

**COMITATO DI REDAZIONE:**

Mario Gonano  
info@afamweb.com

**REDAZIONE DEL NEWSLETTER:**

P.le G.Miani, 2, 33047 REMANZACCO (UD)  
Tel: +39 0432 668 176

MARZO 2010 N. 112



Lat. N 46°05'11"  
Long. E 13°18'59"

www.  
**AFAMWEB**  
.COM

**SKYPOINT**

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

# AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

## EDITORIALE

Nell'ultimo anno molte sono state le migliorie apportate alla nostra associazione soprattutto per quel che concerne la strumentazione dell'Osservatorio. Per festeggiare degnamente i nostri primi quarant'anni si è quindi deciso di rendere più accogliente anche la nostra sede sociale, sostituendo l'oramai antico mobilio con delle sedie e dei tavoli decisamente più moderni e speriamo anche più comodi. A questo proposito colgo l'occasione per ringraziare tutti i soci che si sono prodigati nel sistemare la nostra sede e nello smaltimento dei vecchi ed ingombranti mobili. Anche l'Osservatorio verrà ulteriormente migliorato con l'installazione di un nuovo sistema di motori per permettere una più agevole apertura del tetto scorrevole e della cupola.

Prosegue poi l'attività di divulgazione, il 12 febbraio una nostra delegazione è stata invitata all'attività "Nutrirsi di ...Scienza" tenutasi nelle scuole di Manzano in concomitanza con l'iniziativa Nazionale "Mi illumino di meno". La giornata dedicata alla divulgazione scientifica e organizzata dall'associazione Genitori "La Nostra Scuola", ha visto la partecipazione oltre che dell'A.F.A.M. anche dell'Immaginario Scientifico di Trieste e di alcuni ricercatori della SISSA di Trieste e del Max (continua a pag 2)

M81 - M82 (Sostero Giovanni)



## CALENDARIO DEGLI APPUNTAMENTI

**VENERDI' 26 MARZO ORE 21**

SERATA OSSERVATIVA SOCI

Presso la specola di Remanzacco si potranno osservare gli oggetti più belli del periodo.

**DOMENICA 11 APRILE ORE 21**

SERATA OSSERVATIVA PUBBLICA

Presso l'osservatorio di Remanzacco si potranno osservare gli oggetti più interessanti del mese.

**VENERDI' 16 APRILE ORE 21**

CONFERENZA PUBBLICA

di P.Visintini su "Le meridiane" presso la sede di Remanzacco. Ingresso libero.

**VENERDI' 23 APRILE ORE 21**

SERATA OSSERVATIVA SOCI

Presso la specola di Remanzacco si potranno osservare gli oggetti primaverili più interessanti e luminosi del mese.

(segue da pag 1)

Planck Institut di Monaco.

Il 19 Febbraio siamo stati tra gli organizzatori, assieme al circolo culturale "NAVARCA" di Aiello e al CAST di Talmassons, della conferenza dell'astronomo Gabriele Vanin dal titolo "Galileo scopre il cielo".

L'attività di ricerca è proseguita con le consuete osservazioni di Asteroidi e Comete sia in locale sia avvalendosi dei Telescopi remoti dell'Australia e del New Messico. Vi sono state anche alcune pubblicazioni di circolari astronomiche riguardanti le Novae apparse nelle costellazioni dello Scorpione, Sagittario e dell'Ofiuco.

I nostri soci Ernesto Guido e Giovanni Sostero hanno inoltre partecipato nel week-end del 27-28 Febbraio al Meeting "Asteroidi Comete e Meteore" tenutosi presso l'Osservatorio di Arcetri.

L'incontro era mirato a illustrare e condividere sia i programmi che i risultati amatoriali ottenuti nell'ambito dei corpi minori, oltre alle ultime novità provenienti dal settore professionale.

La partecipazione dell'A.F.A.M. ha questo tipo di eventi è fonte di orgoglio in quanto ci fa capire che sempre di più gli Astrofili possono dare significativi contributi alla ricerca soprattutto nell'ambito dei corpi minori del Sistema Solare.

Il Presidente  
Luca Donato

---

### DIVULGAZIONE di Claudio Cecotti

Se dovessi mettere un titolo a questo articolo, penso che opterei per "Mito e realtà", con qualche residuo di propensione per "La scienza si fa anche sui documenti" ovvero "Scienza e scoop van d'accordo?". Il percorso della scienza, si sa, è piuttosto complicato. Contrariamente a quanto pensavano i filosofi positivisti di due secoli fa che credevano in un progresso inarrestabile verso migliori conoscenze e migliore

società. Oggi si è più propensi a vedere il percorso scientifico come il risultato di una continua correzione di rotte che passa attraverso errori, inversioni di marcia, veloci percorsi in avanti, sbattute contro muri solidissimi, e via dicendo. Un esempio antico di tutto questo è la stessa storia dell'astronomia: il sistema eliocentrico fu bocciato dai grandi dell'antichità, Archimede in prima linea, e della modernità, Tycho Brahe per non parlare di fior di matematici imbevuti più di storie bibliche che di autonomia di giudizio. Anche la relatività non se l'è passata bene. L'etere, quint'essenza dalle contrastanti proprietà (tanto solido da permettere di trasmettere segnali luminosi ad altissima velocità e così inconsistente da lasciar muovere liberamente i corpi celesti senza opporre nessuna resistenza), è stato difficile da strozzare. Il mondo della storia non è diverso da quello della ricerca scientifica. Se l'indagine scientifica si fa leggendo il libro della natura, l'indagine storica si fa leggendo i documenti. Se l'indagine scientifica si fa collegando logicamente gli elementi rilevati nel libro della natura, l'indagine storica si fa collegando logicamente i documenti. Purtroppo se è vero che l'enunciazione di questi principi trovano il plauso incondizionato di un'infinità di persone, quando si traduce il principio nei fatti cominciano a nascere i distinguo. Sirio era o non era rossa al tempo degli antichi Greci? Ci sono almeno tre riferimenti storici qualificati (l'Almagesto di Tolomeo, Questioni Naturali di Seneca, Sermonum di Orazio) che la indicano di tale colore. Qui abbiamo un incrocio fra documento storico (che dovremmo ritenere valido vista anche la convergenza di tre diverse ed indipendenti

(continua a pag 3)



(segue da pag 2)  
dichiarazioni) ed il libro della natura (che con le teorie dell'evoluzione stellare nega il fenomeno): a chi credere o, meglio, cosa si deve credere? In effetti il problema è rimasto irrisolto: c'è chi sostiene che i documenti antichi (e di documenti si tratta!) non siano sempre affidabili, c'è chi pensa che Sirio B (la compagna quasi invisibile di Sirio A) abbia passato una fase da gigante rossa, c'è chi pensa che il colore rosso sia stato dovuto ad un evento eccezionale che ha mantenuto i suoi effetti per qualche secolo. Confessiamo di essere in alto mare e non sappiamo quali di questi tre compagni di navigazione dobbiamo affogare. Altra storia è il fatto che il popolo dei Dogon conoscessero fin dall'antichità l'esistenza di Sirio B. La cosa, altrettanto nota quanto il rossore vergognoso di Sirio (forse si vergognava di essere stata "scoperta" dai Dogon o da chi per essi), lascia alquanto perplessi e varrebbe la pena, anche qui, di mettere dei punti fermi. Propongo quindi due percorsi possibili. Ammettiamo subito, sic et simpliciter, che esistono gli alieni, che sguazzano in ogni parte, che quando vogliono assumono proprietà non diverse da quelle dell'etere prerelativistico e che hanno concentrato gli scopi della loro missione interplanetaria (realizzata grazie a portentose tecniche di propulsione o trasferimenti spazio - temporali) nell'obbiettivo di comunicare ai Dogon (popolo indubbiamente avente pari dignità di tutti gli altri nel nostro universo esteso fino agli ultimi confini delle galassie, ma scelto per qualche privilegio a noi del tutto sconosciuto ed imponderabile) la grande verità: **esiste Sirio B**. La seconda alternativa è che siamo di fronte ad una bufala. Ai Dogon gli alieni non hanno insegnato il motore a scoppio ma l'esistenza di Sirio B!

Prima di esplodere, proviamo a chiederci se esistono dei documenti: quale Seneca, quale Orazio, quale Tolomeo dei Dogon ha detto che esiste Sirio B? Due antropologi, Marcel Griaule e Germaine Dieterlen, hanno studiato i Dogon dal 1931 al 1952, e hanno descritto una cerimonia associata con la stella Sirio, che si tiene ogni 60 anni. Ripeto: 60 anni! In un libro i nostri due eroi riferiscono che i Dogon possedevano diverse conoscenze sul sistema di Sirio che non è possibile ottenere se non con mezzi "moderni". In particolare conoscevano l'esistenza di una stella compagna (che identificano con Sirio B), che però sappiamo ruota attorno a Sirio con un periodo di 50 anni. Ed i 60 anni? Le nozioni su Sirio non sono spiegate con conoscenze segrete, perché i Dogon non possiedono una letteratura segreta o simile (non hanno documenti). La conoscenza della stella nascosta è diffusa, non è privilegio di una casta religiosa, e l'importanza di Sirio sarebbe minima nella loro cultura. Jacky Boujou, che di anni coi Dogon ne ha passati 10, sottolinea che le teorie di Griaule possono essere semplicemente interpretazioni distorte. Carl Sagan ha ipotizzato che le conoscenze anomale potessero essere il frutto di racconti di visitatori occidentali, poi assimilate nella cultura Dogon. Anche Ian Ridpath contrasta con le teorie sui Dogon. Egli nota che le conoscenze dei Dogon furono rivelate da un capo tribù tra il 1946 e il 1950 (quindi rivelazione non documentazione e piuttosto recente, di un'epoca in cui qualcuno dall'occidente è senza meno arrivato da quelle parti). Secondo i Dogon, Sirio avrebbe due compagne, non una: queste stelle avrebbero rispettivamente attributi maschili e femminili. Sembra dunque che non si debbano intendere come vere e proprie stelle, ma piuttosto come

simboli di fertilità; del resto ciò risulta evidente da un disegno fatto dai Dogon sulla sabbia che schematizza il sistema di Sirio e riprodotto da Griaule e Dieterlen in un loro libro. La descrizione, così come risulta dalle informazioni raccolte da Griaule e Dieterlen, è chiaramente simbolica. Ridpath insiste affermando che la leggenda dei Dogon su Sirio e le sue stelle compagne è piena di ambiguità, contraddizioni ed errori evidenti. Ora si può concludere che non ci sono dubbi che attorno a Sirio ruotino non due ma diversi corpi celesti (sarebbe un caso raro il contrario), si tratta di capire di che dimensioni: stelle, pianeti, asteroidi, comete o bolidi?. Ci sono seri dubbi che i Dogon abbiano assimilato recenti conoscenze su Sirio con i loro periodici riti. E non ci sono dubbi che senza documenti, la presunta antichissima conoscenza puzza di essere una boiata pazzesca. Forse parlandone varrebbe la pena di esporre qualcosa di più delle semplici apparenze: gli scoop a tutti i costi non fanno bene alla scienza.

Il mio indirizzo e-mail è:  
[c.cecotti@libero.it](mailto:c.cecotti@libero.it).

---

## MEETING CARA di Giovanni Sostero

Il fine settimana del 27 e 28 Febbraio scorso, ho partecipato al meeting organizzato dall'Unione Astrofili Italiani presso l'Osservatorio di Arcetri (FI). La riunione ha visto l'intervento di un folto gruppo di appassionati e professionisti, che si dedicano allo studio di asteroidi, comete e meteore (settore in cui l'Osservatorio di Remanzacco opera attivamente). Le relazioni sono state di grande interesse, ed hanno rimarcato come anche per noi astrofili sia

possibile produrre degli interessanti studi sui corpi minori del Sistema Solare, soprattutto se questi lavori vengono svolti in collaborazione con astronomi professionisti del settore. Affido alla penna di Giannantonio Milani un resoconto dettagliato delle relazioni presentate.

Giannantonio Milani

Resoconto del Meeting "Corpi minori 2010" - Arcetri, 27-28 febbraio Dopo il benvenuto di Gian Paolo Tozzi, a nome dell'Osservatorio di Arcetri (INAF) e dell'Associazione Astronomica Amici di Arcetri, ha preso il via il meeting Asteroidi, Comete, Meteore. Folta la partecipazione che nel giorno di sabato ha visto la sala adiacente al telescopio di Amici completamente gremita fin sulla porta. La prima relazione è stata tenuta da Maura Tombelli che ha ripercorso il cammino e l'attività di ricerca nel campo asteroidale e cometario utilizzando sia i telescopi Schmidt dell'Osservatorio di Asiago sia strumentazione propria. Il racconto ha anche voluto rendere omaggio al Prof. Beppe Forti (presente in sala la Sig.ra Forti, invitata per l'occasione) che ha sempre sostenuto e guidato questa fruttuosa attività di ricerca. Una attività per certi aspetti superata, essendosi basata sull'uso delle lastre fotografiche, ma che ha fatto scuola e che lascia ancora il segno oggi nell'utilizzo della tecnica digitale.

Il secondo intervento, di Enrico Stomeo (Sezione Meteore), ha illustrato l'evoluzione delle tecniche osservative e gli enormi progressi raggiunti nell'osservazione di meteore e bolidi. La Sezione si avvale di una rete di stazioni automatiche che riprendono il cielo ogni notte. La rete copre abbondantemente il Nord Italia, con collaborazioni

anche nelle vicine Croazia, Slovenia, Austria e Svizzera. La diversa dislocazione delle postazioni consente di determinare con precisione la traiettoria reale dei bolidi e quindi di calcolarne l'orbita. Si auspica che la rete possa essere ampliata nel centro-Sud. Punto forte della Sezione è inoltre l'archivio dati. Andrea Boattini, che ora opera al Catalina Sky Survey, ha iniziato ad appassionarsi di comete con l'apparizione della Halley ed ha sempre sognato di scoprirne una. La ricerca svolta con i telescopi del Catalina si spinge ai limiti e coglie spesso le comete sul nascere, ovvero quando iniziano a sviluppare una chioma. Dopo molte scoperte mancate, in questi ultimi anni Andrea ha coronato il suo sogno scoprendo (fino ad ora) ben 11 comete, oltre ad un numero enorme di asteroidi. I suoi due interventi, sabato e domenica, hanno illustrato sia l'aspetto inerente la scoperta di comete, sia il metodo di lavoro e alla strumentazione utilizzata dal Catalina Sky Survey, dove alla tecnologia si aggiunge il fattore umano che in tempo quasi reale verifica e controlla gli oggetti fino al limite della rilevabilità, modificando i programmi della nottata in caso di scoperta di NEA potenzialmente pericolosi e che necessitano osservazioni accurate immediate.

Lorenzo Franco, ha presentato un bel risultato nato tra alcuni osservatori nazionali ed internazionali che hanno osservato il NEA (159402) 1999 AP10 determinandone la curva di luce e il periodo di rotazione (7,9 ore), oltre alle dimensioni, stimate intorno a 1,4 km. Al programma hanno partecipato anche strumenti di grandi dimensioni (80 cm Val d'Aosta), ma anche tipici diametri amatoriali a dimostrazione che anche un piccolo strumento, se

ben utilizzato, può fare molte cose.

Fabrizio Bernardi (NEODyS e AstDyS, Pisa) ha affrontato tematiche generalmente poco note ai non professionisti e molto interessanti. Ha illustrato come le varie fonti di errore, o anche la mancanza di informazione sull'errore, contribuiscano a rendere meno affidabile la determinazione delle orbite, e quindi anche le previsioni di possibile impatto di un oggetto con la Terra. I formati dell'invio delle osservazioni, a 80 colonne, attualmente utilizzati derivano ancora dai vecchi sistemi a schede perforate e necessitano di essere rinnovati. Su questo sta lavorando a livello europeo il NEODyS. Ha inoltre illustrato diversi altri aspetti correlati agli impatti partendo dal Meteor Crater fino ai recenti impatti su Giove. Luca Buzzi ha illustrato il nuovo programma T3, che si occupa di ricercare oggetti cometari nella popolazione asteroidale, analizzando alcuni particolari parametri legati all'orbita. Il programma seleziona i candidati tra gli oggetti reperibili al Minor Planet Center, e li propone all'osservatore. Giannantonio Milani (Sezione Comete) ha illustrato l'approccio fotometrico sulle comete con l'utilizzo della quantità  $A_f[\rho]$ . Il metodo, che richiede un buon pre-trattamento delle immagini, consente di analizzare in modo molto più dettagliato, il comportamento di una cometa ricavando dati anche quantitativi. L'analisi e interpretazione dei dati richiede sempre cautela. Nella relazione di domenica ha invece illustrato il nuovo sito CARA, che è in fase di realizzazione a cura di Carlo Vinante. Inoltre ha presentato i principali programmi futuri, tra i quali la campagna sulla cometa 103P che sarà esplorata da vicino in autunno dalla missione DIXI

(continuazione della missione Deep Impact). Il progetto CARA ha già contribuito alla missione Deep Impact e l'occasione è quindi di proseguire in questa ulteriore collaborazione con la missione DIXI. La cometa andrà seguita dalla primavera di quest'anno, fino a quando sarà osservabile nel prossimo anno. Roberto Trabatti ha completato l'intervento della Sezione Comete mostrando alcuni nuovi strumenti ancora in via di sviluppo, da implementare nel programma Winafrho e volti a contestualizzare la cometa nel Sistema Solare (rappresentazione 3D in scala e condizioni geometriche) oltre a generare un modello di coda nel quale si possono tracciare i profili utilizzando diversi parametri per i grani di polvere da poter confrontare con le immagini reali di comete. Marco Fulle (Osservatorio di Trieste INAF) ha parlato delle problematiche correlate alla missione Rosetta e alla determinazione dell'ambiente che potrà incontrare il lander, cosa che condiziona pesantemente la scelta della traiettoria di atterraggio. Il problema è determinare la produzione di gas e polveri quando la cometa sarà intorno a 3 U.A. In questo sono stati incrociati dati ottenuti con diversi metodi, compresi i dati fotometrici CARA. I risultati sono oggetto di un articolo appena sottoposto per la pubblicazione. Silvano Casulli (Osservatorio Vallemare di Borbona), osservatore storico del GIA e primo astronomo dilettante al mondo ad effettuare una misura astrometrica su immagini digitali, continua ad occuparsi di asteroidi. Non solo ricerca di nuovi oggetti ma fotometria mirata a ricavare i periodi di rotazione. Il programma asteroidale richiede in questo caso sessioni dedicate ad un oggetto per volta per molte

ore. Si è pensato quindi di utilizzare le stesse serie di immagini per ricercare stelle variabili rapide. Il programma ha già permesso di scoprire diverse stelle pulsanti e ad eclisse. Un modo straordinariamente efficace per aumentare la quantità di risultati scientifici dalle proprie osservazioni.

Gian Paolo Tozzi, (osservatorio di Arcetri INAF) ha mostrato alcune novità e ricerche recenti. Dalla emblematica cometa C/2010 A2, che apparentemente è entrata in collisione con un asteroide ma che è ancora fortemente enigmatica, a studi polarimetrici sui nuclei cometari condotti da terra con i più grandi telescopi.

Enrico Prospero, ha illustrato la sua postazione osservativa e le soluzioni adottate per ottimizzare ed automatizzare le osservazioni. Attualmente le osservazioni sono condotte in modo automatizzato e questo consente di raccogliere un gran numero di immagini. Grazie a queste innovazioni nel periodo di fine anno è risultato l'astrofilo italiano che aveva inviato il maggior numero di misure astrometriche di asteroidi e comete. Gianni Galli (Sezione Asteroidi) ha presentato i servizi FUAP e critical list della Sezione Asteroidi, due efficaci strumenti che aiutano gli osservatori ad identificare gli oggetti più interessanti o sui quali c'è maggiore richiesta di dati di posizione.

Sergio Foglia (Sezione Asteroidi) ha presentato il CFUAP, altro servizio offerto dalla Sezione Asteroidi, per selezionare gli oggetti di tipo cometario che necessitano di osservazioni. Normalmente molta attenzione viene data alle comete più luminose, o meglio posizionate in cielo, trascurando altri oggetti importanti. Come bilancio complessivo è stato una importante occasione di

incontro e arricchimento personale, sia a livello umano che scientifico, tra gli astrofili che condividono le tematiche inerenti ai corpi minori e che operando in molti casi ad elevato livello scientifico. La scelta di ampliare il meeting dalle sole comete ai corpi minori si è rivelata vincente. Rilevante e importante la partecipazione di professionisti che hanno permesso di avere informazioni dirette sulle tematiche vive più interessanti. La cornice di Arcetri e la splendida ospitalità offerta dall'Osservatorio e da Gian Paolo Tozzi hanno contribuito al buon successo dell'iniziativa.

---

## ASTRONEWS

di Luca Monzo

**Bolide sull'Ungheria** (fonte Afamweb blog): un luminosissimo bolide è stato avvistato lo scorso 28 febbraio sopra i cieli dell'Ungheria intorno alle ore 23:24 di Tempo locale (22:24 U.T.). L'oggetto notato anche dalla Slovacchia e dal sud della Polonia, in particolare è stato rilevato da numerose stazioni automatiche di rilevamento che ogni notte utile monitorano costantemente il cielo alla ricerca di questi straordinari oggetti oltre a rilevare i vari sciami meteorici tipici della stagione corrente.

RICORDIAMO CHE IL COSTO DELLA QUOTA SOCIALE PER L'ANNO 2010, DECISO DALL'ULTIMA ASSEMBLEA GENERALE E' FISSATO IN 30 EURO ANNUALI PER I MAGGIORENNI, IN 15 EURO ANNUALI PER I MINORENNI E PER IL PERIODO DA GIUGNO A DICEMBRE

## LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

### PROVATO PER VOI: STARS

#### DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un eccellente sito ove potete trovare tutte le informazioni sulle stelle. Si tratta di un sito per studenti e astrofili gestito da Jim Kaler professore emerito all'Università dell'Illinois.

#### DOVE SI TROVA?

Potete andare al sito: <http://stars.astro.illinois.edu/sow/sowlist.html>

#### SOTTO COSA "GIRA"?

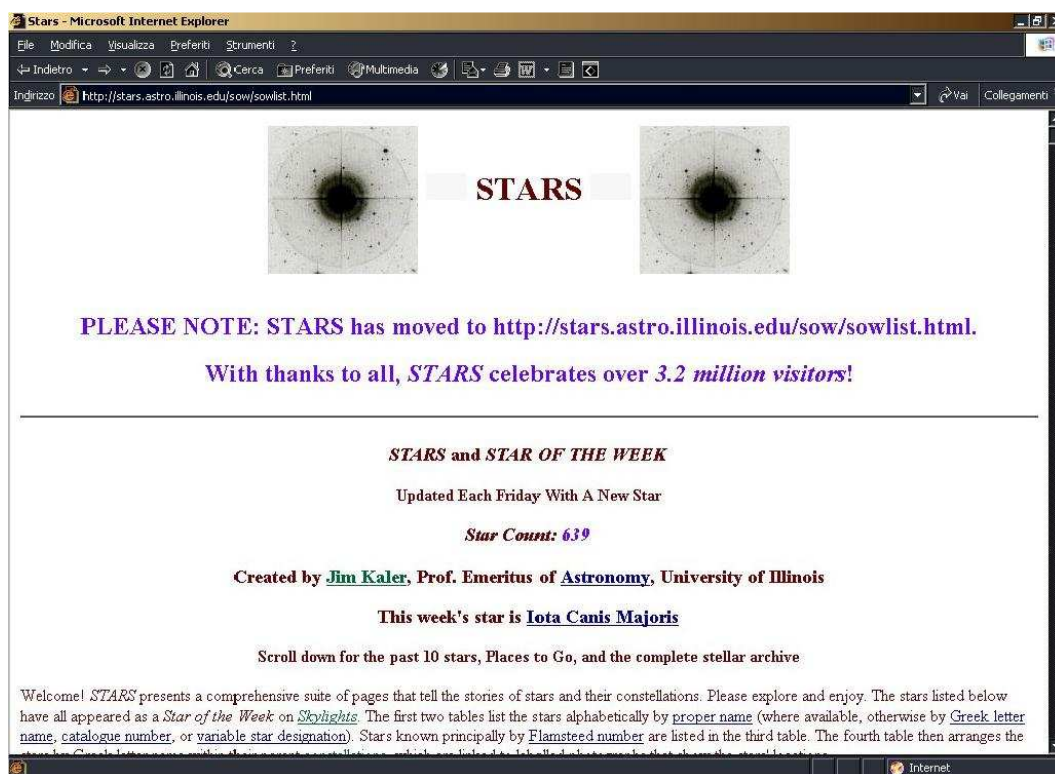
Basta un normale Microsoft Internet Explorer o equivalente.

#### COME SI INSTALLA?

Non necessita alcuna installazione, si consulta direttamente on-line. Ci sono decine di sotto-sezioni dedicate ad ogni aspetto dello studio stellare!

#### COME SI PRESENTA?

La presentazione è molto curata e di facile lettura.



#### SPECIFICHE

Vengono ben trattati i seguenti argomenti:

Fotografie oggetti celesti;

Natura e classificazione delle stelle;

Costellazioni con mappe;

Elenchi stelle di tutti i tipi;

Oggetti del profondo cielo;

Splendide immagini dell'originale Uranometria di John Bayer;

....e molto molto altro ancora!

#### CI E' PIACIUTO:

- Freeware.
- Eccellente sito per lo studente e per l'astrofilo.
- Tantissimo veramente tantissimo materiale.

#### DA MIGLIORARE:

- E' solamente in lingua inglese.

A presto!