Anno 3° N° 6
Giu-Lug-Ago-Set

Copia Gratuita

PULSAR

L'Informatore Astronomico a cura dell' **Associazione Marchigiana Astrofili**

Direttore Responsabile **Antonio Recchi** - Responsabile di redazione **Mario Veltri** - Comitato di redazione: **Consiglio Direttivo A.M.A.**
Proprietà (A.M.A.) Ass. Marchigiana Astrofili - c/o 1ª Circoscrizione Comune di Ancona - Via C. Battisti 11 - 60123 tel. 071 52748
Email: astrofili.ama@genie.it - Web: www.batsweb.org/ama - In attesa di registrazione

UNA INTENSA ATTIVITA' PIU' CHE TRENTENNALE

Nel mese di giugno ricorre il trentennale dell'Associazione Marchigiana Astrofili.
Era infatti l'otto di giugno del 1972 quando un gruppo di soci si presentò presso lo studio del Notaio Ugo Salvatore per sottoscrivere l'atto legale costitutivo dell'Associazione.
Di fatto l'AMA era operativa già da qualche anno.

La costruzione del telescopio dell'Osservatorio, nell'officina dell'Istituto Nautico

Nel 1969 venne costituito un comitato promotore che convocò un'assemblea presso la sede dell'Istituto Nautico (situato allora al Viale della Vittoria) per il giorno 26 luglio. Agli atti è conservata la lettera di convocazione inviata a tutti gli interessati potenziali soci. Nel documento si precisava: "l'assemblea ha lo scopo di costituire in Ancona una Associazione di Astrofili come risulta dalla bozza di statuto allegata, che verrà sottoposta all'approvazione dei soci partecipanti".
Nella cronaca di Ancona de *Il Resto del Carlino* del 29 luglio viene pubblicato un articolo sotto il titolo ASTROFILI ASSOCIATI di cui riportiamo alcuni stralci.

"Presso l'Istituto tecnico nautico "A. Elia", in Viale della Vittoria,22, si è tenuta un'assemblea alla quale hanno partecipato numerose persone che, direttamente o indirettamente, si interessano di problemi di Astronomia.
Durante la riunione è stato approvato lo statuto della nuova Associazione Marchigiana Astrofili, la quale si propone di promuovere la conoscenza dell'Astronomia in ogni strato sociale, di riunire e collegare tutti coloro che amano l'astronomia e le discipline affini e derivate, per reciproco aiuto ed assistenza.
Per il conseguimento di detti scopi lo statuto prevede l'organizzazione di convegni, conferenze, dibattiti, corsi a livello elementare e di approfondimento, visite guidate, proiezioni, raccolta di informazioni, dati, notizie, memorie, recensioni, resoconti di congressi, pubblicazione di un giornalino, costituzione di una biblioteca scientifica. Verranno stabiliti collegamenti con osservatori astronomici, geofisici e con associazioni dello stesso tipo, italiane e straniere.

Nell'aprile scorso si è tenuto a Bologna, organizzato dall'Associazione Astrofili Bolognese, un congresso internazionale al quale sono intervenuti studiosi di astronomia di numerosi paesi. In tale occasione è stata costituita l'*International Union of Amateur Astronomers (I.U.A.A.).*

I due marchigiani presenti a tale congresso (Veltri e Senigalliesi) prendendo spunto dalle realtà presenti in altre regioni, hanno proposto la costituzione dell'Associazione Marchigiana Astrofili.
L'iniziativa è stata accolta con entusiasmo.
Durante la manifestazione è stata evidenziata l'opportunità di creare nella nostra regione una specola dotata di strumenti di osservazione e misura".

Dal momento della sua costituzione, ben 33 anni fa, come si vede, l'AMA ha operato, ad Ancona e nelle Marche, in collaborazione con altre associazioni, a livello nazionale ed internazionale, raggiungendo pienamente gli scopi previsti nello statuto.

Non è il caso qui di ripercorrere la storia dell'Associazione di cui resta ampia e documentata testimonianza.
Occorre però dire che l'entusiasmo non è venuto mai meno e che le visite all'Osservatorio, le lezioni al Planetario, le conferenze pubbliche, vengono seguite sempre con attenzione sia da parte dei cittadini, sia da parte di scolaresche con i loro insegnanti, curiosi e interessati a carpire i segreti dell'Universo.

L'Osservatorio di Pietralacroce, inaugurato nel 1976 e in seguito intitolato al compianto socio Paolo Senigalliesi

Questo giornalino, ormai al terzo anno di vita, fatto in maniera artigianale con la collaborazione di tutti i soci, con una tiratura di circa 400 copie, testimonia anch'esso la vitalità dell'Associazione e l'impegno che il Comitato Direttivo pone nella cura delle attività sociali, di informazione e di divulgazione.

LA REDAZIONE

Sommario

Pag 1 Il trentennale dell'A.M.A.
Pag 2 Rubrica del prof. Veltri
Pag 3 Scuole all'Osservatorio
Pag 4 Astrofotografia. Conoscere il cielo.
Pag 5 Speciale nuovo telescopio
Pag 6 Almanacco. La pagina dell'A.M.A.

RAS
RIUNIONE ADRIATICA DI SICURTA'
Rasbank
Agenzia di Ancona
C.so Stamira, 40 - Tel. 071/55701 - 55702 Fax

QUESITI E CURIOSITÀ DI ASTRONOMIA

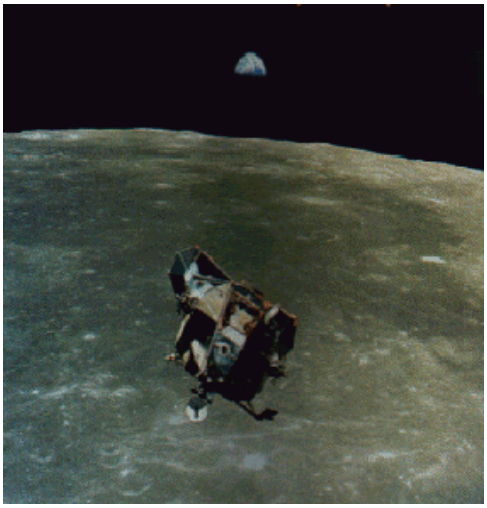
(A cura del Prof. Mario Veltri)

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

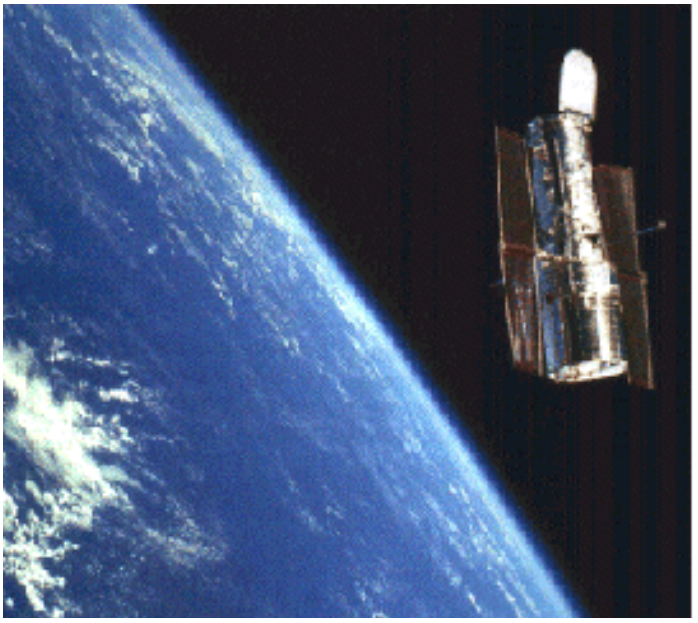
D. ***All'inizio di ogni anno, come di ogni secolo, si usa fare il consuntivo cercando di evidenziare le conquiste dell'uomo nei vari campi della conoscenza. Si parla di progresso e di conquiste nel campo della medicina, della biologia, delle comunicazioni, ecc. ma si parla poco o niente delle conquiste nel campo dell'astronomia. Si tratta di una trascuratezza da parte dei mezzi di comunicazione di massa oppure di mancanza di vere e proprie novità?***

Marco Marini

R. Innanzitutto tanto di cappello alle scoperte ed ai progressi davvero eccezionali fatti nella medicina e nella biologia. Speriamo che i risultati positivi proseguano nel nuovo secolo e malattie come AIDS e Cancro possano essere definitivamente sconfitte. Quanto all'astronomia i progressi e le scoperte dell'ultimo secolo non sono certamente da meno di quelli della medicina e della biologia. Basti pensare ai risultati raggiunti nella esplorazione dello spazio, resi possibili dai progressi raggiunti nel campo dell'astronautica negli ultimi cinquant'anni, per rendersi conto che il progresso delle scienze si fonda su due principi: scienza e tecnologia, e sulla positiva ricaduta delle conquiste da un ramo all'altro della conoscenza. Il fatto che l'uomo sia riuscito a staccarsi dal guscio di noce su cui è confinato da centinaia di migliaia di anni e a mettere piede sulla Luna, non è insignificante. Come non è insignificante l'aver inviato sonde nello spazio interplanetario ed aver ottenuto informazioni preziose sotto forma di immagini e dati, l'aver sistemato il telescopio Hubble in orbita attorno alla Terra ed aver allargato la conoscenza dell'universo di almeno dieci volte rispetto a quella posseduta prima. E non è certo insignificante l'aver collegato negli ultimi cinquant'anni del secolo trascorso la fisica delle particelle subatomiche con l'infinitamente grande, l'aver scoperto l'antimateria, e l'aver postulato l'esistenza di un universo di antimateria. I progetti per il nuovo secolo, sia nell'esplorazione dello spazio interplanetario a noi più prossimo, sia per ciò che riguarda la utilizzazione di stazioni orbitanti nello spazio, sia infine per la conoscenza dell'universo nella sua globalità, sono altrettanto significativi e si basano sui risultati fino ad oggi ottenuti .La nuova stazione orbitante I.S.S. (International Space



Il LEM e la Luna. Sullo sfondo la Terra



Il telescopio spaziale Hubble in orbita intorno alla Terra

2005 con una serie di 45 missioni che porteranno nello spazio il materiale per realizzare una struttura lunga 120 m. e larga 74, che sarà parcheggiata a 400 Km di altezza e sarà visibile ad occhio nudo dalla Terra. Come si vede i programmi in questo campo sono ambiziosissimi. Per quanto riguarda i progressi e i risultati, i mezzi di comunicazione di massa e la divulgazione della ricerca astronomica, effettivamente occorre segnalare una certa trascuratezza; vengono fornite solo notizie che fanno sensazione, non fornendo dell'argomento la vera sostanza, cosa che si può ottenere solo su riviste specializzate.

La Stazione Spaziale Internazionale (I.S.S.)

Tra le tante trasmissioni televisive che si allacciano ai problemi riguardanti la materia e le scienze, l'unica che ogni tanto si occupa di astronomia è quella condotta da Piero Angela, le altre si occupano solo della Terra e dell'evoluzione degli esseri viventi. La verità è che gli astronomi si impegnano poco per fare divulgazione. A parte il prof. Zichichi e la prof.ssa Hack, sembra non esistano altri. Restano gli astrofili e le loro associazioni che fanno divulgazione a contatto con il grande pubblico. I mass media preferiscono occuparsi di astrologia e di oroscopi.

L'ANGOLO DELLA FOTOGRAFIA
Via Tavernelle, 101
Tel. 071 2800427
ANCONA

Scuole all'Osservatorio *(a cura di Alessandro Marini)*

In questo numero dobbiamo segnalare la gradita visita di tre classi del Liceo scientifico "Luigi di Savoia" e di due classi della scuola elementare "Sperandei" di Camerano. Ringraziamo gli studenti della IV E del "Savoia" e gli alunni delle classi IV A e IV B della "Sperandei", autori degli articoli che pubblichiamo.

Resoconto di una serata "astronomica"

Cosa succede se in una limpida notte stellata, si alzano gli occhi verso la cupola scura del cielo trapunta da milioni di puntini tremuli e lucenti? Sicuramente non si può far altro che restare incantati davanti a tanta bellezza che pure è lì da migliaia di migliaia di anni!

Foto di gruppo: la IV E del Liceo "Savoia" con le insegnanti

E l'occasione per guardare "più da vicino" il cielo e corpi celesti ci è stata fornita dalla nostra professoressa di fisica C. Grisanti, insieme alla professoressa G. Giuliodori, che ci hanno accompagnato all'osservatorio astronomico "P. Senigalliesi" di Pietralacroce. Opportunità che, seppure rimandata diverse volte a causa delle cattive condizioni atmosferiche, si è infine realizzata riscuotendo grande interesse tra noi alunni della IV E del Liceo Scientifico "L. di Savoia". Attraverso il telescopio abbiamo potuto osservare Giove, il gigante gassoso, con quattro delle sue lune visibili che, nel giro di pochi minuti, cambiavano posizione lungo le loro orbite attorno al pianeta. E' stato interessante notare le diverse fasce di colorazione del pianeta che risaltavano nel bianco candido della sua luce riflessa.

Il momento dell'osservazione

Inoltre abbiamo osservato Saturno, che appariva come una grande sfera circondata da una fascia di anelli, anch'esso particolarmente splendente e candido.

Molti di noi sono rimasti sorpresi nel notare che le immagini da noi osservate non sembravano affatto reali, bensì figure che spesso si incontrano nei libri. Inoltre, grazie alle ottime condizioni del tempo, con un binocolo abbiamo osservato la costellazione di Orione e in particolare la Nebulosa di Orione, un agglomerato di stelle da cui hanno origine le stesse, situata all'altezza della spada di Orione.

Infine abbiamo scrutato un po' il cielo ad occhio nudo notando le costellazioni delle Pleiadi, dell'Orsa Maggiore, del Toro e poi ancora la luminosa stella Sirio.

Così poi, in un momento di silenzio in cui ognuno osservava il cielo per proprio conto, ciascuno ha potuto notare quale effetto suggestivo offre un cielo stellato e magari capire anche perché, in tanti anni, fin dalla comparsa dell'uomo sulla Terra, tale splendore ha ispirato filosofi e poeti nel passato, e continua a farlo tuttora con chiunque decida di fermarsi anche solo per un istante ad osservare e riflettere.

Con questa esperienza abbiamo potuto completare i nostri studi teorici scolastici, comprendendo ancora più a fondo i misteri e le meraviglie della sfera celeste. Ringraziamo lo staff dell'AMA per l'assoluta e completa disponibilità nel nostro approccio a questo nuovo mondo e speriamo di poter ripetere la magnifica esperienza al più presto.

Classe IV E Liceo Scientifico "L. di Savoia"

Visita all'Osservatorio astronomico

Alunni della IV A e della IV B della scuola "Sperandei"

Ieri sera siamo andati all'osservatorio astronomico. Abbiamo visto che quel posto era piccolo come una chiesettina e si trovava in mezzo a un prato. Dentro c'era un grande telescopio e, per vedere i pianeti, bisognava spegnere la luce, salire una scala e guardare ad un obiettivo.

Ho provato la sensazione di volare perché vedevo le cose da vicino, la Luna tutta bucata, Saturno con i suoi cerchi e Giove così affascinante. Tutti i pianeti erano bellissimi come se fossi diventata un astronauta che, con la sua navicella, vola vicino ai pianeti.

Mi sembrava di essere un gigante che con un passo cammina da un pianeta all'altro.

Anche se stavamo stretti e congelati, è stato bello, ma il tempo ci ha fatto i dispetti perché dei nuvoloni si mettevano davanti ai pianeti.

Abbiamo aspettato tanto senza vedere niente, ma alla fine siamo riusciti a vederli tutti.

Siccome mi è piaciuto molto, vorrei ritornarci e rivedere tutti i pianeti.

Classi IV A-B Scuola Sperandei

La VC del Savoia, accompagnata dalla prof.ssa Pirani

I ragazzi della IVD del Savoia, con la prof.ssa Giuliodori

Astrofotografia (a cura di Stefano Strologo)

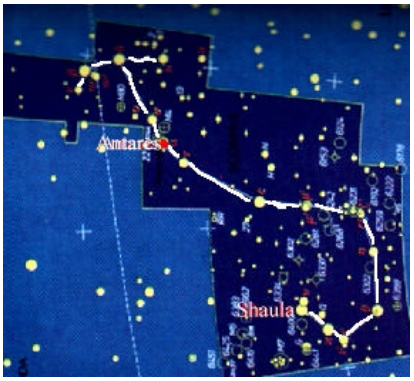
Coloro che intendono iniziare la fotografia astronomica, troveranno in queste righe alcuni validi consigli, dettati dalla pratica unita all'esperienza sul campo.
Finalmente le serate diventano tiepide; quale migliore occasione per riprendere i più noti oggetti del sistema solare!
Venere, Marte, Saturno e Giove si prestano a riprese particolareggiate e a largo campo, uniti ad elementi del paesaggio naturali o artificiali.
Prendete la vostra reflex possibilmente con obiettivi a focale fissa compresi tra i 24 e i 200 mm; anche gli zoom vanno bene, ma hanno troppe lenti e bassa luminosità relativa.

La Ikeya-Zhang ripresa dal Poggio

La ghiera dei tempi di posa dovrà avere la posa "B" (saremo noi a decidere quanto tempo l'otturatore rimarrà aperto); poi un cavetto con vite di blocco per evitare dannose vibrazioni; un cavalletto robusto dotato dei tre movimenti azimuth, altezza e inclinazione; una pellicola di sensibilità medio-alta.
Composta l'inquadratura, iniziamo le pose, che per oggetti celesti alti poco sopra l'orizzonte possono essere di 20 sec. con un 24mm e 10 sec. con il classico 50mm, tempi massimi da utilizzare per avere immagini puntiformi.
Posizioniamo la ghiera dei diaframmi a tutta apertura, tipicamente 1.4 – 2 – 2.8 solo con il cielo molto buio, senza Luna e lontano dalle luci artificiali, altrimenti meglio chiudere di uno o due stop.
La primavera 2002 è stata segnata dal passaggio della cometa Ikeya-Zhang; purtroppo sono state poche le serate dedicate all'osservazione ed alle riprese, causa le avverse condizioni atmosferiche. La cometa ha raggiunto la III magnitudine, si è resa visibile ad occhio nudo a fine marzo e inizi aprile. Essa prende il nome dai due osservatori, il giapponese Karou Ikeya e il cinese Daqing Zhang, che il 2 febbraio di quest'anno l' hanno scoperta. Essendo una cometa di recente scoperta, i parametri orbitali sono poco precisi. È stata messa in relazione con la cometa del 1661 o con la cometa osservata in Cina nel 1532: si stima perciò che il suo periodo di rivoluzione sia compreso tra i 300 e i 500 anni.
Noi dell'A.M.A. e del Gruppo Astrofili del D.L.F. siamo andati, la settimana precedente la Pasqua, al Ghettarello e al Poggio, dove è stato facile trovare posti relativamente bui, e l'abbiamo vista anche a occhio nudo, come una tenue macchiolina sfumata. Con un binocolo invece era possibile distinguere la chioma e la coda. La sera del 5 aprile è transitata nei pressi della Galassia di Andromeda e il 25 vicino alla stella "granata" di Herschel.
Vediamo quali accorgimenti servono per realizzare foto cometarie: se usiamo un cavalletto non potremo allungare la posa oltre i venti, trenta secondi, pena un mosso inaccettabile dovuto alla rotazione terrestre. Dovremo posizionare la fotocamera su un telescopio dotato di moto siderale; questo ci permetterà di protrarre le pose per diversi minuti, consentendoci di registrare particolari che difficilmente osserviamo in un binocolo, ad esempio la coda, filamenti e deboli oggetti nel campo inquadrato.

Conoscere il cielo (a cura di Fiorisa Vitaloni)

Lo scorpione



Nel n° 2 di Pulsar dello scorso anno, parlando delle costellazioni, non abbiamo parlato, per questioni di spazio, di una delle più belle: lo Scorpione. Questa costellazione si può osservare solo nei mesi estivi in quanto è posta quasi totalmente a sud dell'equatore celeste. È una delle poche che, per la sua bellezza, rivaleggia con Orione. La disposizione delle sue stelle ricorda veramente l'animale da cui prende il nome (si vedano le figure). La stella più brillante (á Scorpii), Antares, dista da noi 600 anni luce; è una supergigante rossa; il suo nome in greco significa "rivale di Marte", grazie al suo colore, simile a quello del pianeta Marte. È anche doppia e la sua compagna è di color verde smeraldo; anche se non si riesce a sdoppiarla, sul bordo si vede vagamente un colore verdognolo. â Scorpii si chiama Graffias, che in latino vuol dire "chele"; è a volte chiamata Acrab, che in greco significa "Scorpione". La stella del pungiglione è Shaula (ë Scorpii). Lo scorpione si trova quasi nella direzione del centro della galassia e contiene numerosi ammassi e nebulose, visibili anche con i comuni binocoli. Contiene anche numerose stelle doppie facilmente separabili con telescopi di piccola potenza, come â o æ Scorpii.

Nella mitologia, lo scorpione è l'animale, mandato dalla Terra (Gea), che uccise Orione il cacciatore, per punire la sua vanità. L'eroe infatti si vantava di poter uccidere qualsiasi animale, ma da una piccola crepa del terreno uscì lo scorpione che, pungendolo con il suo veleno, lo uccise. Esiste anche un'altra versione del mito, secondo la quale Orione avrebbe tentato di violentare Artemide, la dea della caccia. Questa per punirlo avrebbe mandato uno scorpione ad ucciderlo. La pietà e la fantasia degli uomini hanno immortalato per sempre in cielo questa storia; le due costellazioni sono sistemate una di fronte all'altra in modo che quando Orione sorge, lo Scorpione tramonta.

Fiorisa "a tu per tu" con Antares

Il telescopio Dobson 500/2500 : pronti per l'inaugurazione!

Tra le numerose iniziative che i soci dell'A.M.A., nell'arco di questi ultimi anni, hanno intrapreso, la costruzione del telescopio da 50 cm di diametro è sicuramente una delle più significative e impegnative. E' comprensibile che dietro un progetto così ambizioso le difficoltà siano state numerose, specialmente quelle tecnico-amministrative, ma ora che siamo alla fine, e vediamo che tutti i problemi sono stati risolti, non possiamo non essere soddisfatti. Ricordiamo anche il determinante aiuto dato dall'Assessore alle Politiche Giovanili del Comune di Ancona, Antonio Recchi; il Circolo Astronomico Dorico "P. Andrenelli", che ha acquistato lo specchio da 50 cm. Ringraziamo inoltre il Gruppo Astrofili D.L.F. e il D.L.F. stesso, che ci ha fornito i locali e le attrezzature necessarie; in particolare il presidente Renato Maceratesi e il vicepresidente Luciano Alessandrelli; non dimentichiamo poi il sostegno economico e organizzativo fornito dal Gruppo Astrofili Conerobus. .

Acquistate le materie prime e realizzate le parti meccaniche di base, entriamo in azione io ed il mio collega Alessandro Zingaretti, esecutori materiali del progetto. Devo ammettere che all'inizio, presi dall'entusiasmo, abbiamo sottostimato i tempi di realizzazione. Purtroppo la mancanza di esperienza in questo campo ci ha costretto a rivedere spesso le nostre idee originarie; poi la difficoltà di reperire sul mercato materiale scarsamente disponibile, la necessità di economizzare, i nostri problemi personali - io nel frattempo mi sono sposato-, sono state cause inevitabili di ritardo. Ma ora noi e il 50 cm siamo qui, pronti a ripetere con entusiasmo una nuova esperienza simile.

Davide e il nuovo telescopio

Ed ora parliamo dello strumento. Come menzionato nel titolo, il parametro 500 sta ad indicare il diametro dello specchio primario in millimetri, mentre l'altro, 2500 (2460 per la precisione), rappresenta la lunghezza focale, espressa sempre in millimetri. Premesso che la potenza di un telescopio è data dalla superficie dello specchio principale, si calcola facilmente che il nuovo 500 mm ha una potenza doppia del telescopio da 350 mm di Pietralacroce. Questo significa che potremo osservare oggetti quattro volte più deboli, o inversamente, potremo vedere gli oggetti come quattro volte più brillanti. Riguardo all'altro parametro, la lunghezza focale di 2460 mm, possiamo dire che ci permetterà di ottenere ingrandimenti di circa 1000-1500 volte. Queste caratteristiche dello schema ottico conferiscono allo strumento una elevata luminosità. Ciò permetterà di migliorare sensibilmente l'osservazione di tutti quegli oggetti cosiddetti "del profondo cielo", come galassie e nebulose, che a Pietralacroce erano più fantasmi che oggetti reali.

Un primo piano del nostro Dobson da 50 cm

Un'altra particolarità utilissima è la trasportabilità, requisito che ci eravamo imposti fin dall'inizio. La possibilità di poterlo smontare e rimontare con facilità in breve tempo, ci tornerà utile nelle occasioni in cui si volesse svolgere attività di osservazione in luoghi diversi. L'ultimo problema, ancora irrisolto, è quello della sua collocazione definitiva. La nostra idea è di ubicarlo a Monte Conero. Fin qui abbiamo avuto una disponibilità di massima da parte del sig. Melappioni, proprietario dell'Albergo- Ristorante "Monteconero", che ringraziamo sentitamente;stiamo attentamente valutando questa proposta. In seguito è nostra intenzione contattare le istituzioni dei vari comuni della provincia che fanno capo al parco, in quanto riteniamo che un osservatorio sul Monte Conero possa essere un attrattiva non indifferente verso il turismo. Non dimentichiamo poi i vantaggi che ne deriverebbero, dal punto di vista culturale e didattico, grazie a uno strumento scientifico di questo tipo. Ne sono testimonianza le numerose scuole della città e dei comuni limitrofi e il folto pubblico che viene di frequente a visitare l'osservatorio di Pietralacroce. Anche questo progetto naturalmente presenta le sue controindicazioni: la più evidente è sicuramente la maggiore distanza da Ancona. Per gli anconetani sarà un piccolo sacrificio, ma assicuriamo che sarà ampiamente compensato dal notevole miglioramento della qualità dell'osservazione.

Un oggetto del profondo cielo: la NGC 6946

In attesa di novità positive, ricordiamo che la presentazione ufficiale del telescopio avverrà in occasione del trentennale della costituzione legale dell'Associazione Marchigiana Astrofili, durante il mese di giugno, in data ancora da stabilire. Tutti sono invitati. Per concludere, un sentito ringraziamento a tutti i soci e non che hanno collaborato al progetto, e anche all'Associazione Senigalliese di Astronomia "Aristarco di Samo" e all'Associazione Culturale Astrofili "Alpha Gemini" di Civitanova Marche, per la disponibilità di collaborazione offertaci.

Davide Ballerini

Almanacco Celeste del periodo Giugno-Settembre *(le ore sono in Tempo Solare)*

Oggetto	Giorno	Giugno Sorge	Giugno Cala	Luglio Sorge	Luglio Cala	Agosto Sorge	Agosto Cala	Settembre Sorge	Settembre Cala
MERCURIO	01	04.24	18.48	03.19	18.15	06.04	20.09	08.04	19.28
	15	03.34	17.49	04.08	19.24	07.16	20.02	07.50	18.40
VENERE	01	06.47	22.15	07.56	22.07	08.58	21.16	09.42	20.05
	15	07.20	22.18	08.26	21.47	09.21	20.46	09.51	19.27
MARTE	01	05.57	21.23	05.36	20.42	05.17	19.42	05.00	18.30
	15	05.44	21.06	05.27	20.17	05.10	19.11	04.52	17.56
GIOVE	01	07.06	22.15	05.44	20.40	04.17	19.02	02.49	17.20
	15	06.26	21.31	05.05	19.56	03.38	18.16	02.09	16.33
SATURNO	01	05.05	20.04	03.22	18.24	01.35	16.39	23.45	14.49
	15	04.17	19.17	02.34	17.37	00.46	15.50	22.53	13.57

Fasi Lunari

Mese	Piena	Nuova
Giugno	24	11
Luglio	24	10
Agosto	22	8
Settembre	21	7

Da ricordare

7 Giugno:	Plutone in opposizione
8 Giugno:	Trentennale dell'A.M.A.
21 Giugno:	Solstizio d'estate
11 Agosto:	massimo delle Perseidi
20 Agosto:	Urano in opposizione
23 Settembre:	Equinozio d'autunno

Programma estivo

- **Sabato 29 Giugno — Venere,stelle, oggetti deboli — Osservatorio**
- **Sabato 6 Luglio — Venere,stelle, oggetti deboli — Osservatorio**
- **Sabato 13 Luglio — Venere, Luna — Osservatorio**
- **Sabato 20 Luglio — Luna, stelle — Osservatorio**
- **Sabato 27 Luglio — Luna, stelle — Osservatorio**
- **Sabato 3 Agosto — Stelle, nebulose — Osservatorio**
- **Domenica 11 Agosto — Stelle cadenti — Cittadella**

Il programma è provvisorio e potrà subire modifiche. Il calendario definitivo degli incontri sarà reso noto in seguito, tramite volantini e manifesti. Quasi sicuramente alcune serate si terranno nel territorio del Parco del Conero. L'inizio è previsto per le 21:30. Per informazioni rivolgersi alla sig.ra Fiorisa Vitaloni, responsabile dell'Osservatorio "P. Senigalliesi".

Consiglio Direttivo dell'A.M.A.

Presidente Onorario — Mario Veltri
Presidente — Vittorio Marcelloni
Vicepresidente — Bruno Burattini
Segretario — Fabrizio Sbaffi
Tesoriere — Giorgio Marini

Consiglieri:
Fiorisa Vitaloni — Davide Ballerini — Stefano Rosoni

Revisori dei conti
Mario Cassioli — Fabio M. Frittella — Mauro Quattrini

Visitate il nuovo sito Internet dell'A.M.A., , all'indirizzo:
www.batsweb.org/ama
Potrete trovare notizie sulle attività dell'Associazione, sull'Osservatorio, su argomenti ed eventi astronomici e sulla astronomia in rete; inoltre potrete consultare le precedenti uscite di questo giornalino.

Web-master: Francesco Battistelli (francesco@batsweb.org)

È in corso il tesseramento per il 2002. Ricordiamo che le quote di iscrizione sono :
€ 30 Socio Sostenitore € 20 Socio Ordinario € 13 Socio Studente
Per informazioni: **Davide Ballerini Cell. 0338 6390606 Fiorisa Vitaloni 071 2810401 (ore ufficio)**
Ricordiamo che i soci hanno, previo accordo con il Consiglio Direttivo, la precedenza per l'uso dell'Osservatorio.
Inoltre hanno sensibili sconti nell'usufruire dei servizi offerti dagli Sponsor.

Responsabile dell'Osservatorio
Fiorisa Vitaloni Tel. 071 56671 071 2810401
Apertura Osservatorio (condizioni meteo permettendo)
Il secondo venerdì del mese : Solo Soci
Il quarto venerdì del mese : Per il pubblico

Per prenotare visite all'Osservatorio rivolgersi alla responsabile Fiorisa Vitaloni

Incontri in circoscrizione
Il 1° ed il 3° (eventuale 5°) venerdì del mese

Tutti gli incontri hanno inizio alle ore 21.30