

le foto dei lettori

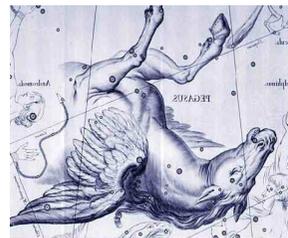


La nebulosa Nord America (NGC 7000) nel Cigno

FOTOGRAFIA di Dante Giunchi
n. 6 esposizioni per complessive 2,50 ore di posa – ottica apo Borg 77 – CCD SBIG ST 4000
XCM – 29 luglio 2011



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

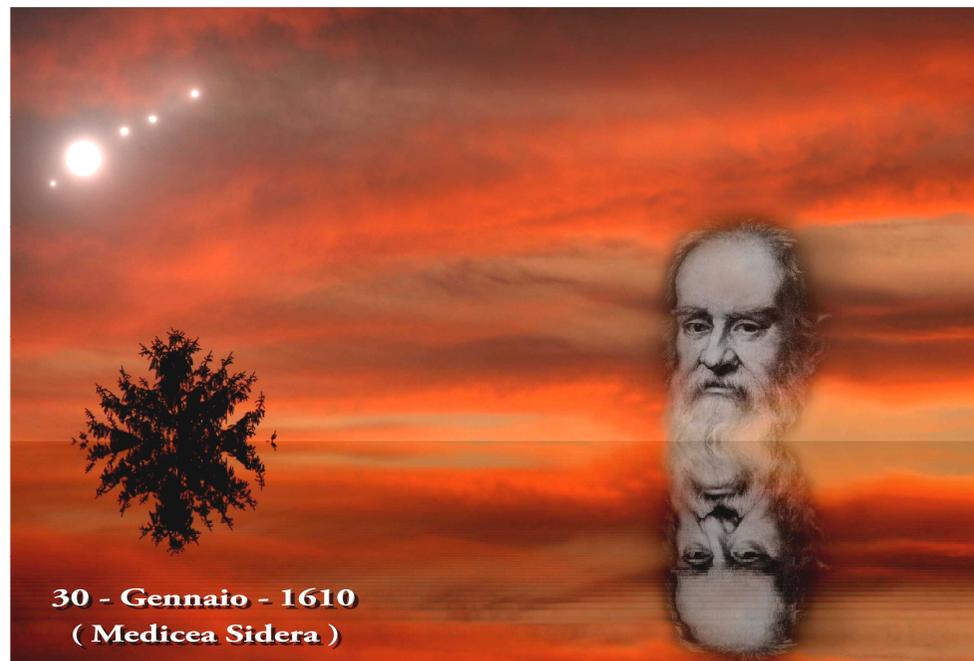


PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi
"J. Hevelius"

Anno XXI – n° 121

Novembre - Dicembre 2013



30 - Gennaio - 1610
(Medicea Sidera)

in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Attività dei soci* **Una scoperta sul "filo del rasoio"** di *Giancarlo Cortini*
- pag. **7** *Approfondimenti* **Alpha non sempre è la più brillante** di *Claudio Lelli*
- pag. **9** *Attività dei soci* **Lo Space Shuttle ... LEGO** di *Emanuele Monti*
- pag. **11** *Libri sotto le stelle* **I pianeti extrasolari** di *Marco Raggi*
- pag. **12** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*
- pag. **13** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*
- pag. **16** *Rassegna stampa* **Indice principali riviste** a cura della *Redazione*
- pag. **19** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XXI - n° 121
Novembre - Dicembre 2013

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Umberto Boaga,
Giancarlo Cortini, Dante Giunchi,
Claudio Lelli, Emanuele Monti,
Stefano Moretti,

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

Sito INTERNET:
<http://www.gruppoastrofiliforliv.esi.it/>

✉ e-mail:
stefanomoretti_001@fastwebnet.it

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

IN COPERTINA

Un omaggio a Galileo Galilei ed alle sue scoperte in questa elaborazione realizzata da Umberto Boaga

Il Gruppo Astrofili Forlivesi "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali della Circoscrizione n° 1 – Via Orceoli n° 15 – Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti gli interessati.

Le quote di iscrizione per l'anno 2013 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**

«Grazie al modello matematico posso dirvi "come" è nato l'universo: non chiedetemi il "perché"»

Stephen Hawking



Programma di Novembre e Dicembre 2013

Martedì	05	novembre	Serata libera	
Martedì	12	novembre	Tradizionale castagnata	
Martedì	19	novembre	Ultime novità astronomiche	G. Cortini
Martedì	26	novembre	Serata libera	
Martedì	03	dicembre	Videoproiezione: La galassia e il cosmo	
Martedì	10	dicembre	Le mie foto astronomiche	D. Giunchi
Martedì	17	dicembre	Serata libera (Buone feste !)	
Martedì	07	gennaio	Serata libera	
Martedì	14	gennaio	I principali fenomeni celesti del 2014	C. Lelli



COMUNE DI FORLÌ
Circoscrizione n. 1
Centro Storico – Foro Boario



Trent'anni di Astronomia amatoriale a Forlì



Galassia M31 - Foto di Dante Gianchi, socio GAF

conferenze proposte dal Gruppo Astrofili Forlivesi

VENERDÌ 22 NOVEMBRE	Gruppo Astrofili Forlivesi, i primi trent'anni	Claudio Lelli
VENERDÌ 29 NOVEMBRE	1983 – 2013, i principali fenomeni astronomici	Giancarlo Cortini
VENERDÌ 6 DICEMBRE	Trent'anni in fisica delle particelle	Domenico Galli
VENERDÌ 13 DICEMBRE	La ricerca astronomica nei prossimi trent'anni	Giancarlo Cortini

ORE 20,30 – INGRESSO LIBERO

Sala Circoscrizione n. 1 – P.le Foro Boario – FORLÌ



EDITORIALE

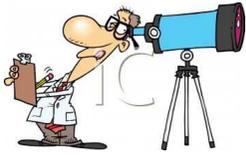
Chissà se a Umberto Boaga, quando nell'autunno del 1983 venne l'idea di fondare a Forlì un'Associazione di appassionati di Astronomia, passasse per la mente che dopo trenta anni il "suo" Gruppo sarebbe stato ancora attivo. Sì, proprio così: sono tre decenni che il Gruppo Astrofili Forlivesi esiste... e "sembra ieri"! Come è cambiato da allora il modo di essere astrofili? Lo spirito è - e deve essere - sempre lo stesso: porsi di fronte all'Universo, continuare a stupirsi e interrogarsi (e interrogarlo!) per capire come è fatto. Ma ben diversi sono i mezzi e le possibilità di acquisire informazioni e dati. Faccio un paio di esempi: trent'anni fa per conoscere le effemeridi di una cometa occorre andare all'Osservatorio di Bologna, o aspettare che venissero pubblicate sulle riviste, edite a cadenza bimestrale; oggi basta un "click" e in meno di un minuto sappiamo tutto sulle comete e su qualsiasi altro evento astronomico. Trent'anni fa, per fotografare un oggetto celeste, sempre l'esempio di una cometa, occorrevano lunghe pose con pellicole chimiche (ricordate che venivano "arrostite" per aumentarne la sensibilità?); fra la posa e la visione dell'immagine passava almeno un paio di giorni, il che magari, nel caso di un evento improvviso, supernova, pianetino, poteva significare non riuscire a comunicare la scoperta in tempo utile per poterne assegnare la "paternità". Ora, con le riprese digitali, tutto si risolve in poche decine di minuti.

La fisica e l'astrofisica hanno aumentato il bagaglio di conoscenze in modo incredibile; ultimo atto, la scoperta del bosone di Higgs.

Il Gruppo Astrofili ha deciso di incentrare sul tema dei trent'anni il ciclo delle tradizionali conferenze pubbliche (vedere programma a pag. 18). Oltre alla parte "autocelibrativa", con veloce, doveroso e forse un po' nostalgico excursus sulle tappe della vita associativa, si parlerà dei più rilevanti fenomeni, delle scoperte più significative e delle pagine belle e brutte (es. disastri delle navicelle Shuttle) che hanno caratterizzato il periodo a cavallo fra fine/inizio millennio. Poi non mancherà una buona spiegazione, da parte di un docente universitario, delle scoperte nel campo della fisica delle particelle. Infine ci si chiederà quale potrà essere lo sviluppo della ricerca astronomica e dell'astronautica nei prossimi trent'anni.

Sì trent'anni, "quasi metà del cammin di nostra vita", direbbe Dante. Oggi, per fortuna, la vita media degli umani è aumentata rispetto a quella che era ai suoi tempi... guardiamo avanti!

Claudio Lelli



ATTIVITA' DEI SOCI

Una scoperta sul "filo del rasoio"

di Giancarlo Cortini

Nella ricerca di SNe che conduco da oltre 20 anni ogni scoperta è un'esperienza unica, nel senso che ciascuna è caratterizzata da eventi e riferimenti particolari da contraddistinguerla dalle altre; ma sicuramente l'ultima, di Dom. 1 Settembre, si merita la palma d'oro delle peculiarità. Sinteticamente, gli eventi si sono succeduti con una rapidità tale da far impallidire il concetto di serendipity; mi è sembrato di vivere un film di 007 (con le dovute differenze), sempre sul "filo del rasoio".

Il tutto inizia alle ore 21 circa, le 19 di T.U.; per maggior chiarezza, mi riferirò, d'ora in avanti, a quest'ultimo orario, che è quello di tutte le comunicazioni di Internet, ufficiali e non. A quell'ora ho appena finito di consultare la pagina TOCP delle ultime scoperte di SNe, che devono ancora essere confermate; inizio poi la ricerca, con una cadenza di circa 1 immagine (di 40 sec. di integrazione) ogni minuto di tempo. Dopo 18 minuti esatti inquadrò la galassia NGC 2748, una spirale quasi di taglio in Cam, anche questa vista e rivista chissà quante volte dal 1991. Mi accorgo subito della presenza di un nuovo oggetto di apparenza stellare di mag. +15.9, collocato sulla parte Sud del disco della galassia ospite; anche qui, come nella mia ultima scoperta del 11 Agosto, ci troviamo molto a Nord, a circa +76 gradi di declinazione, ed è quindi molto probabile che si tratti di una supernova ... E' un sollievo, infatti, verificare nell'apposito programma che non si tratta di un pianetino, e che nelle mie precedenti immagini degli ultimi mesi non apparisse alcun oggetto sospetto in quella posizione. Bene, a questo punto proseguo, come sempre, nelle mie ulteriori verifiche, e così trascorrono circa 30 min. dalla prima immagine di scoperta; sono circa le 19.48 e mi appresto all'ultima verifica, la più importante di tutte: che non sia già indicata nella pag. TOCP. L'ho consultata da neanche un'ora (per la precisione meno di 50 minuti), tanto da poter dire quasi per certo che non vi sia alcuna novità ... ed invece eccola lì la nota di scoperta di PSN in NGC 2748 (realizzata da circa 21 ore, cioè alle 22.30 di Sab. 31 Agosto) da 2 astrofili veronesi dell'osservatorio di Monte Baldo, R. Belligoli e F. Castellani. Rimango del tutto spiazzato, come se fossi alle corde: ho trovato la PSN in modo del tutto indipendente, ma non in tempo per poterne dare la comunicazione.

Ma non mi perdo d'animo, cosa molto facile in casi come questo; ragiono un po' con calma, e mi dico: ma quando ho realizzato la mia scoperta alle 19.18 era forse già apparsa la nota dei due veronesi? In realtà, che la risposta alla mia domanda sia positiva o negativa, si impone un fatto: dal preciso momento in cui appare nella pag. TOCP una comunicazione di presunta scoperta, tutti gli altri scopritori sono

	<p>del Sole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livio Gratton – Parte 17 • Parte il Progetto Never Ending Night – Grande successo per il crowdfunding di A. Ghezzi • Una luce si accende nel Delfino • Lanci amatoriali di palloni son-da • Apps: Ephem DROID 2.1.1 • Novità dal mondo dell'astronomia • Dalla Geoptik un kit completo per la pulizia delle ottiche • Tre perle di schiuma nel salto del Delfino • Luci australi sul filo dell'orizzonte • Julia, super opposizione nel Quadrato di Pegaso e occhi puntati su Bamberg 	<p>LILEI, lasciate andare tutte le stelle in malora e conservatevi la salute» - ovvero, le mille malattie di uno scopritore di mondi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livio Gratton – Parte 18 • Bolide straordinario sopra il Friuli • Novità dal mondo dell'astronomia • Il Cuore e l'Anima – Due nebulose fantasma in Cassiopeia • Vedere la Gru volare dalla Val d'Aosta. Possibile? • La Ison ha passato la "frost line". Adesso o mai più • Apps: Star Chart • Nemesis con Nysa, e Bamberg ci saluta • Radioastronomia: introduzione al cielo invisibile
<p><i>n.256 – Settembre 2013</i></p>	<p><i>n.256 – Settembre 2013</i></p>	<p><i>n.257 – Ottobre 2013</i></p>
<p>NUOVO ORIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luca Parmitano a spasso nello spazio • Saint-Barthélemy 2013: il programma dello Star Party • Giacomo Leopardi: il poeta che amava l'astronomia • Una "sfida impossibile": il Progetto Herschel • A caccia di asteroidi binari • Al di là dell'atmosfera: l'inquinamento extraterrestre • Un anno attorno a Vesta • Come i nostri occhi vedono il cielo • Oculari TecnoSky Planetary ED • La camera CCD ATIK 490EX 	<ul style="list-style-type: none"> • Il cielo di Saint-Barthélemy • Si può osservare la luce zodiacale dall'Italia? • Scrutando la superficie della Luna • Riprendere il cielo con una videocamera astronomica • Arriva la cometa ISON! • Il campo magnetico più intenso dell'Universo • Astronomi sempre al buio con la rete LCOGT • Montatura Sky-Watcher AZ-EQ6 GT • Rifrattore Sky-Watcher BK 709 EQ1



RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	<i>n.122 – Settembre 2013</i>	<i>n. 123 – Ottobre 2013</i>
le Stelle  	<ul style="list-style-type: none"> • Il mistero dei quasar • Che fascino l'ora solare! • Buon compleanno Mars Express! • Che cos'è un pianeta? Plutone alla riscossa • Pianeti dappertutto • Palermo: da Cerere all'astronomia X • Inseguire a mano le macchie solari • Perché le stelle sono colorate? • Misteriosi lampi radio. Parte la caccia alle sorgenti • Snowboard sul ghiaccio (secco) di Marte 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli occhi di Gaia sulla Via Lattea • La Terra gira. Parola di Tadini • Le tre donne delle stelle • Da Perugia all'Antartide l'avventura di Paolo Maffei • Scopri il segreto dei lampi gamma • Il suo bambino è l'universo • Come nascono le stelle? • Phobos e Deimos giocano a nascondino • Gli scarabei si orientano con la Via Lattea • Una nuova banda di variabili nel Centauro • Sorprese dalle magnetar
	<i>n.173 Settembre 2013</i>	<i>n.174 – Ottobre 2013</i>
Coelum	<ul style="list-style-type: none"> • Qualche chiarimento sulle Cosmologie Alternative - Parte 3 • Perseidi 2013: Pioggia di meteore su Ferrara? • Margherita Hack ed io – Il racconto di un'amicizia durata più di 30 anni – Parte 1 • Solargrafia: la lenta scrittura 	<ul style="list-style-type: none"> • Equazione di Drake: “è tempo di cambiare” • E' possibile risolvere il disco di Titano? • Margherita Hack ed io – Il racconto di un'amicizia durata più di 30 anni – Parte 2 • «PER L'AMOR DI DIO, GA-

fuori! Punto e basta? No, non proprio, perché le cose non vanno trattate sempre in maniera così rigida. Sono infatti già stato testimone di vari casi di scoperte, che sono state probabilmente realizzate prima della nota nella pag. TOCP, sia da professionisti, sia da astrofili, che sono poi state ritenute “indipendenti” e quindi anche ufficiali.

A dir il vero, c'è sempre stata un po' di approssimazione, nell'assegnazione da parte del dott. Green del CBAT di Boston, nel considerare indipendente ed ufficiale, o solo indipendente, una scoperta.



Mi faccio perciò coraggio, e verso le 21 invio personalmente a Green un messaggio con sintetizzati i tempi della mia scoperta indipendente. Spero, in cuor mio, che mi consideri quel minimo da rispondermi, ma sono anche un po' scettico; chi sono in fin dei conti io, solo uno dei tanti (ahimè) non professionisti che cercano SNe. Verso le 22.30 concludo la ricerca, ed alle 23.30 (la nostra una e mezza) sono già a casa, e cosa faccio? vado a letto col rovello che mi gira in testa come una trottola? No, no di certo, e così mi collego ad Internet per vedere se ci sono novità; e, con enorme stupore, vedo la novità più bella : Green, il grande direttore megagalattico, mi ha già risposto dopo neanche 2 ore, incredibile!! Mi chiede, senza tanti giri di parole, il “full discovery report”, cioè la stringa di dati, in un formato già precosti-

tuito, per poter avere i riferimenti precisi della mia scoperta, ... ma a casa non ho modo di inviarglielo!

Nel frattempo Manuela si è svegliata, e con stupore, mi chiede cosa è successo; mi consiglia subito dopo di andare all'osservatorio, perché un'occasione così non capita certo spesso, e così faccio con gran piacere, tanto il sonno non mi è certo venuto. In meno di un'ora e mezza sono di ritorno (a fare la mail ho impiegato solo 15 minuti), senza neanche aver superato la barriera del suono durante il tragitto. E prima di dormire un minimo mi chiedo : se Green mi ha chiesto il report di scoperta, significa forse che può accettarla come indipendente?

Dalla mattina di Lun. 2 l'attesa si fa così sempre più lunga e snervante, allietata solo dalla conferma spettroscopica del sempre disponibile Osservatorio di Asiago: è una esplosione di tipo **Ic**, una tipologia molto rara ed astrofisicamente interessante, sempre prodotta dal collasso gravitazionale del nucleo di una stella gigante di grande massa. Finalmente, dopo una settimana esatta, l'attesa finisce: Lun. 9 mattina appare la tanto sospirata CBET N. 3647, che riporta anche la mia scoperta indipendente: ufficiale, non ufficiale? sinceramente non si capisce con chiarezza. Infatti qualcosa mi dice di aspettare di vedere il mio nome tra gli scopritori di SN 2013 ff in NGC 2748 nella lista del CBAT, che riporta tutte le migliaia di SNe, che sono state trovate dal lontano 1885, con i relativi scopritori ufficiali.

Il verdetto finale giunge da Boston Lun. 16: sono considerati scopritori ufficiali solo i due astrofili veronesi, giustamente; le mie scoperte totali salgono a quota 21, mentre quelle ufficialmente riconosciute rimangono ferme a 18.

Di sicuro, se mai scoprirò altre stelle in esplosione, spero vivamente di non dover più vivere un'esperienza così "tirata" e tormentata sin dall'inizio.

Buone serate a tutti.

ANNUNCIO

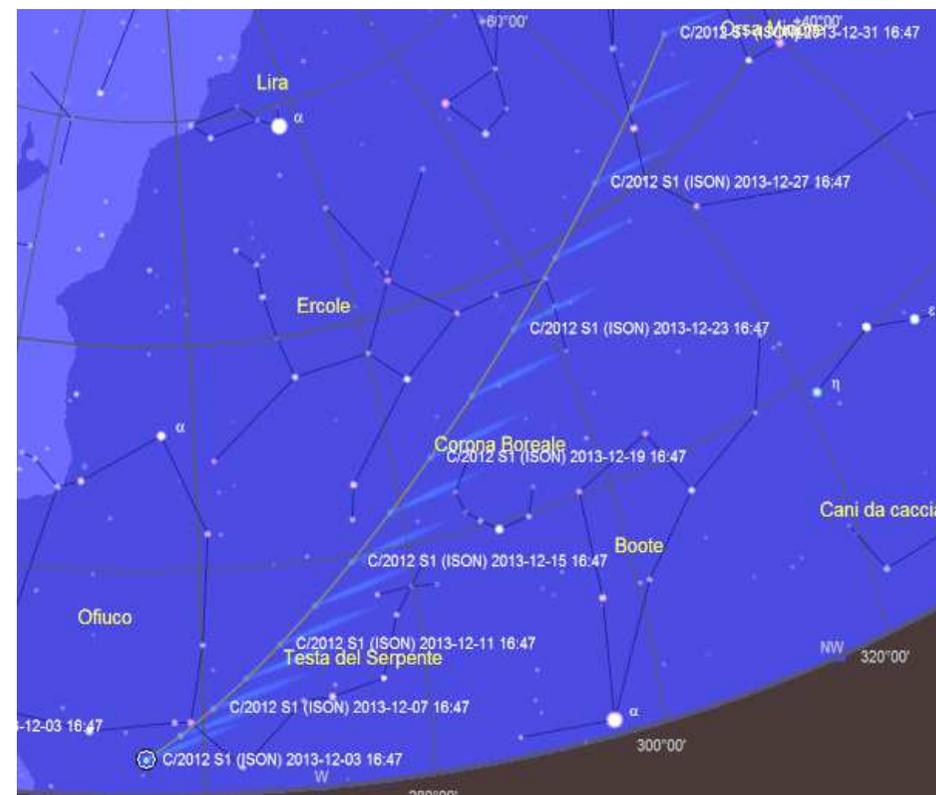
Vendesi telescopio riflettore **Konus 114 mm**

Info: Guerrino Belleffi, Via Veclezio n. 41 – Vecchiazano Forlì

Tel. 0543/85766

Da rimarcare

Passaggio della Cometa C/2012S1 ISON: sarà osservabile alla sera subito dopo il tramonto del Sole verso l'orizzonte Ovest



Fenomeni particolari di Novembre e Dicembre 2013:

- 01.11.2013:** massima elongazione est di Venere (47° - mag. -4.3)
- 03.11.2013:** eclisse di Sole con centralità Oceano Atlantico – Africa centrale. Dall'Italia centrale e meridionale sarà parzialmente visibile.
- 07.11.2013:** Saturno in congiunzione solare
- 17.11.2013:** sciame meteorico delle Leonidi che sarà difficilmente visibile a causa del disturbo luminoso indotto dalla Luna piena
- 18.11.2013:** massima elongazione ovest di Mercurio (19.5° - mag. 0.46)
- 28.11.2013:** cometa C2012S1 - ISON al perielio (*vedi pag. seguente*)
- 21.12.2013:** solstizio d'inverno (ore 18.10)



NUOVI SOCI

- 278) Battazza Patrick
279) Montebello Tommaso
280) Pieraccini Giuliano



APPROFONDIMENTI

Alpha non sempre è la più brillante

di Claudio Lelli

La convenzione di designare con lettere greche le stelle delle varie costellazioni risale a Bayer che pubblicò nel 1603 l' "Uranographia", catalogo di stelle ordinate, per ogni costellazione, secondo la luminosità decrescente. In base a tale convenzione, ogni stella è identificata da una lettera greca seguita dal genitivo latino del nome della costellazione di cui la stella fa parte.

Esempio: la stella Polare (*Polaris*, detta anche *Cynosura*) è la stella più luminosa (*Alpha*) dell'Orsa Minore (*Ursa Minor*); la designazione corretta è perciò α *Ursae Minoris*.

Esaurite le lettere greche, Bayer convenne di utilizzare le lettere latine minuscole; esaurite anche queste si passa alle lettere latine maiuscole fino alla "Q". La lettera "R" e le seguenti sono riservate alle variabili presenti nella costellazione. Un sistema alquanto complicato, superato in seguito con la definizione di cataloghi che utilizzano numeri ordinati secondo criteri più logici. Ancor oggi, tuttavia è in uso, almeno fra gli astrofili, riferirsi alla designazione classica con lettere greche. Non per tutte le costellazioni, però, la stella α è la più luminosa della costellazione. Consideriamo per esempio Castore e Polluce, le due stelle più brillanti dei Gemelli (*Gemini*), distanti fra di loro 4,5 gradi. Castore, la stella più a nord, è leggermente più debole dell'altra, tuttavia è designata con la lettera greca α . Non è l'unica eccezione: vi sono 34 casi di costellazioni (delle 88 definite ufficialmente dall'IAU) in cui la stella più brillante non è identificata dalla lettera α . Ovviamente si fa riferimento alla magnitudine apparente delle stelle. Di seguito sono elencati i vari casi:

- In 13 costellazioni solo la stella β è più luminosa della α : Aquarius, Ara, Camelopardalis, Cetus, Coma, Delphinus, Gemini, Hydrus, Libra, Lupus, Monoceros, Orion e Triangulum.
- Nella costellazione australe della Mensa γ è più luminosa di α .
- In Cassiopeia β e γ sono più luminose di α .



Breve Almanacco Astronomico

a cura di Stefano Moretti

Mesi di: *Novembre e Dicembre 2013*

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Novembre Mattina	Novembre Sera	Dicembre Mattina	Dicembre Sera
Mercurio*	XX			
Venere		X		X
Marte	X		X	
Giove	X	X	X	X
Saturno			X	
Urano	X	X	X	X
Nettuno		X		X
Plutone		X		

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	Mattina	Sera
10 Novembre	5.21	18.31
20 Novembre	5.31	18.24
30 Novembre	5.41	18.20
10 Dicembre	5.50	18.20
20 Dicembre	5.56	18.23
30 Dicembre	6.00	18.29

Fasi Lunari

	Luna nuova	Primo quarto	Luna piena	Ultimo quarto
Novembre	3	10	17	25
Dicembre	3	9	17	25

- In Crater e Sagitta γ e δ sono più luminose di α .
- In Corvus β , γ , δ ed ϵ sono più luminose di α .
- In Ursa Major ϵ ed η sono più luminose di α .
- In Cancer β , δ e ι sono più luminose di α .
- In Pegasus ϵ è appena più luminosa di α .
- In Volans (costellazione australe) β , γ , δ e ζ sono più luminose di α .
- In Draco β , γ , δ , ζ , η e ι sono più luminose di α .
- In Microscopium γ , ϵ e θ_1 sono più luminose di α .
- In Octans (costellazione che contiene il Polo Sud Celeste) β , γ_1 , δ , ϵ , θ , ν e χ sono più luminose di α .
- In Pisces γ , η , ι e persino ω (l'ultima lettera dell'alfabeto greco) sono più luminose di α .
- In Volpecula la stella 13 (Flamsteed, esaurite le lettere greche e romane, introdusse i numeri arabi) è appena più luminosa di α .
- In Capricornus la stella α è una doppia larga visibile ad occhio nudo. Le sue componenti sono di magnitudine visuale 3.8 e 4.5, risultando complessivamente di magn. 3.3. Nondimeno le stelle β e δ sono più luminose della coppia α .
- In Hercules α è una doppia. La componente più debole è di mag. 5.4, mentre la principale è una variabile di magnitudine da 3.0 a 4.0. Di conseguenza la doppia ha una magnitudine complessiva compresa fra 2,9 e 3,7. La stella β è sempre più luminosa di α , mentre δ , ζ , η , μ e π hanno una luminosità ora più elevata, ora più bassa di α .
- In Sagittarius le due stelle più brillanti sono ϵ e σ . Non meno di tredici stelle sono più brillanti della α , precisamente: γ , δ , ϵ , ζ , η , λ , ξ_2 , \omicron , π , ρ_1 , σ , τ e ϕ .
- Infine, vi sono quattro costellazioni dove non è presente la stella α : Leo Minor, Norma, Puppis e Vela (le tre ultime sono australi). Per le ultime due costellazioni la ragione è semplice: esse formavano anticamente la costellazione di Argo Navis. Essa venne divisa in tre parti (Carina, Puppis, Vela). La stella Canopus, α , è rimasta nella Carina. Si può giusto notare che Antonín Bečvař nel suo *Katalog* (Praga 1959) designò erroneamente “ α Puppis” invece di “ α Vela” una piccola stella di magnitudine 3.8.

Dati desunti dal “magico” Mathematical astronomy morsels di Jean Meeus.



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

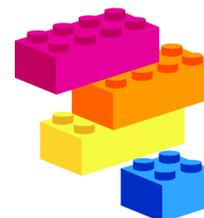
a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	AGOSTO 2013	SETTEMBRE 2013
T° min. assoluta (g)	14,2 (31)	11,9 (18)
T° min. media	19,7	15,4
T° max. assoluta (g)	38,4 (6)	31,5 (3)
T° max. media	31,9	26,6
T° media	25,8	21,6
Giorni di gelo con T° min. <=0	0	0
Giorni di ghiaccio con T° max <=0	0	0
Giorni con T° >=30	17	5
Giorni con T° >=35	9	0
Giorni piovosi	6	3
Pioggia caduta - mm	85,8	41,2
Max pioggia nelle 24h - mm (g)	59,1 (20)	8,2 (15)
Giorni con neve	0	0
Altezza neve	0	0
Permanenza neve al suolo (g)	0	0
Precipitazioni totali - mm	495,1	536,3
Vento max. - Km/h (g)	NNE 33,4 (14)	WSW 36,1 (9)
Pressione min. - mb (g)	1021 (8)	998 (17)
Pressione max. - mb (g)	1024 (26)	1025 (22)

Dati stazione meteo:

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

Rilevazioni automatiche con centralina meteo IROX wireless.



ATTIVITA' DEI SOCI

Lo Space Shuttle... LEGO

di Emanuele Monti



Il set al completo

Chi non conosce i LEGO? Probabilmente nessuno. I famosissimi mattoncini di origine danese hanno fatto la felicità di milioni di adulti e bambini in tutto il mondo da svariati decenni. Quest'anno mi sono un po' divertito a costruire qualche modellino.

Il primo che ha catturato la mia attenzione è stato il set "Shuttle Expedition" (nome in codice 10231), attualmente credo l'unico modello della LEGO legato al mondo dell'astronautica reale (se si esclude qualche altro set minore giocattoloso per i bambini e le fantascientifiche astronavi di Star Wars). Qualche socio ha già avuto modo di vederlo perché l'ho portato in sede associativa nella serata di martedì 29 ottobre.

Come tutti sappiamo la NASA, con l'atterraggio dell' STS-135 *Atlantis* del 21 Luglio 2011, ha ufficialmente chiuso i battenti al programma *Space Shuttle*, iniziato ormai nel lontano 1977 con il primo *Enterprise* (anche se in realtà quest'ultimo non ha mai volato nello spazio ma è stato usato solamente come prototipo all'interno dell'atmosfera terrestre), nome volutamente ispirato all'astronave delle serie di Star Trek.

Mi piaceva quindi unire il divertimento della costruzione di un modellino Lego alla consapevolezza che avrei avuto un ricordo in casa del vero protagonista di questo programma spaziale NASA.

Il set è composto da circa 1200 mattoncini. Seguendo fedelmente le istruzioni il montaggio è semplice e divertente, se si è colpiti da insonnia si può costruire tranquillamente di filata in un'intera notte (bastano poche ore), magari perché no, quando fuori è freddo e tempestoso...

E' facilmente scomponibile in diversi pezzi, molto utile per il trasporto dato che, una volta montato, arriva ad una altezza di quasi 50 cm. E' composto da: una *Base* grigia di appoggio con tanto di finti lampioncini che dovrebbero illuminare lo shuttle; il *Serbatoio esterno* di ossigeno e idrogeno liquidi (il



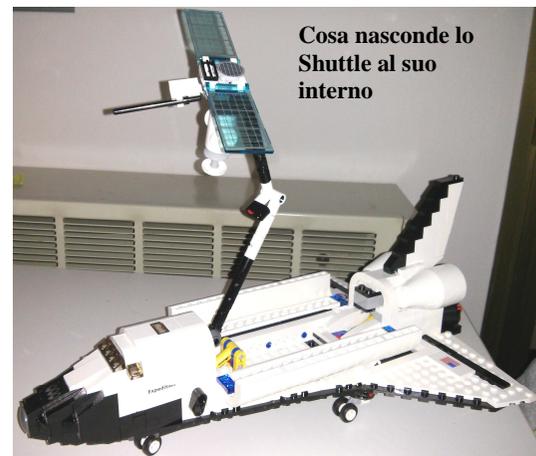
La cabina di pilotaggio



L'addetto ai servizi

pezzo più grande, ma forse il meno dettagliato); i due razzi *Solid Rocket Booster*, uguali fra loro; tre omini (*minifigures*), due dei quali sono astronauti, uomo e donna con tanto di tutina spaziale, che si possono introdurre nella cabina di pilotaggio, e il terzo è un addetto ai servizi con abito e cappellino blu facente funzione anche di “cameraman” con tanto di telecamerina, e si può posizionare anche alla guida del piccolo suo veicolo.

Ovviamente il fiore dell’occhiello è proprio lo *Shuttle* con il nome fittizio “*Expedition*”, riproduzione abbastanza fedele alla realtà (per quanto possibile); i particolari interessanti sono



Cosa nasconde lo Shuttle al suo interno

i carrelli per le ruote che compaiono “a scatto” tramite un sistema di molle (quello anteriore ruota anche a 360°), degli adesivi da applicare indicanti il nome *Expedition* e qualche logo, i freni aerodinamici regolabili sulle ali laterali, la cabina di pilotaggio facilmente “apribile” per poter ammirare i due lego-astronauti all’interno. La parte centrale è la più interessante: due portelloni si aprono e al loro interno nascondono un braccio regolabile a cui si collega un satellite, che viene adagiato anch’esso (staccato dal braccio) all’interno del vano centrale quando i portelloni sono chiusi.

Insomma, non manca quasi niente per un grande oggetto da collezione e da esposizione. Bisogna solamente stare attenti a metterlo in un posto ovviamente ben visibile (se no che gusto c’è?) ma allo stesso tempo sicuro in quanto, mentre lo Shuttle e i tre razzi si incastrano fra di loro, l’appoggio di questi pezzi alla base è invece effettivamente proprio un appoggio, e ciò rende il tutto un po’ ballerino in casi di urti accidentali.

Il set credo non sia più in produzione, quindi si può trovare solamente in qualche negozio (online per maggiore reperibilità) in cui ci sono delle rimanenze; confrontandolo con i prezzi di set di qualche tempo fa, credo che anche il costo di questo crescerà con il passare del tempo.



Telecronaca prima del decollo



LIBRI SOTTO LE STELLE

di Marco Raggi

Giovanna Tinetti
I pianeti extrasolari

Il Mulino – 2013
€ 9,80



Questo agile volumetto fa parte di una collana – “Farsi un’idea” – che la prestigiosa casa editrice bolognese sta pubblicando con lo scopo di aiutare il lettore ad orientarsi nella selva di stimoli, notizie e sollecitazioni cui è quotidianamente sottoposto, per interpretare i fatti in modo più consapevole. Se ne sentiva davvero il bisogno, in una società in cui la specializzazione – non solo in campo scientifico – la fa ormai da padrona ed è difficile per tutti, anche per le persone più curiose ed “attrezzate” dal punto di vista culturale, riuscire a stare al passo con la realtà. Già questa è un’opera meritoria in un mondo caratterizzato da un analfabetismo di ritorno ed in cui le “sciocchezze” hanno (ahimè) assunto un ruolo preponderante. Sono già oltre duecento i titoli pubblicati, dalla scienza all’economia, dalla psicologia alla politica, dalla religione alla società; ognuno prende in esame un particolare argomento, e ne spiega, con semplicità, ma anche rigore e correttezza, le caratteristiche.

Il volume in esame, dal sottotitolo *Alla ricerca di nuovi mondi nella nostra galassia*, affronta il discorso dei pianeti extrasolari, dalla storia delle loro scoperte ai metodi utilizzati dagli scienziati, dalla loro tipologia e composizione al problema dell’abitabilità, con uno sguardo anche al futuro prossimo. In poco più di un centinaio di pagine mette ognuno nelle condizioni di saperne di più e, come auspica il titolo della collana, di farsi appunto un’idea precisa e corretta sull’argomento, alle soglie dell’ormai millesima scoperta di pianeti extrasolari (con diverse migliaia ancora in attesa di conferma). Una vera e propria “rivoluzione” se si pensa solamente al fatto che solo fino al 1995 si discuteva ancora sulla possibilità di esistenza di pianeti al di fuori del nostro Sistema Solare. L’autrice, astrofisica italiana, insegna allo University College di Londra ed è coordinatrice della missione Echo dell’ESA, dedicata allo studio dei pianeti extrasolari.

Buona lettura a tutti !