

Direttore Responsabile: **Mario Veltri** - Responsabile di redazione: **Alessandro Marini** - Comitato di redazione: **Consiglio Direttivo A.M.A.**
Proprietà: **Ass. Marchigiana Astrofili (A.M.A.)** - c/o 1ª Circoscrizione Comune di Ancona - Via C. Battisti 11 - 60123 tel. 071 52748
E-mail: ama@amastrofili.org - Web: www.amastrofili.org - Registrazione Tribunale di Ancona N° 14/03 del 07/06/2003

Estate sotto le stelle

La prevalenza del bel tempo è stata di grande aiuto per le serate popolari di astronomia dell'estate scorsa. Le "Astroiniziative" hanno visto una grande affluenza di pubblico, soprattutto grazie all'ampia pubblicizzazione effettuata dalla 1ª Circoscrizione del Comune di Ancona, che ha collaborato all'organizzazione e al cui Presidente Davide Barigelli vanno i nostri più sentiti ringraziamenti. L'Osservatorio Astronomico "P. Senigalliesi", il Parco del Cardeto e il Centro Civico di via Battisti, sedi delle principali serate astronomiche anconetane, hanno faticato a contenere l'inaspettato afflusso di persone. Sotto il suggestivo scenario del Vecchio Faro, il dott. Stefano Marcellini ha intrattenuto i partecipanti con proiezioni e commento di immagini astronomiche. Presso la sede della 1ª Circoscrizione, il dott. Roberto Caimmi ha parlato della futura collisione tra la nostra Galassia e la Galassia di Andromeda: il testo della conferenza e la presentazione multimediale, curata dalla dott.ssa Sabrina Masiero dell'Università di Padova, saranno presto disponibili sul nostro sito web.

La tradizionale serata al Parco della Cittadella, "Aspettando le Perseidi", realizzata in collaborazione con la 2ª Circoscrizione anconetana e prevista per il 9 agosto, è stata annullata a causa del maltempo, ma la conferenza programmata si è comunque tenuta all'interno dei locali di via Scrima.

Analogo successo ha avuto la partecipazione della nostra Associazione a "Calici di Stelle", manifestazione organizzata per l'11 agosto dal Comune di Osimo

presso i Giardini di Piazza Nuova, che ha abbinato degustazioni di vini e prodotti tipici locali, conversazioni su tematiche astronomiche e osservazioni del cielo. Il nostro vicepresidente Carlo Rinaldo, che ha tenuto una relazione su "Stelle cadenti, comete e asteroidi", ha dovuto addirittura concedere il bis, per far fronte alle richieste dei ritardatari. Ad Osimo sono rimasti talmente soddisfatti che ci hanno già richiesto l'adesione per il prossimo anno.

Il Comune di Sirolo ha patrocinato ben quattro serate di astronomia che, anche se non sempre hanno goduto di condizioni meteo particolarmente favorevoli, si sono comunque tenute presso il Parco della Repubblica e hanno attratto molti turisti, grazie alla presenza dei telescopi e alle proiezioni di Massimo Morroni, Carlo Rinaldo e Stefano Strologo. Alcune uscite sui Monti Sibillini, lontano dall'inquinamento luminoso, ci hanno consentito di ammirare lo splendido spettacolo del cielo stellato che non riusciamo più a vedere dalle nostre città.

Abbiamo accettato l'invito a guidare il pubblico alla osservazione del cielo nell'ambito della *XIX Festa per la Libertà dei Popoli*, al Forte Altavilla di Pietralacroce: siamo grati agli organizzatori per l'ospitalità.

Ringraziamo quindi tutti gli enti che hanno contribuito alla buona riuscita delle nostre iniziative: i Comuni ospitanti, le Circoscrizioni doriche, il Dopolavoro Ferroviario di Ancona e il C.R.A.L. Conerobus.

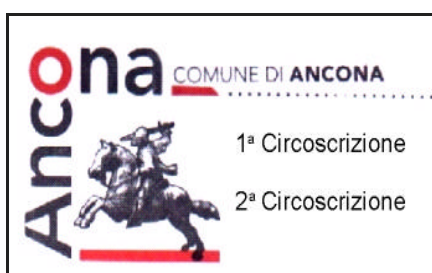
La Redazione



Il Vecchio Faro di Ancona, scenario di una delle iniziative dell'A.M.A.

SOMMARIO

Pag 1	Estate 2007
Pag 2	Rubrica del prof. Veltri
Pag 3	Scuole all'Osservatorio. Sputnik
Pag 4	Marte e Urano
Pag 5	M. Hack. L'A.M.A. a Faenza
Pag 6	La pagina dell'A.M.A.





QUESITI E CURIOSITÀ DI ASTRONOMIA

A cura del Prof. Mario Veltri

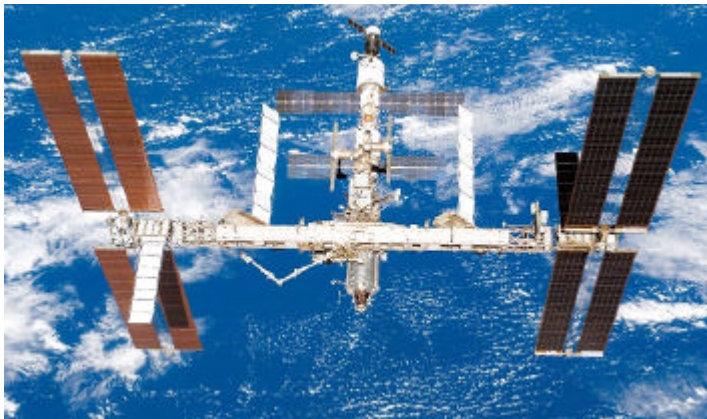
Gli interventi e i quesiti vanno inviati a: marvelt@tin.it,
o: PULSAR -Associazione Marchigiana Astrofili c/o 1ª Circoscrizione via C. Battisti 11 60123 Ancona
o anche: ama@amastrofili.org

CINQUANT'ANNI DI ASTRONAUTICA 1957 - 2007

Il 4 ottobre 1957 è una data da ricordare, poiché segna l'inizio di un nuovo capitolo nella storia dell'astronomia. Nasce l'astronautica.

Con il lancio e la posa in orbita dello Sputnik, primo satellite artificiale della Terra, l'esplorazione dello spazio diventa realtà. Si materializza un sogno coltivato dall'uomo fin dal suo primo apparire sulla terra, sogno raccontato dai miti e dalle leggende di epoca preistorica, dalla fantascienza e dai tentativi di uomini intraprendenti e ricchi di fantasia di epoca storica.

Si rende possibile e accessibile un mondo nuovo di conoscenze e di studi non solo nel campo dell'astronomia, ma, più in generale, di



La ISS ripresa dopo la separazione dallo Space Shuttle Endeavour il 19 agosto 2007

È costituita da più moduli, posti in orbita e assemblati in tempi diversi. Il primo modulo è stato lanciato il 20 novembre 1998. La ISS costituisce il più importante ed ambizioso programma di cooperazione internazionale nel campo della ricerca scientifica e delle tecnologie spaziali.

Ha un equipaggio permanente di sette astronauti; è dotata di sette laboratori pressurizzati, di nove piattaforme esterne e di due moduli abitativi. La ISS rappresenta un vero e proprio istituto internazionale di ricerca multidisciplinare

orbitante intorno alla Terra.

Telescopio Spaziale Hubble (HST)

È un grande telescopio di 240 cm di apertura, posto in orbita nell'aprile 1990, ad un'altezza di 600 km.

L'HST è un vero e proprio osservatorio astronomico, fornito di strutture e strumentazioni dal peso di 12 tonnellate.

"Bepi" Colombo

Ho letto con piacere il saggio di Giovanni Caprara *Più lontano nello spazio*, che intreccia la vita di Giuseppe Colombo con il suo lavoro di scienziato dello spazio. Laureato in matematica alla Normale di Pisa, docente di meccanica celeste all'Università di Padova, dagli anni Sessanta in poi Bepi Colombo svolge ricerche in importanti centri come l'Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, il CALTECK, il MIT e, soprattutto, presso il Jet Propulsion Laboratory della NASA.

I suoi lavori più importanti riguardano il calcolo degli esatti movimenti di Mercurio attorno al Sole, l'utilizzo della "fionda gravitazionale" nel calcolo delle orbite di alcune sonde spaziali, tra cui Mariner 10, Voyager 1 e 2, Pioneer 10 e 11, Ulisse, Galileo, Cassini-Huygens.

La "fionda gravitazionale" consiste nell'utilizzo della gravità di un pianeta per alterare il percorso e la velocità di una sonda spaziale.

Bepi Colombo è inoltre il padre del sistema satellite al guinzaglio



Il telescopio spaziale Hubble

tutte le discipline scientifiche, dalla matematica alla fisica, alla chimica, alla biologia, alla medicina. Riprende vigore la meccanica celeste, che tanta parte aveva avuto nello studio e nella conoscenza del Sistema Solare, da Keplero in poi, in particolar modo nella scoperta di Urano, Nettuno e Plutone.

In questi cinquant'anni le tecnologie spaziali hanno avuto una sorprendente evoluzione, sia per il trasferimento dalla superficie terrestre ad orbite basse, con la presenza dell'uomo in ambiente ancora legato alla Terra (stazioni orbitanti), sia per ciò che riguarda la dinamica spaziale in ambiente cosmico.

La Stazione Spaziale Internazionale e il telescopio spaziale Hubble orbitanti intorno alla Terra, l'esplorazione dei nuclei cometari e degli altri corpi del Sistema Solare, compresi gli oggetti transnettuniani, costituiscono un piccolo esempio di ciò che è stato realizzato e di ciò che un futuro non lontano lascia intravedere.

Stazione Spaziale Internazionale (ISS)

È una struttura reticolare, orbitante ad una distanza dalla Terra tra i 335 ed i 460 km, ha una dimensione di 108 x 74 metri, pesa 465 tonnellate ed ha uno spazio abitabile di 1200 metri cubi.



Rappresentazione artistica del TSS ancorato allo Space Shuttle

Le curiosità dei liceali

"Eccoci qui, finalmente!"- Questo è stato il primo pensiero di noi ragazzi della 4ªB del Liceo Scientifico Statale "Luigi di Savoia", che il 23 Aprile 2007, accompagnati dalla nostra docente di matematica e fisica, Caterina Grisanti, dopo numerosi rinvii a causa delle sfavorevoli condizioni climatiche, ci siamo recati all'osservatorio "Paolo Senigalliesi" di Pietralacroce.



L'aver rimandato più volte quest'incontro ha aumentato in noi la curiosità e l'interesse per questa gran cupola, a metà tra un vasto prato verde ed un immenso cielo stellato tutto da scrutare.

A piccoli gruppi, noi alunni, siamo entrati nell'osservatorio che al suo interno dispone di due telescopi, un riflettore ed un rifrattore, e, grazie ad un telescopio abbiamo ammirato la Luna e Saturno. Sarebbe inutile provare a descrivere la nostra meraviglia nel vederli entrambi, così nitidamente, che sembravano essere stati disegnati da un e-

sperto fumettista: la luna, con i suoi crateri ben definiti, sembrava il classico pezzo di formaggio con i buchi mentre Saturno, con il suo anello ben visibile, si confondeva con i pianeti che si vedono nei cartoni animati! Una volta fuori, all'aperto, abbiamo osservato invece le varie costellazioni, indicateci con un puntatore laser che sembrava quasi riuscisse ad infilzare ogni singo-

la stella! Osservando questo stupendo cielo stellato con la meraviglia di tanti bambini, abbiamo iniziato a formulare tante domande alle quali ha risposto un disponibilissimo esperto che senza dubbio ha soddisfatto tutte le nostre curiosità.

Beh...che dire più...sicuramente è valsa la pena aspettare...ed i nostri ringraziamenti sono tutti per la nostra prof.ssa che ci ha proposto questa nuova esperienza e l'A.M.A. che ha reso possibile tutto ciò.

Lucrezia Fattobene

Sputnik, cinquant'anni fa

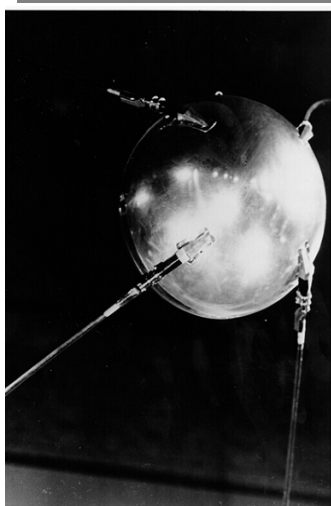


Immagine dello Sputnik

Il 4 ottobre del 1957 le radio di mezzo mondo fecero udire un bip-bip che segnò l'inizio dell'era astronautica: la Russia aveva messo in orbita il primo satellite artificiale, lo Sputnik 1.

Eravamo in piena guerra fredda e la corsa allo spazio tra Russia e Stati Uniti era vista più che altro come un mezzo per affermare la propria supremazia: chi poteva mettere in orbita un satellite artificiale dimostrava al mondo di essere in grado di costruire missili intercontinentali per colpire il blocco avversario.

Gli americani apparivano all'avanguardia in tutti i settori della scienza e della tecnica ed erano noti a tutti i tentativi, ed anche gli insuccessi, della missilistica americana, mentre poco o nulla si sapeva di quella russa. Due frasi celebri sintetizzano la situazione.

Il Presidente degli Stati Uniti Dwight Eisenhower: "Contiamo di mettere in orbita un satellite artificiale entro il 1957."

Il Premier Russo Nikita Kruscev: "Non cantiamo mai prima di avere

fatto l'uovo."

I russi, fedeli a questo principio, sorpresero il mondo con lo Sputnik, messo in orbita senza alcun preavviso.

Lo Sputnik era una sfera del diametro di 58 centimetri e del peso di appena 84 chilogrammi, si muoveva su un'orbita ellittica, a una distanza compresa tra 228 e 947 chilometri. Alla velocità di 29.000 chilometri all'ora impiegava poco più di 90 minuti per ogni giro intorno alla Terra.

Ancora maggior sensazione provocò il primo lancio in orbita di un animale, la famosa cagnetta Laika, avvenuto il 3 novembre dello stesso anno, con lo Sputnik 2 del peso di ben 500 kg: la prima nave spaziale.

I russi si erano avviati per quella strada che porterà in orbita il primo uomo dello spazio, Yuri Gagarin, e la prima donna, Valentina Tereškova.

Carlo Rinaldo



La cagnetta Laika nello Sputnik


LOG SERVICE INTERNATIONAL

SPEDIZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI
VIA MARE-CIELO-TERRA
Str. Vecchia del Pinocchio 18/a - 60131 Ancona
Tel. 071 280971 - Fax 071 2802077
E-mail: lsi@lsegroup.it Sito web: www.lsegroup.it


OTTICA SAURO MANCINI & C.
C.so C. Alberto, 41-45 ANCONA
071.2810264


NexStar

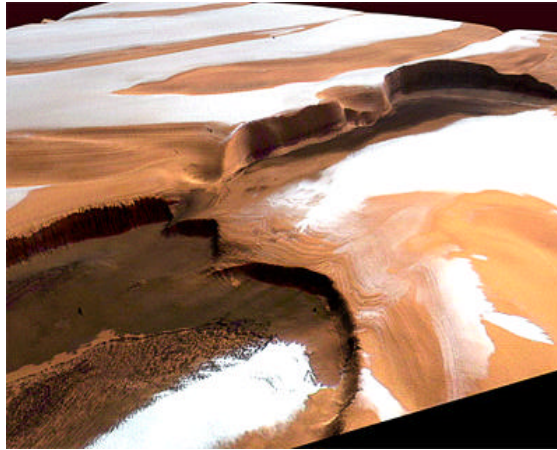
L'opposizione di Marte del 2007

L'opposizione di Marte del 2007 non sarà favorevole come le precedenti, perché il Pianeta Rosso non avrà dimensioni apparenti notevoli, ma sarà abbastanza alto sull'orizzonte.

Ricordiamo che un pianeta è in opposizione al Sole quando si trova in direzione opposta ad esso, cioè a 180°, rispetto alla Terra; in altre parole il pianeta si trova a 12 ore di Ascensione Retta dal Sole.

Caratteristica dell'opposizione è che quando il Sole tramonta, il pianeta in questione sorge e si rende visibile per tutta la notte, permettendo di effettuare lunghe osservazioni quando il pianeta è nel punto più vicino alla Terra.

Da quanto detto si comprende che una configurazione simile è possibile solo per i pianeti con orbita esterna a quella terrestre, come per esempio Marte, ma non Mercurio e Venere.



Polo nord marziano ripreso dalla sonda Mars Express

Marte sarà in opposizione il 24 dicembre 2007 alle 21 nella costellazione dei Gemelli, raggiungerà una magnitudine di -1.7 e un diametro apparente di 16 secondi d'arco, inferiore a quello del 2005 e del 2003, rispettivamente di 20 e 25 secondi d'arco. La notte precedente sarà in congiunzione con la Luna, da cui verrà apparentemente sfiorato; per le regioni settentrionali del nostro pianeta Marte sarà occultato.

Varrà la pena quindi di dare uno sguardo a Marte. I rover Spirit e Opportunity ci stanno inviando immagini e il 4 agosto scorso è partita la sonda Phoenix, che arriverà nel maggio 2008 per atterrare presso il polo nord marziano, dove effettuerà analisi in profondità del suolo.

Alessandro Marini

Riscopriamo Urano



Urano è stato scoperto nel 1781 da William Herschel, il quale si accorse che quella che sembrava una stellina si mostrava al telescopio da 200 ingrandimenti come un dischetto: il segno distintivo dei pianeti.

È un po' più piccolo di Giove e Saturno, orbita intorno al Sole alla distanza di 19 U. A. (il doppio di Saturno) impiegando 84 dei nostri

anni. Urano ruota su se stesso in circa 17 ore ed ha l'asse quasi adagiato sul piano orbitale, per cui possiamo dire che avanza rotolando: ognuno dei due poli è esposto al Sole per 42 anni.

A questa distanza le radiazioni solari sono ridotte ad 1/361 di quelle che raggiungono la Terra; i segnali radio possono arrivare sulla Terra in circa due ore e mezzo.

A causa della grande distanza l'osservazione di Urano dalla Terra è molto difficile: abbiamo cominciato a conoscerne le caratteristiche soltanto a partire dalla missione del Voyager 2.

Urano appare come un sfera grigio-azzurrina completamente uniforme; la colorazione è dovuta all'abbondanza di metano nell'atmosfera, costituita principalmente di idrogeno ed elio; ha la temperatura di -220°.

Sotto l'atmosfera uniforme sono state individuate delle formazioni

temporalesche.

Anelli

Urano ha un complesso di 11 anelli, molto più tenui di quelli di Saturno. Sono anelli sottili e molto scuri, probabilmente le particelle sono state annerite dalla lunga esposizione ai raggi solari.

Satelliti

Urano ha almeno 17 satelliti composti di roccia e ghiaccio e molto diversi tra loro.

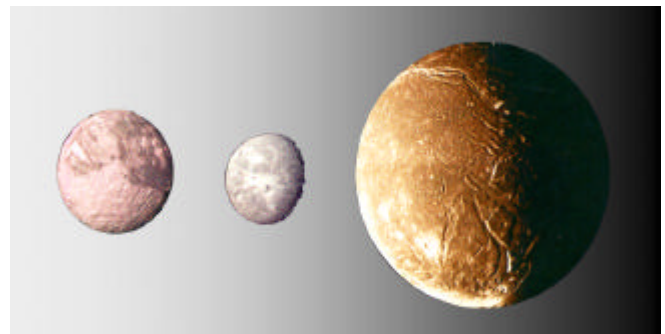
Titania è il più grande con un diametro di 1.600 km; mostra crateri e crepacci.

Ariel, del diametro di 1.200 km, è una palla di ghiaccio con crateri e profonde fratture che solcano la superficie.

Oberon appare simile alla nostra Luna: ha crateri raggiati.

Miranda è composto da materiali diversi e presenta vistosi solchi.

Carlo Rinaldo



Miranda, Oberon e Ariel. In alto a sinistra, Urano.

OTTICA
BLUE VISION

di Master Srl
Via Leopardi, 7/c
60015 Falconara M.ma (AN)
Tel. e Fax: 071 9173544
e-mail: bluemaster@hotmail.it
P. IVA: 02225960422

RIGENERA di Frontalini
Lamberto

LEADER DA OLTRE 10 ANNI NELLA RIGENERAZIONE DI
CARTUCCE TONER - INKJET BIN e COLORE

ANCONA - Via Martiri della Resistenza, 68 ☎ 071.2804558 335.6622789

Margherita Hack cittadina delle Marche

In una limpida e stellata serata estiva, l'astrofisica Margherita Hack è diventata ufficialmente cittadina onoraria del Comune di Castelbellino. Per l'occasione l'11 luglio scorso la piazza principale del caratteristico paese della provincia di Ancona è stata riempita da più di mille persone, giunte per vedere ed ascoltare l'illustre scienziata.

Nel corso della serata Margherita Hack ha tenuto una conferenza sul tema **"Pianeti extrasolari e probabilità di vita nell'Universo"**, con la consueta chiarezza di esposizione che ben conoscono coloro che hanno avuto il piacere di ascoltarla o di leggere una delle sue pubblicazioni divulgative.

La narrazione è partita dalle prime prove indirette degli anni '70, quando gli scienziati misurarono una emissione eccessiva nell'infrarosso dovuta alla presenza di dischi di polvere; e naturalmente è stata citata la scoperta nel settembre 1995 del primo pianeta extrasolare, osservato intorno alla stella 51 Pegasi. Poi Margherita Hack è passata ad illustrare i principali metodi grazie ai quali sono stati scoperti gli oltre 200 pianeti extrasolari a tutt'oggi conosciuti:

? l'effetto gravitazionale di disturbo da parte del pianeta, che provoca piccole oscillazioni nella traiettoria della stella;

? l'osservazione dei transiti del pianeta davanti alla stella, che



Margherita Hack e il Sindaco di Castelbellino

causa una diminuzione temporanea dalla quantità di luce che riceviamo;

? il metodo delle lenti gravitazionali, che sfrutta la proprietà relativistica che hanno tutte le masse di deviare la luce grazie alla gravità.

Come si può notare si tratta di metodi indiretti, in quanto gli strumenti a nostra disposizione non ci permettono ancora di vedere materialmente corpi che non emettono luce propria. Ma la speranza per il prossimo futuro è quella di riuscire ad osservare direttamente tra 30-40 anni un pianeta extrasolare, e magari di trovare in esso caratteristiche adatte alla vita che noi conosciamo. E non poteva mancare un breve accenno finale a SETI, il progetto di ricerca che

scandaglia il cosmo alla ricerca di segnali artificiali di altre forme di vita.

Al termine della conferenza, durata un paio di ore e seguita con grande attenzione da un pubblico di tutte le età, si è svolta la cerimonia pubblica di conferimento della cittadinanza onoraria. La nostra associazione ha partecipato alla serata con una piccola delegazione guidata dal presidente Davide Ballerini, con la segreta speranza che un giorno anche l'A.M.A. riesca ad organizzare un'iniziativa avente Margherita Hack quale ospite d'onore.

Francesco Battistelli

40° Congresso U.A.I. a Faenza

Dal 20 al 23 settembre si è svolto alla Fiera di Faenza il 40° Congresso dell'Unione Astrofili Italiani, in concomitanza con Astronomix, Fiera dell'Astronomia.

Tra gli espositori erano presenti associazioni di astrofili, rivenditori di strumentazione astronomica, agenzie aerospaziali e aziende illuminotecniche.

L'evento, patrocinato anche dal Ministero della Pubblica Istruzione, ha visto in quattro giorni la partecipazione di qualche migliaio di astrofili, che hanno visitato gli stand, assistito ai lavori del Congresso e seguito le conferenze dei numerosi scienziati intervenuti, tra cui Franco Pacini, Giuliano Romano, Alberto Righini, Cesare Barbieri, Piergiorgio Odifreddi, Paolo De Bernardis, Girolamo Sansosti. Ad inaugurare è stata l'astrofisica Margherita Hack, che ha incontrato gli studenti delle scuole locali.

La delegazione dell'A.M.A. ha partecipato sabato 22, in occasione della sessione celebrativa "I primi quarant'anni U.A.I.", in cui si sono succeduti gli interventi dei "past president", moderati dall'attuale presidente Emilio Sassone Corsi. Tra le relazioni anche quella del prof. Mario Veltri, che ha ricordato il suo biennio di presidenza, dal 1976 al 1978. Sono stati ricordati, tra i tanti, anche gli anconetani Paolo Andrenelli, socio fondatore dell'U.A.I., e Paolo Senigalliesi, attivo nella vita dell'Unione, ambedue purtroppo scomparsi. Ad Ancona sono stati stampati i primi tre numeri di *Astronomia*, periodico dell'Unione Astrofili Italiani, con Paolo Andrenelli come direttore e Veltri come redattore.

Alessandro Marini



In alto, l'intervento del prof. Veltri al Congresso U.A.I. vicino a Riccardo Balestrieri e Giancarlo Favero; sotto il gruppo A.M.A. alla Fiera di Faenza

Almanacco Celeste del periodo Ottobre 2007–Gennaio 2008 (le ore sono in Tempo Solare)

Pianeta	Giorno	Ottobre		Novembre		Dicembre		Gennaio		Fasi lunari		
		Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala	Nuova	Piena	
MERCURIO	01	08.28	18.25	05.25	16.23	06.35	15.54	08.27	17.01	Ottobre	11	26
	15	08.02	17.42	05.26	15.58	07.34	16.10	08.40	18.09			
VENERE	01	02.33	15.49	02.42	15.08	03.31	14.31	04.39	14.09	Novembre	10	24
	15	02.29	15.30	03.02	14.51	04.01	14.18	05.08	14.11			
MARTE	01	21.52	13.08	20.31	11.53	18.25	10.02	15.27	07.20	Dicembre	9	24
	15	21.20	12.38	19.40	11.07	17.07	08.53	14.14	06.07			
GIOVE	01	11.50	20.46	10.14	19.04	08.45	17.31	07.15	16.00	Gennaio	8	22
	15	11.06	19.59	09.32	18.20	08.05	16.50	06.33	15.19			
SATURNO	01	03.07	16.34	01.21	14.40	23.32	12.46	21.31	10.46	Da ricordare 28 ottobre Ritorno dell'ora solare 17 novembre Massimo delle Leonidi 14 dicembre Massimo delle Geminidi 22 dicembre Solstizio d'inverno 24 dicembre Congiunzione Luna-Marte Marte in opposizione		
	15	02.20	15.43	00.31	13.47	22.38	11.53	20.33	09.50			

Programma autunnale

L'Associazione Marchigiana Astrofili e la 1ª Circostrizione del Comune di Ancona organizzano una serie di lezioni pratiche di astronomia, che si terranno alle 21:30 presso il Centro Civico di Via Battisti 11/c, Ancona, secondo il seguente calendario:

? Venerdì 16 novembre

Fotografia e astronomia

? Venerdì 23 novembre

Ottiche e coordinate celesti

? Venerdì 30 novembre

Messa in stazione e puntamento degli astri

È prevista per venerdì 7 dicembre alle 21:30 l'apertura al pubblico dell'Osservatorio "Senigalliesi".

L'A.M.A. parteciperà anche quest'anno con uno stand alla manifestazione **Eco&Equo**, alla Fiera di Ancona dal 12 al 14 ottobre.

Il programma è provvisorio e potrà subire variazioni. Ulteriori iniziative saranno comunicate ai soci e pubblicizzate

Consiglio Direttivo dell'A.M.A.

Presidente Onorario	Mario Veltri
Presidente	Davide Ballerini
Vicepresidente	Carlo Rinaldo
Segretario	Alessandro Marini
Tesoriere	Giorgio Marini
Consiglieri	Fabio Palmieri, Fiorisa Vitaloni, Francesco Battistelli
Revisori dei conti	
Vittorio Marcelloni	Marco Marini Stefano Rosoni

Per prenotare visite all'Osservatorio rivolgersi a

Davide Ballerini 338 6390606

In caso di visite su prenotazione è gradita un'offerta per sostenere l'attività dell'Associazione

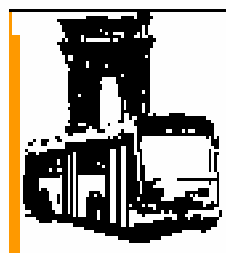
Le quote di iscrizione all'Associazione Marchigiana Astrofili sono:

€ 30 Socio Sostenitore € 20 Socio Ordinario € 13 Socio Studente

I versamenti si effettuano nella sede dell'AMA o sul ccp n° 15700602 intestato a: Associazione Marchigiana Astrofili (AMA) -Ancona

Sito Web dell'A.M.A.: www.amastrofili.org

Webmaster: Francesco Battistelli - francesco.b@batsweb.org

Cral Conerobus
Ancona
Gruppo Astrofili

I Supermarket delle Stelle



Ancona

Via della Montagnola, 66/c Tel. 071 2803257
 Via Valle Miano, 43 Tel. 071 2802191
 Via Maratta, 30 Tel. 071 33755
 Via dell'Artigianato, 6 Tel. 071 2814824