alla fine del 1915, pubblicata nei primi mesi del '16, ma a cui seguirono altri articoli ad essa correlati, tra cui le considerazioni cosmologiche, all'inizio del '17. Ecco qui dunque giustificato il titolo "**Cento anni di relatività, tra spazio e tempo**". Secondariamente, abbiamo anche pensato che, pur non essendo un tema puramente astronomico, fosse di una tale importanza (anche per l'astronomia, in fondo!) e di diffusione attraverso la popolazione, che meritasse un ciclo a sè stante e, lasciatemelo dire, uno dei più impegnativi di quelli che ricordo da quando frequento il GAF.

Mentre vi scrivo il ciclo è ancora in corso d'opera, perciò questo è il racconto di quello che abbiamo potuto vedere finora.

La prima conferenza era intitolata "**La teoria della relatività ristretta e generale di Einstein**", tenuta da chi vi sta scrivendo, ha avuto l'intento di trasmettere i Principi che stanno alla base di queste due teorie. Fra i temi trattati ci sono stati quelli della contrazione delle lunghezze e della dilatazione dei tempi, insieme all'aumento della massa per i corpi che si muovono a velocità cosiddette relativistiche, ovvero prossime a c .

Inoltre, sono state presentati anche i principi basilari della relatività generale, come il Principio di equivalenza, che mi ha dato poi lo spunto per parlare di spazio-tempo deformato, effetto lente gravitazionale e delle famigerate onde gravitazionali, la cui scoperta è stata annunciata per la prima volta dall'esperimento LIGO nel febbraio del 2016.

Devo dire che la conferenza ha richiamato un discreto numero di persone, molte delle quali hanno seguito la relazione in piedi o perfino sedute per terra. A livello personale, ho sentito una grande tensione quando sono arrivato al salone, intorno alle ore 20.20; sistemate le varie faccende tecniche di collegamento tra computer e proiettore, ho chiesto a due amici del gruppo, Elio e Stefano, di scendere a prendere un caffè per smorzare l'emozione. Tornato su in sala, però, c'era talmente tanta gente, che è stato davvero quasi come uno shock! Nei primi dieci minuti, infatti, mi sentivo abbastanza impacciato;

dopo poi sono riuscito a “sbloccarmi” e ad andare avanti senza troppi problemi. Come considerazione mia vorrei aggiungere che alla fine della relazione ho parlato del fatto che il mio obiettivo era che il 90% della gente tornasse a casa avendo capito almeno i due-tre aspetti fondamentali della relatività: so che come pretesa è un po’ azzardata, però da diverse persone esterne al gruppo ho percepito (anche parlandoci direttamente) un certo entusiasmo verso i temi trattati, perciò mi ritengo abbastanza soddisfatto del mio operato. Per chi fosse ulteriormente interessato, la serata del 28 marzo sarà dedicata ad approfondimenti ed eventuali chiarimenti sulla relatività alla sede del GAF.



(foto di Umberto Boaga)

Il secondo appuntamento, che si è svolto il 10 marzo, è stato intitolato “**Viaggiando oltre il cielo**”, e tenuto dall’astronauta Umberto Guidoni, uno fra i pochi italiani ad avere avuto l’onore di viaggiare sullo Space Shuttle per ben due volte, nel 1997 e nel 2001.

La conferenza è stata concisa, non superando la durata di mezz’ora, in cui Guidoni ci ha mostrato tramite una presentazione a video i momenti più salienti del viaggio nello spazio, a partire dalle prime fasi di lancio, quando il “palazzo” costitui-

to dallo shuttle e dai tre serbatoi di carburante si innalza da terra sfruttando la propulsione chimica di ossigeno e idrogeno liquidi, che forniscono “l’esplosività” necessaria per raggiungere lo spazio, fino ai momenti più belli in cui viene sorvolata l’Italia intera ed è possibile vedere tutte le caratteristiche del nostro meraviglioso Paese.

Largo spazio è stato lasciato, ovviamente, alle domande, che sono state fra le più disparate: mi piace ricordare quando Guidoni ha parlato del fatto che tutto sembra molto più fragile quando visto da lassù, di come l’atmosfera sia una sottilissima pellicola che avvolge il nostro pianeta consentendoci di vivere e respirare; o anche come nel momento in cui gli astronauti si preparano per tornare, non specificano in quale Paese ritornino, ma semplicemente come si torni tutti semplicemente verso Casa, la nostra Terra.

Altre domande interessanti hanno riguardato la veridicità che sta dietro ai film che abbiano come sfondo storie ambientate nello spazio. Sono rimasto soddisfatto dal vedere che *The Martian*, il film che ha Matt Damon come protagonista, sperduto su Marte in lotta per la sopravvivenza a 80 milioni di chilometri dalla Terra, abbia un certo fondo di verità, mentre *Gravity*, con Sandra Bullock e George Clooney non sia altro che un’americanata senza (quasi) alcun senso!

Vorrei dire anche che Guidoni mi è sembrato una persona davvero cordiale, che non si atteggiava come una star in maniera snob, ma che mantiene una calma e una semplicità che è davvero apprezzabile in una persona di quel calibro.

Arriviamo così alla terza conferenza, “**La teoria di Einstein e la Cosmologia: recenti sviluppi**”, il cui relatore è stato Maurizio Gasperini, fisico teorico delle stringhe e professore ordinario di Fisica presso l’Università di Bari. Il suo nome è affermato all’interno del suo settore: basta una veloce ricerca su google per rendersi conto degli

importanti contributi che ha fornito allo sviluppo della teoria delle stringhe, che si propone oggi come uno dei migliori scenari teorici per spiegare cosa ci sia oltre alla teoria di Einstein, e come si può “mettere d'accordo” quest'ultima teoria con la Meccanica Quantistica, che descrive il mondo microscopico. Dal mio punto di vista la conferenza è stata molto stimolante, avendo messo in luce molti aspetti che avevo letto finora solo in alcuni libri divulgativi come “L'Universo elegante” di Brian Greene.

Il Professor Gasperini ha introdotto l'argomento parlandoci di quello che è il modello cosmologico standard, ovvero delle osservazioni fatte con i grandi telescopi con cui è stato possibile, per esempio, evidenziare la famosa struttura a ragnatela in cui si dispongono le galassie e gli ammassi di galassie nel Cosmo, o di come sia uniforme la radiazione cosmica di fondo in una parte su diecimila. In questo quadro, tuttavia, ci sono tanti problemi diversi, venuti fuori tra gli anni '80 e fine '90 del secolo scorso, e che hanno costretto gli scienziati ad una revisione profonda delle teorie, per esempio tramite l'introduzione della cosiddetta energia oscura, che servirebbe a spiegare l'espansione accelerata dell'universo attuale.

In tutto questo entra in gioco la teoria delle stringhe, che pensa le particelle elementari come vibrazioni di un'unica entità fondamentale, che sarebbe una sorta di cordicella di dimensioni estremamente ridotte (appena 10^{-35} m). Oltre a questo sono state ipotizzate anche le membrane, oggetti a più dimensioni che possono perfino interagire fra loro per dare origine a big bang che si ripetono nel corso del tempo ogni qual volta queste vengono a “toccarsi”: è il cosiddetto modello dell'Universo ekpyrotico (o ciclico).

Senza voler dilungarsi troppo in tutto quello che ci è stato presentato in questa chiacchierata, possiamo però dire che sebbene visto da un occhio non esperto, questo insieme di concetti possa sembrare come pura speculazione, ma fatto sta che questi sono alcuni dei tentativi delle menti più brillanti del XXI secolo di risolvere problemi di enorme complessità, in cui non viene richiesta solo una grande abilità matematica, ma anche una grande fantasia nell'immaginare cosa ci possa essere oltre alle teorie convenzionali che descrivono il mondo in cui viviamo.

Per ora la descrizione si ferma qui, in quanto manca ancora un pezzo del puzzle, la conferenza del nostro responsabile scientifico, Giancarlo Cortini, su: “**I paradossi della relatività: i viaggi nello spazio-tempo**”, in cui ci illustrerà quali sono i possibili sistemi futuri per la propulsione nello spazio che ci potrebbero consentire un giorno di raggiungere le stelle più vicine in tempi ragionevoli, almeno all'interno della vita di un uomo. Senza anticipare altro, vi invito a partecipare numerosi a quest'ultima conferenza, dulcis in fundo di un ciclo, che, possiamo dircelo fra noi, è stato davvero da leccarsi i baffi!

Detto tutto questo, spero che l'articolo sia stato di vostro gradimento, e a presto!!

Cieli sereni

L'ANGOLO DELLA **METEOROLOGIA**



Parametri (g=giorno)	GENNAIO 2017	FEBBRAIO 2017
T° min. assoluta (g)	-5,5 (07)	0,7 (21)
T° min. media	-1,2	2,9
T° max. assoluta (g)	11,1 (24)	18,1 (03)
T° max. media	5,6	11
T° media	2,2	7,3
Giorni di gelo con T° min. ≤ 0	23	0
Umidità relativa min.	30% (05)	49% (16)
Umidità relativa max	100% (10 giorni)	100% (21 giorni)
Umidità relativa media	81,00%	89,60%
Giorni di pioggia ≥ 1mm	4	8
Pioggia caduta nel mese – mm	26,7	59,3
Max pioggia nelle 24h – mm (g)	15,2 (03)	18,3 (06)
Giorni con neve accumulato ≥ 1cm	1 (17)	0
Altezza neve cm	1	0
Precipitazioni totali – mm	26,7	86
Direzione vento max. e Km/h (g)	NE 68,4 (17)	NE 80,3 (25)
Media vento Km/h e dir. prevalente	3,5 WSW	4 SW
Pressione min. mensile - mb (g)	993 (13)	991,1 (06)
Pressione max. mensile - mb (g)	1034 (24)	1037,5 (15)
Giorni prevalentemente soleggiati	14	10
Radiazione solare max – w/mq	330 (24)	420 (27)
Radiazione UV max. (0 ÷ 15)	2 (28gg)	4 (4gg)

Dati stazione meteo:

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

Rilevazioni automatiche con stazione meteo MI.SOL HP2000



Breve Almanacco Astronomico

a cura di Stefano Moretti

Mesi di: Marzo e Aprile 2017

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Gennaio Mattina	Gennaio Sera	Febbraio Mattina	Febbraio Sera	Costell.
Mercurio*				X (1/3 max el. E 19°)	
Venere		X	X		Psc
Marte		X		X	Psc - Ari
Giove	X	X	X	X	Vir
Saturno	X		X		Sgr
Urano		X			Psc
Nettuno			X		Aqr
Plutone	X		X		Sgr

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

Data	Mattino	Sera
10 Marzo	4.58	19.46
20 Marzo	4.42	20.04
30 Marzo*	5.22	21.18
10 Aprile*	4.59	21.35
20 Aprile*	4.37	21.52
30 Aprile*	4.16	22.10

* Ora Legale

Fasi Lunari

	Primo Quarto	Luna Piena	Ultimo Quarto	Luna Nuova
Marzo	5	12	20	28
Aprile	3	11	19	26

Fenomeni particolari di Marzo e Aprile 2017:

20.03.2017: Equinozio di Primavera (ore 11.28)

07.04.2017: Opposizione di Giove (mag. -2.23 costellazione Vir)

28.04.2017: **Occultazione di Aldebaran da parte della Luna**
Splendida occultazione con entrata dalla parte in ombra della Luna (probabilmente visibile la luce cinerea vista la precoce fase).
Inizio ore 20.24 (altezza sull'orizzonte ovest 21°)
Fine ore 21.20 (altezza sull'orizzonte ovest 11°)





RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	<i>n.162 – Gennaio 2017</i>	<i>n. 163 – Febbraio 2017</i>
<p>le Stelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sole nero coast to coast • In USA per l'eclisse con Walter Ferreri • Quante cose in un secondo! • Un secondo in più per brindare al 2017 • Gli astronomi dell'età del bronzo • Colpi di Sole sulla tecnologia • Lagrange ci offre un test per Einstein • Rottami in orbita, arriva lo spazzino • Passeggiò nello spazio vicino alla Luna • Pianetini in viaggio da Oort a Kuiper • La specola vaticana, culla dell'astrofisica • Lampi gamma, una luce sull'universo • L'universo estremo diventa la vostra aula • Che cosa c'è sotto il Mare Orientale • La Luna nacque da uno scontro frontale? • Shared Sky, il cielo condiviso • La pulsar camaleonte 	<ul style="list-style-type: none"> • Offri un caffè all'Europa spaziale • Sassiola su Marte • Una "mosca" si posa sulla spazzatura spaziale • L'universo turbolento la mattina a colazione • Il telescopio della discordia • Le truppe dello zar salvarono Einstein • C'è anche nel cielo la dittatura del numero 1 • Sorpresa: vitamine nelle nubi interstellari • LBT, il binocolo da 700 tonnellate • A che punto è la notte? • Una rotonda nel cielo • Esotico effetto quantistico "visto" in una stella di neutroni • Marte, lago ghiacciato più grande dell'Italia
	<i>n.296 – Gennaio 2017</i>	<i>n.297 – Febbraio 2017</i>
<p>nuovo ORIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazioni. L'eclisse totale di Sole del 21 agosto 2017 • In USA per l'eclisse con Walter Ferreri 	<ul style="list-style-type: none"> • JUNO alla scoperta del nucleo di Giove • Occhi italiani puntati sul gigante gassoso

 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli appuntamenti spaziali del 2017, l'anno di Paolo Nespoli • Capella, la "stella dell'inverno" • L'Albero delle Stelle: gli astri più colorati del cielo invernale • "La terra contro i dischi volanti" • Prove: osservare il Sole con il Daystar Quark • Prove: telescopio Sky-Watcher 80/400 Startravel AZ-3 • In astrofotografia, tutto è vero purché sia credibile? • Radioastronomia amatoriale: ICARA 2016 	<ul style="list-style-type: none"> • La ricerca della vita su Europa e Ganimede è partita con Alvin • Febbraio, il cielo delle due eclissi • Un italiano a Les Rencontres du Ciel et de l'espace • L'osservatorio della Montagna purpurea • Prove: montatura Celestron CGX-EQ • Prove: cercare il polo con QHYCCD PoleMaster • Fotografare il colore delle stelle • UAI informa
<p><i>n.207 – Gennaio 2017</i></p>	<p><i>n.207 – Gennaio 2017</i></p>	<p><i>n. 208 – Febbraio 2017</i></p>
<p style="text-align: center;">Coelum</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Le missioni spaziali del 2017 • Plutone un mondo sorprendente ai confini del Sistema Solare - II parte • A proposito di Plutone, con Leslie Young • Una roadmap Europea per l'astrobiologia • ESASky: nascita ed evoluzione di un progetto • Se l'Universo brulica di alieni... dove sono tutti quanti? – Ultima parte • NGC 6357 • La luce cinerea • Tutti gli eventi astronomici del 2017 • L'Ariete – II parte • In gennaio: cinque asteroidi in opposizione – Osserviamo Vesta e Egeria • Inizia un anno interessante: comete 45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova e C/2015 V2 Johnson 	<ul style="list-style-type: none"> • SN1987A la supernova dietro l'angolo • Potenziali supernovae vicine: quali sono? • A caccia di supernovae: come si scoprono? Il ruolo degli astrofili • La Top Ten dei cacciatori italiani di SN • Le esperienze dei cacciatori italiani di SN • Febbraio 2022 una nuova stella nel Cigno • CMOS contro CCD – Fine di un'era? I parte - Differenze e proprietà del CMOS • La Luna occulta Aldebaran • La Lince – I parte • Luna di Febbraio - Osserviamo il Mare Crisum • Comete: due periodiche protagoniste • Due supernovae per concludere il 2016 in bellezza



Programma di Marzo e Aprile 2017

Martedì	07	marzo	Il popolo dei migratori (documentario)	
Martedì	14	marzo	Ultime novità astronomiche	<i>G. Cortini</i>
Martedì	21	marzo	Serata libera	
Martedì	28	marzo	La teoria della relativi- tà: approfondimenti	<i>G. Succi</i>
Martedì	04	aprile	Serata libera	
Martedì	11	aprile	Ultime novità astronomiche	<i>G. Cortini</i>
Martedì	18	aprile	Serata libera	
Martedì	02	maggio	OS.CAR. – Osservatorio di Carpinello in remoto	<i>A. Maitan</i>
Martedì	09	maggio	Ultime novità astronomiche	<i>G. Cortini</i>

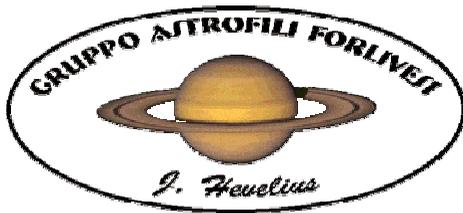
le foto dei lettori



Il Salone comunale gremito per le conferenze del G.A.F.

FOTOGRAFIA di Umberto Boaga

Forlì, 10 marzo 2017



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 oppure al socio Marco Raggi all'indirizzo marco.raggi@libero.it, oppure **presso la sede del GAF**

Stampato con il contributo del 5 per mille