

CROSS Newsletter

G. IAFRATE, A. DIMAI, ASSOCIAZIONE ASTRONOMICA ISAAC NEWTON
n. 4 - maggio 2008

Sommario

Anche nel mese di aprile il CROSS non ha potuto festeggiare nessuna scoperta, per il guasto al telescopio del Col Druscìè ma anche per le cattive condizioni meteorologiche.

Osservando le statistiche degli 8 anni di lavoro del CROSS, si può però notare che nei mesi primaverili le scoperte sono sempre state molto poche, inoltre in quest'ultimo mese non è esplosa nessuna supernova nelle galassie appartenenti al nostro elenco.

Nella newsletter di maggio 2008 viene dato ampio spazio anche ai collaboratori del CROSS, che possono così esprimere il loro pensiero sulla ricerca di supernovae e sulla loro collaborazione al progetto.

1. LE OSSERVAZIONI E LE SUPERNOVAE DI APRILE 2008

Nessuna supernova esplosa nel mese di aprile 2008 in una galassia appartenente al catalogo CROSS. Delle 15 segnalazioni ufficiali, 11 sono scoperte di programmi professionali (5 LOSS e 2 ciascuno CHASE, ROTSE e Catalina) e 5 di astrofili (2 Puckett, 1 TOSS, 1 Monard, 1 Itagaki); la SN2008bt è una co-scoperta del LOSS e di Itagaki.

Un piccolo contributo italiano è stato dato da Ernesto Guido di Castellammare di Stabia, membro del programma POSS di Puckett, che ha individuato la SN2008bw in ugc11241.

Sempre di Puckett è la più luminosa del mese, la SN2008bx esplosa in una galassia anonima; il suo splendore è $m_v = +15.5$.

Per quanto riguarda le osservazioni del CROSS, in attesa del rientro in funzione del telescopio "Ullrich" dell'Osservatorio del Col Druscìè, queste sono portate avanti con grande dedizione dai membri del SMMSS dell'Associazione Astronomica Isaac Newton di Tavolaia (PI) e da Paolo Corelli di Pagnacco (UD), con i rispettivi telescopi.

Le galassie controllate nel mese di aprile 2008 sono state 342, non molte a dire il vero, ma c'è

da considerare anche l'inclemenza del tempo atmosferico che ha funestato questa prima parte di primavera, con pochissime "finestre" osservative a inizio e fine mese.

2. UN PO' DI STATISTICHE

Nel mese di aprile sono state raggiunte le 60.000 galassie controllate dall'inizio del CROSS. Può essere interessante analizzare il grafico in figura 1, che mostra l'andamento delle osservazioni medie mensili del programma, raffrontato con le scoperte reali e le scoperte potenziali (comprendenti quindi delle prediscoperte).

Nei conteggi sono riportate anche le due stelle novae individuate in M31 e il pianetino Cortina scoperto nel 2000.

Si nota che, negli oltre otto anni di ricerca del programma CROSS, non sono mai state scoperte supernovae in aprile e in maggio, nemmeno potenziali, confermando che in questi due mesi il tempo atmosferico e le poche ore di buio non consentono grandi possibilità di successo.

Per contro il maggior numero di scoperte si verifica nei mesi invernali (gennaio e febbraio) e nei mesi tardo estivi (agosto e settembre), quando fattori come il clima più secco, le notti più lunghe e la maggior disponibilità di tempo per il

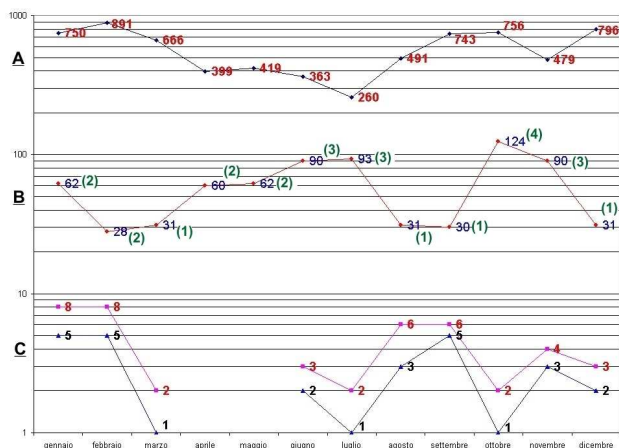


FIG. 1.— Statistiche dall’inizio del programma CROSS.

controllo (ferie di alcuni controllori), favoriscono enormemente la possibilità di scoperta.

In figura 1 la linea nera (grafico A) indica la media delle osservazioni compiute mese per mese dall’inizio del programma CROSS. La linea rossa (grafico B) mostra il numero di mesi (tra parentesi), espresso in giorni totali, in cui si sono avute meno di 100 osservazioni mensili. Ad esempio, 124 per ottobre significa che negli otto anni del programma di ricerca per quattro volte il mese di ottobre ha permesso meno di 100 osservazioni (124 giorni /31 giorni = 4 mesi). La linea rosa e quella blu (grafico C) evidenziano rispettivamente le scoperte potenziali, incluse quindi le prediscovery, e quelle reali.

Nella maggior parte dei casi le scarse osservazioni sono dovute a rotture e guasti del sistema (telescopio, CCD, ecc.).

È interessante notare infine che in alcuni mesi (giugno, luglio e novembre), nonostante lo scarso numero di osservazioni, si è comunque avuto un discreto numero di scoperte potenziali e reali.

3. AGGIORNAMENTO SUL GUASTO AL TELESCOPIO DEL COL DRUSCIÈ

È ormai da più di due mesi che il telescopio “Ullrich” dell’Osservatorio del Col Drusciè è fermo a causa di un imprecisato guasto all’elettronica del controllore (fig. 2). Improvvisamente, all’inizio di marzo, i motori non hanno più ricevuto potenza per muovere il telescopio. Si è così subito pensato a un guasto alla centralina di controllo, ma la speranza era che, in qualche modo, questa

fosse riparabile in loco. Dopo svariati tentativi è risultato evidente che ciò non era possibile e così, a malincuore, si è deciso di sostituire il controllore guasto con quello gemello del telescopio “Cusano”, ospitato nella seconda cupola.

Il passaggio non era semplice, in quanto il software a bordo dei due controllori era diverso e l’adattamento alla meccanica del telescopio maggiore andava fatto da un tecnico. È stato perciò richiesto l’intervento dell’ing. Sergio Pascolini di Perugia, che a suo tempo aveva scritto il software di gestione dell’osservatorio. E così, nel lungo weekend di fine aprile, è avvenuto il tanto atteso scambio. Con non poche difficoltà, l’ing. Pascolini è riuscito nell’opera di sostituzione dei controllori e ora il telescopio “Ullrich” è tornato nuovamente a muoversi spinto dai potenti motori brushless.

Purtroppo, però, non è ancora potuto tornare pienamente operativo, in quanto la variazione dell’assetto dei motori ha fatto subentrare alcune imprecisioni meccaniche, rendendo necessario l’adattamento del blocco che li sorregge.

Al momento in cui scriviamo il pezzo è in revisione presso l’officina meccanica di Emilio Da Val, nostro socio e tecnico specializzato per la manutenzione della meccanica dell’osservatorio. Speriamo, nel prossimo numero della CROSS Newsletter, di tornare a parlare delle immagini riprese dal telescopio “Ullrich” dell’Osservatorio del Col Drusciè.

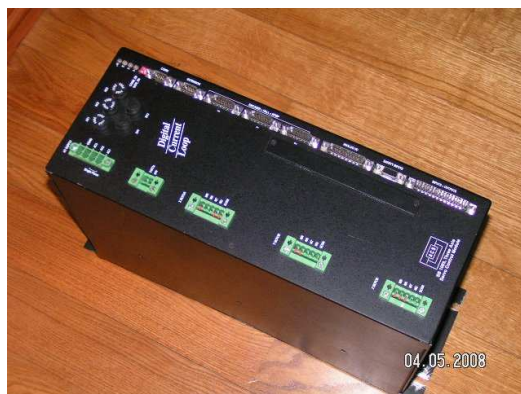


FIG. 2.— Il controllore del telescopio “Ullrich” del Col Drusciè, principale imputato del guasto.

Che ne sarà del vecchio controllore guasto? Da contatti presi con la ditta ACS in Israele, co-

struttrice del macchinario, si è capito che forse è più conveniente acquistarne uno nuovo, piuttosto che spendere risorse economiche non indifferenti per la riparazione di un controllore che ha senza dubbio svolto egregiamente il proprio dovere ma, con più di 10 anni di onorata attività alle spalle, ha anche fatto la sua storia e quella del CROSS.

4. L'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI TAVOLAIA E LA COLLABORAZIONE CON IL CROSS

Siamo un gruppo di amici e facciamo parte dell'Associazione Astronomica Isaac Newton di Santa Maria a Monte (Pisa). Abbiamo in gestione un osservatorio astronomico (A29) e la struttura che lo ospita (fig. 3), una ex scuola elementare di una piccola frazione che in tal modo è stata recuperata a un importante uso pubblico. Il Comune di Santa Maria a Monte, proprietario dell'intero complesso, sostiene con lungimiranza la nostra attività finalizzata alla divulgazione astronomica, alla diffusione della cultura scientifica e alla ricerca.

Al momento lo strumento principale è un telescopio da 400mm in doppia configurazione Newton-Cassegrain F5/F20 con in parallelo un rifrattore da 150mm F8, corredato di sistema di puntamento automatico e, per le riprese, di una camera CCD Discovery DTA. Inoltre abbiamo a disposizione come strumenti ausiliari un Newton 250mm F5 e altri più piccoli. Entro la fine dell'anno dovremmo fare un bel salto di qualità con l'arrivo di 2 nuovi telescopi: un riflettore da 500mm artigianale (in fase di realizzazione) e uno Schmit-Cassegrain da 350mm (già ordinato).

La ricerca di Supernovae è iniziata più di un anno fa e di recente è stata affiancata da un importante programma di studi fotometrici. Abbiamo cercato fin dai primi passi un contatto con il CROSS, per imparare e per renderci conto di quello che potevamo aspettarci dai nostri mezzi e dalle nostre disponibilità. Confessiamo che all'inizio ci aspettavamo di trovare i soliti "astrofiloni" con la puzza sotto il naso, invece fin da subito è nata un'amicizia sincera, fondata sul rispetto reciproco e sulla simpatia per chi ha

la tua stessa passione. Da questo a passare alla collaborazione il passo è stato ovvio, prima come controllori delle immagini che l'Osservatorio del Col Druscìe sforna a raffica quando è in tiro, poi anche, nel nostro piccolo, come fornitori di immagini da controllare nei momenti in cui purtroppo il "trabiccolo in cima al poggio" si ferma perché guasto, come è accaduto in questi ultimi mesi.

È certo che con la nostra attuale produzione non si può alimentare una macchina da Gran Prix come il CROSS, ma nel prossimo futuro, quando avremo a disposizione gli altri strumenti di più facile automazione, contribuiremo sicuramente ad aumentare le possibilità di scoperta di tutti i partecipanti.

Qualche mese fa Alessandro Dimai inserì un commento sul nostro Blog (<http://www.cielisutavolaia.com>) che riportava anche questa frase: "Vi esorto a OSARE di più, a pensare in grande!"; noi tutti stiamo lavorando proprio per questo. Pensiamo a quando il CROSS potrà contare sui 2 telescopi automatici del Col Druscìe, sul telescopio di Paolo Corelli, su quello di Mirco Villi, sugli strumenti di Tavolaia, compresi quelli privati, e alle grandi potenzialità di un simile gruppo di ricerca. Sappiamo che sarà difficile integrare il tutto, ma ci riusciremo perché tra noi si respira un'aria di amicizia, di rispetto e di collaborazione che crediamo sia rara nel mondo spesso troppo egoista della ricerca di supernovae amatoriale.

Santa Maria a Monte Supernvae Search (SMMSS) - Associazione Astronomica Isaac Newton



FIG. 3. — L'osservatorio dell'Associazione Astronomica Isaac Newton di Tavolaia (PI).