



AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

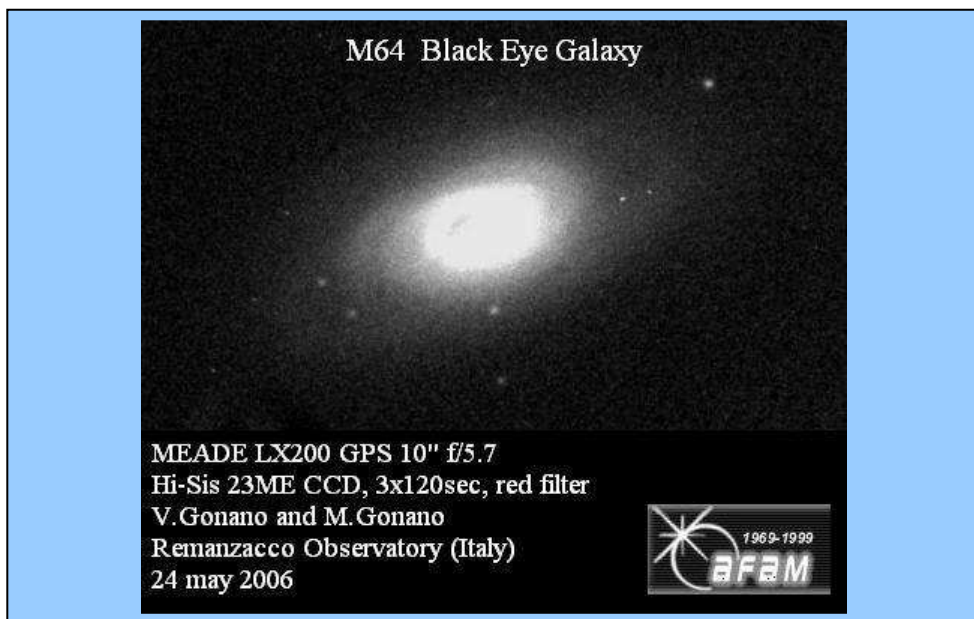
ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

www.
AFAMWEB
.COM
SKYPOINT

IL TUO NEGOZIO DI FIDUCIA
Strada statale 13, numero 145/11
CAMPOFORMIDO (UD)
Tel 0432/ 652609

EDITORIALE

Cari amici,
finalmente e' arrivata l'Estate!
Nel momento in cui scrivo c'e' un
caldo canicolare (la colonnina e'
arrivata a 34 gradi all'ombra) che
mi fa sognare le fresche serate
osservative di alta montagna.
Caldo a parte, quale periodo
migliore di questo per poter
ammirare le bellezze del cielo?
Giove brilla ancora abbastanza
alto nel cielo della sera; la Via
Lattea attraversa il cielo da
Cassiopea al Sagittario,
permettendoci di osservare una
moltitudine di oggetti celesti
interessanti. Perchè non
appropofitare dunque delle vacanze
per fare un po' di turismo
astronomico? Proprio in
occasione dei mesi estivi, il
Consiglio Direttivo dell'AFAM
ha deciso di assecondare il
desiderio manifestato da parte di
vari soci, di poter svolgere un
maggior numero di spedizioni
osservative in montagna. Chi
fosse interessato può trovarci ogni
sabato pomeriggio (le conferenze
quindicinali del venerdì sono
sospese fino a Settembre, come da
tradizione) dalle 15 alle 17 circa
presso la specola di Remanzacco;
potremo così concordare le
modalità di queste simpatiche gite
"sotto le stelle", che normalmente
vengono organizzate nei periodi
di Luna nuova, ed hanno come
destinazione varie località
montane della nostra regione
(Canebola, Subit, Matajur,

**CALENDARIO DELLE ATTIVITA'**

GIOVEDI' 6 LUGLIO ORE 21
(IN CASO DI MALTEMPO
RINVIATA A VENERDI' 7)

Serata osservativa organizzata in
collaborazione con la Cooperativa
Damatrà presso la corte interna
del Municipio di Manzano.

SABATO 15 LUGLIO ORE 21
Serata osservativa itinerante.
Ritrovo presso la sede di
Remanzacco e scelta del luogo
dove compiere le osservazioni.

SABATO 22 LUGLIO ORE 21
Serata osservativa pubblica a
Ravascletto in Carnia organizzata
in collaborazione con la locale
Pro-Loco.

GIOVEDI' 10 AGOSTO ORE 21
Serata osservativa a
Montemaggiore di Savogna
(Matajur) in occasione della sagra
di S.Lorenzo.

SABATO 12 AGOSTO ORE 21
Serata osservativa pubblica per le
stelle cadenti (lacrime di San
Lorenzo) presso il campo sportivo
di Cerneglons.

VENERDI' 25 AGOSTO ORE 21
Serata osservativa itinerante.
Ritrovo presso la sede di
Remanzacco o scelta del luogo
dove compiere le osservazioni.

**VENERDI' 22 SETTEMBRE
ORE 21:15**
Conferenza pubblica di V.Santini
su: "Fenomeni celesti autunnali"
presso la sede di Remanzacco.

**GIOVEDI' 28 SETTEMBRE ORE
21:15**
Serata osservativa pubblica presso
la specola di Remanzacco.

(segue da pag.1)

Zoncolan, Monte Crostis, ecc.). Ricordo che le persone di riferimento all'interno del Consiglio Direttivo per queste iniziative sono: Giorgio Gasparini, Mario Gonano e Federico Zucchetto). Il prossimo appuntamento di questo genere è stato fissato per il 15 Luglio (ritrovo alle ore 21 presso la Sede). Se invece volete farci compagnia nelle serate osservative pubbliche, vi ricordo che il 6 Luglio (in caso di maltempo il 7 Luglio) saremo presenti a Manzano (corte interna del Municipio) dalle ore 21 per una manifestazione astronomica organizzata in collaborazione con la Cooperativa Damatrà. La sera del 22 Luglio saremo a Ravascletto, dove abbiamo organizzato una serata osservativa pubblica con la locale Pro-LoCo (informazioni in Sede o sul posto). Il 10 Agosto saremo a Montemaggiore di Savogna (M.te Matajur) per una serata osservativa in occasione della sagra di S. Lorenzo, mentre il 12 Agosto ci troverete presso il campo sportivo di Cerneglons (Comune di Remanzacco) per la tradizionale serata osservativa delle stelle cadenti; infine il 28 Settembre si terrà una serata osservativa pubblica presso la specola di Remanzacco. Lo Star-Party dell'AFAM verrà organizzato agli inizi del prossimo autunno, sperando di poter già usufruire della nuova struttura osservativa sul Monte Matajur.

Buone vacanze (e buone osservazioni)!

Il Presidente
Giovanni Sostero

Sopra, immagine del cratere Plato e della Vallis Alpes realizzata lo scorso 6 maggio con una Toucam Pro e un Celestron 8 da L.Monzo



DIVULGAZIONE di Claudio Cecotti

Una volta tanto parliamo di attualità. Lo scorso 28 maggio si è svolta ad Aiello la sesta edizione della Festa delle Meridiane. Ormai non c'è manifestazione in Friuli che non conosca una vasta kermesse di proposte, dai vini alle grigliate, dai mercatini ai concerti e quant'altro. Ciò non toglie che l'elemento focale della festa in parola sono e rimangono le meridiane. L'idea di Aurelio Pantanali, promotore della manifestazione e presidente della locale associazione culturale Navarca, è stata quella di celebrare l'inaugurazione delle nuove meridiane che sempre più numerose decorano le facciate e le piazze di Aiello e della vicina frazione di Joannis. Ormai il numero di questi strumenti dedicati alla misura del tempo è tale che si ha una meridiana ogni cinquanta abitanti e fa sì che Aiello possa definirsi legittimamente "Il paese delle meridiane", come del resto indica il sito internet che gli si riferisce (www.ilpaesedellemeridiane.com). Lo svolgimento della manifestazione è stato architettato con una puntigliosa regia.

Qualche giorno prima della festa viene convocata una commissione di "esperti" per un primo voto sui manufatti. La commissione, composta da cinque persone in rappresentanza di diverse categorie (insegnanti, fotografi, pittori, architetti, astrofili) visiona le nuove meridiane e ciascun componente esprime un voto di preferenza. Le attività del giorno della festa vera e propria sono più complesse. A parte le manifestazioni di tipo commerciale che invadono il Cortile delle Meridiane e buona parte del paese, vengono organizzate mostre di vario tipo (quest'anno una mostra di merletti ed una mostra fotografica presentata da Babak Tafreshi, capo redattore di Nojum, rivista di astronomia di Tehran) mentre la mattinata è contrassegnata da una serie di miniconferenze di tema gnomonistico. Nel pomeriggio si ha la cerimonia di inaugurazione delle nuove meridiane con votazione finale da parte del numeroso pubblico intervenuto e, quindi, con premiazione della meridiana più votata. Le meridiane dunque riscuotono ancora interesse nell'epoca dei cronometri di alta precisione. Questo dimostra che al di là dell'interesse per le moderne

tecnologie gli uomini conservano ancora l'attaccamento a cose che li legano al mondo naturale. Così la meridiana rappresenta un ponte fra il passato ed il presente. La necessità di conoscere l'ora, resa sempre pressante da una vita frenetica che spesso perde la dimensione umana, si concilia in essa con il rapporto con il Sole e con i motti sulla natura del tempo e sulla nostra vita. L'avvento degli orologi meccanici da noi non ha ucciso le meridiane perché spesso le seconde servivano a correggere periodicamente i malfunzionamenti dei primi. Qui le tecnologie sono nate e cresciute con tutti i pregi ed i difetti delle cose nuove, da noi si è imparato a diffidare di certe novità, non per pregiudizio ma perché le fasi iniziali di nuove tecniche hanno sempre dimostrato un certo grado di fallacia e la necessità di correzioni. Così gli orologi meccanici da campanile venivano accoppiati a meridiane che servivano alla loro periodica regolazione. Diverso è stato il processo nei paesi orientali: l'assoluta fiducia nelle invenzioni degli occidentali ha portato all'abbandono, quando non anche alla distruzione, delle meridiane esistenti ed alla perdita della cultura ad esse connessa. Ma cosa importante delle meridiane, che a mio avviso viene spesso trascurata, è la sua funzione didattica dal punto di vista dell'astronomia elementare. Seguendo le varie posizioni dell'ombra dello gnomone nel corso dell'anno e registrando le costellazioni che transitano in meridiano 12 ore dopo possiamo agevolmente stabilire la declinazione e l'ascensione retta del Sole. Un altro elemento che viene spesso trascurato è l'equazione del tempo. Il mezzogiorno solare vero si ha quando il Sole passa per il meridiano della località in cui ci troviamo. In quell'istante l'ombra proiettata da uno stilo verticale è

rivolta in direzione sud - nord. Ora è facile verificare che quell'istante più spesso non coincide con il mezzogiorno medio segnato dall'orologio. La differenza giornaliera, sia negativa che positiva, si accumula e solo quattro volte all'anno i due mezzogiorni coincidono. La misura di questa differenza è dovuta a due ragioni che è difficile separare: una è l'inclinazione dell'orbita terrestre rispetto l'equatore, l'altra è l'ineguale movimento di rivoluzione della Terra. Per quanto riguarda il primo punto c'è da osservare che se l'orbita della Terra fosse perfettamente circolare (e quindi percorsa dal nostro pianeta con velocità uniforme) ma inclinata rispetto l'equatore, così come lo è, la proiezione sull'equatore celeste degli spostamenti apparenti giornalieri del Sole non sarebbe sempre uguale. Infatti l'orbita apparente taglierebbe obliquamente i meridiani che sono archi di circonferenza divergenti a partire dai poli, pertanto i tratti di orbita delimitati dall'incrocio con coppie di meridiani equidistanti (per esempio) non risulterebbero costanti.

Una semplice verifica che si può fare anche su un piccolo globo domestico permette di vedere che tali tratti risultano massimi in prossimità dell'equatore e minimi quando il Sole raggiunge i tropici. Quindi a percorsi uguali sull'orbita non corrispondono percorsi uguali in ascensione retta, da qui la differenza fra mezzogiorno medio (che tiene conto del moto di un Sole che percorre di moto uniforme l'equatore celeste) ed il mezzogiorno vero (che tiene conto del moto apparente del Sole fra le stelle). Per quanto possa sembrare strano il fattore inclinazione comporta ben $9^m 50^s$ (in più od in meno) di equazione del tempo; l'equazione totale del tempo (che include quindi anche l'effetto dovuto alla forma ellittica dell'orbita terrestre) raggiunge invece un valore massimo positivo di $16^m 30^s$ e massimo negativo di 14^m e 19^s .

Il mio indirizzo e-mail è:
c.cecotti@libero.it.

Sotto, immagine dei partecipanti e degli strumenti presenti nell'ultima serata itinerante svoltasi a Subit



VITA DI ASSOCIAZIONE

di Giovanni Sostero

Il mese di Giugno e' iniziato con un appuntamento classico, ovvero l'apertura dell'Osservatorio il giorno 1, in concomitanza con la festa di fine anno scolastico delle scuole di Remanzacco. Purtroppo le condizioni meteorologiche erano pessime, così ci si e' dovuti limitare ad una visita alla specola; abbiamo concordato con gli organizzatori di ripetere l'iniziativa a Settembre, all'inizio del nuovo anno scolastico. Il giorno 9 si e' tenuta presso la Sede una interessante conferenza di G. De Donà (tesoriere UAI) il quale ci ha parlato delle possibili influenze dovute alla Luna nel nostro vivere quotidiano, di cui abbondano i racconti nelle tradizioni popolari (taglio dei capelli, semina e raccolto, imbottigliamento dei vini, ecc.): la relazione e' stata davvero avvincente, oltre che rigorosa, ed ha appassionato le oltre quaranta persone presenti (numerose ospiti nuovi, grazie probabilmente all'ampio interesse dell'argomento trattato ed al trafiletto pubblicato gentilmente sul Messaggero Veneto dal corrispondente di Remanzacco, Davide Accarini). Il giorno 23 si e' tenuta la serata osservativa itinerante per i Soci dell'AFAM: vi hanno preso parte diverse persone (coordinatore del gruppo F. Zucchetto) che si sono recate ad osservare a Subit, dove hanno trovato un buon cielo. Per quanto concerne l'attività di ricerca, sono continuate le sessioni osservative sia da Remanzacco (A. Lepardo, V. Santini, M e V. Gonano ed il sottoscritto) che dal New Mexico (E. Guido) grazie al telescopio robotico a cui abbiamo accesso da qualche tempo. I soggetti principali delle osservazioni sono state alcune comete, tra cui la P/2006 M3 (Barnard) da poco ritrovata, la nova ricorrente RS Ophiuchi (della quale il dr. U.

Munari ci ha richiesto misure per mettere a punto un articolo scientifico su una rivista professionale) e vari asteroidi e supernovae. Abbiamo fatto sia misure fotometriche che astrometriche, che sono state inviate a vari centri di studio internazionali. A proposito di comete, segnalo che gli astronomi della missione "Deep-Impact" della NASA, ci hanno inviato degli attestati di riconoscimento per il nostro contributo nello studio della cometa 9P/Tempel (complimenti ai destinatari di tale significativo riconoscimento, ovvero, Sara Garzia, Mario e Virgilio Gonano, Antonio Lepardo, Vincenzo Santini). Un ringraziamento alle persone che continuano a darsi da fare in vario modo per la manutenzione dell'osservatorio e della sede; tra i piu' attivi segnalo: G. Bront, M. e V. Gonano, A. Lepardo, V. Santini, F. Zucchetto. I lavori di costruzione del nuovo osservatorio sul Matajur continuano, e sia l'impresa costruttrice che la Comunita' Montana contano di completare la struttura per l'inizio del prossimo autunno. Nel frattempo stiamo lavorando per potenziare il riflettore newton da 45 cm attualmente ospitato presso la stanzetta col tetto scorrevole di Remanzacco: il 23 Giugno la ditta Astrotech ha effettuato l'intervento per l'installazione del nuovo sistema di puntamento automatizzato (FS2), della ruota portafiltri, del nuovo CCD e relativi accessori; precedentemente avevamo installato il nuovo foceggiatore elettrico (un ringraziamento a G. Barone, G. Gasparini, R. Geretti, A. Lepardo e V. Santini per la loro collaborazione nello svolgimento dei lavori). Nelle prossime settimane sara' necessario ottimizzare tutta questa strumentazione, e quindi il lavoro non ci mancherà di certo (ricordo che le apparecchiature sono state

acquistate grazie ad un contributo della Fondazione CRUP). Anche se stiamo pensando al nuovo osservatorio sul Matajur, non possiamo dimenticarci della nostra specola di Remanzacco: nei mesi estivi abbiamo programmato di ritinteggiare l'osservatorio (se qualcuno di voi ha tempo libero e passione per le belle arti, e' invitato ad offrirsi volontario per darci una mano). Nei prossimi mesi, come di consueto, l'attività ordinaria dell'AFAM verrà ridotta in occasione delle vacanze estive; ma come potrete leggere nell'editoriale di questo stesso notiziario, ci saranno ugualmente varie occasioni di incontro; le conferenze quindicinali riprenderanno il mese di Settembre, il giorno 22, con una relazione di Vincenzo Santini sui fenomeni astronomici interessanti di quel periodo, mentre salvo casi particolari, continuano anche durante l'estate gli incontri del sabato pomeriggio (ore 15-17 circa) presso il nostro osservatorio. Vi ricordo infine che il prossimo notiziario "AFAM Newsletter" uscirà in Settembre, poiché questo numero copre i mesi di Luglio ed Agosto.



Sopra, immagine dell'ammasso globulare M3 situato nei Canes Venatici realizzato lo scorso 26 maggio da L. Monzo mediante sei pose da 30" con una Canon EOS 350D

UNA SERATA SOTTO LE STELLE

di Mario Gonano

Finalmente dopo tre consecutive "serate osservative itineranti" rovinate dalle cattive condizioni del tempo, lo scorso 25 maggio il tempo si è presentato perfetto per svolgere le osservazioni sotto un cielo lontano dall'inquinamento luminoso di Udine.

Dopo esserci ritrovati, come da appuntamento, presso l'osservatorio di Remanzacco, siamo partiti alla volta di uno spiazzo situato sopra Subit a circa 800 metri di quota. (25km da Udine, zona collinare). Arrivati sul posto ci siamo trovati con altri soci e appassionati già intenti a montare le loro strumentazioni. Il cielo si è presentato subito più pulito rispetto a quello cittadino anche se ancor chiaro per via della luce del tramonto ancora presente.

Dopo aver montato la strumentazione, abbiamo iniziato le osservazioni vere e proprie,

inutile dire che la soddisfazione di osservare da un luogo buio ripaga la strada fatta.

Gli strumenti presenti erano: un Celestron 11", un Celestron 8", tre Maksutov, rispettivamente da 6", 7" e 8", un newton da 8" e un dobson auto-costruito da 8", oltre naturalmente a vari tipi di montature a puntamento manuale e automatico.

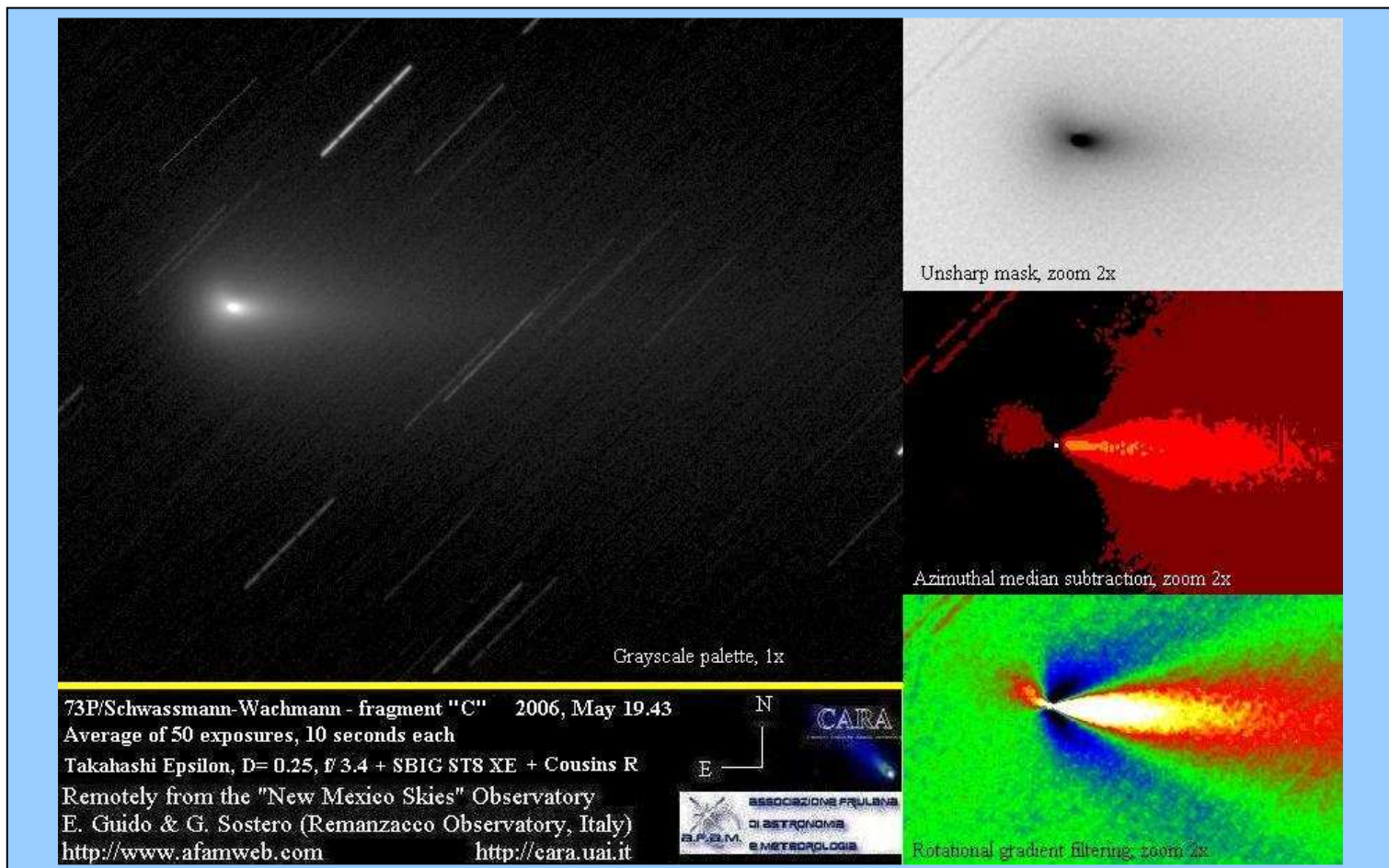
Tutti gli strumenti hanno fornito bellissime visioni degli oggetti delle costellazioni primaverili/estive che si sono ruotati nella notte, come ad esempio M13, risultato magnifico in tutti gli strumenti presenti, soprattutto in quelli di più grande diametro. Altri oggetti interessanti sono stati M57 (nebulosa ad anello) nella Lira, M27 (Nebulosa manubrio - Dumbbell) nella Volpetta oppure la coppia di Galassie M81 e M82 (nell'Orsa maggiore). Ovvio che disponendo, su alcuni telescopi, del puntamento automatico siamo riusciti anche a trovare galassie, nebulose o stelle doppie più

evanescenti, difficilmente trovabili, se non dopo una impegnativa ricerca.

Voglio comunque ricordare che il puntamento automatico è solamente un aiuto e che non potrà mai sostituire la soddisfazione che si prova nel trovare un oggetto, dopo aver studiato una cartina e aver cercato dei riferimenti stellari tramite il cercatore del proprio telescopio.

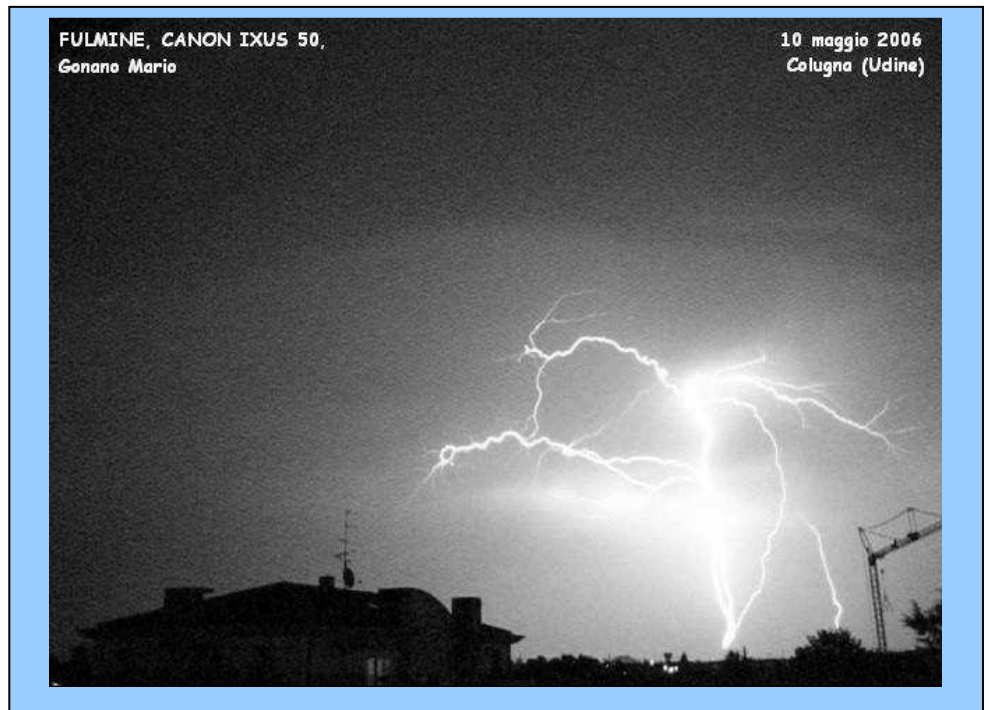
La serata è anche stata allietata da piacevoli discussioni e commenti sugli oggetti osservati e da un buon bicchiere di cabernet.

La nottata si è quindi conclusa con grande soddisfazione di tutti i partecipanti, che grazie all'aiuto dei più esperti presenti hanno imparato piccole cose che torneranno utili in successive serate. E' infatti fuor di dubbio che il miglior metodo per conoscere e imparare ad apprezzare il cielo è quello di trovarci sotto con il naso rivolto all'insù. Un arrivederci alle prossime serate osservative.



XMM-XCS 2215-1734 (fonte Coelum News): XMM-XCS 2215-1734 è la sigla di un nuovo ammasso di galassie recentemente scoperto da un gruppo di scienziati del Lawrence Livermore National Laboratory utilizzando il satellite orbitante europeo "XMM Newton" il quale è riuscito grazie al suo sensibile "occhio" a percepire la sua emissione di radiazione X. Per determinare la distanza del nuovo oggetto (che è risultata essere pari a dieci miliardi di anni luce), si è fatto invece ricorso al telescopio W. M. Keck, costituito da due telescopi gemelli da 10 metri collocati alle isole Hawaii. L'annuncio della scoperta è stato dato nel corso di un convegno annuale dell'American Astronomical Society che si è tenuto a Calgary ed è stato accompagnato anche da una prima stima delle dimensioni dell'ammasso utilizzando quale indicatore la temperatura del gas responsabile dell'emissione X. Dai primi dati XMM-XCS 2215-1734 possederebbe in particolare una massa complessiva stimata in circa mezzo milione di miliardi di masse solari.

"Nix e Hydra" (Satelliti S/2005 P1 e S/2005 P2) (fonte ScienceNow): l'IAU (Unione Astronomica Internazionale) ha assegnato i nomi definitivi alle due lune di Plutone scoperte dall'Hubble Space Telescope lo scorso anno (vedi Astronews n.66) S/2005 P1 e S/2005 P2. Su proposta dei loro scopritori, i due satelliti hanno infatti rispettivamente ricevuto i nomi di "Nix" e "Hydra". Nella mitologia greca, "Nix" rappresenta la dea dell'oscurità e madre di Caronte, il traghettatore dei morti, mentre l' "Hydra" è il serpente a nove teste, guardiano del mondo sotterraneo (oltre ad essere una



delle costellazioni del cielo primaverile). Le iniziali "N" e "H" inoltre si riferiscono anche alla missione "New Horizons" che porterà la prima sonda nei pressi di Plutone nell'estate del 2015

SITI INTERNET di Virgilio Gonano

Ben trovati a questo nuovo appuntamento con questa rubrica. Come al solito vi proporrò tre siti internet di argomento astronomico e quindi, senza indugi, partiamo con il primo:

<http://www.pd.astro.it/news/>

è un sito dove potete trovare notizie aggiornate di astronomia ; esse sono descritte in modo sintetico ed efficace in lingua inglese.

Il secondo sito è : <http://astro.nineplanets.org/astrosftware.html>

Questo invece è una lista di programmi per uso astronomico sia gratuiti che a pagamento , con una breve descrizione degli stessi. E' in lingua inglese.

Il terzo ed ultimo sito è : <http://www.journals.uchicago.edu/ApJ/>

Si tratta del sito dell' Astrophysical Journal . E' molto

interessante , ma è dedicato ai professionisti. C'è molta fisica e matematica , per chi se le sente.... Ovviamente è in lingua inglese. Per questa volta è tutto. Cieli sereni.



In alto, immagine di un fulmine realizzato da Mario Gonano nei cieli sopra Udine mediante una camera digitale Canon IXUS 50.

Nell'immagine sotto, Giove ripreso lo scorso 15 giugno da Luca Monzo, tramite un Celestron 8" e una vesta Pro 690k + filtro IR-Cut