

CROSS Newsletter

G. IAFRATE, A. DIMAI
n. 3 - aprile 2008

Sommario

Il mese di marzo non è stato uno dei più rosei per il CROSS. Un guasto al telescopio del Col Drusciè, non ancora riparato, ha drasticamente ridotto le osservazioni e l'unica supernova nelle poche immagini riprese ce la siamo lasciata scappare. Le notizie dal mondo non sono molto più incoraggianti, non per la mancanza di scoperte, ma piuttosto per come queste scoperte vengono attribuite o meno ai vari programmi di ricerca.

Noi comunque non ci scoraggiamo: dopo l'allargamento del gruppo e la possibilità di utilizzare altri telescopi oltre a quello di Cortina siamo motivati a continuare con entusiasmo la nostra attività. Abbiamo approfittato di questa pausa forzata per organizzare una riunione con tutti i partecipanti del CROSS, per tirare le somme di quanto fatto finora e iniziare a pensare ai progetti per il futuro.

Nella newsletter di aprile parleremo della nostra ennesima pre-discovery: la sn2008az in UGC10721, del guasto al controllore del telescopio del Col Drusciè, delle osservazioni e delle supernovae di marzo, una piccola polemica sulla SN2008ax e per finire il resoconto della riunione del CROSS il 30 marzo a Ferrara.

1. PRE-DISCOVERY IN UGC10721

All'inizio di marzo il CROSS ha collezionato un'altra pre-discovery, che purtroppo va ad aggiungersi al già ricco elenco.

Si tratta della SN2008az ($m_v=+16.0$, tipo II-p) in UGC10721, scoperta da Newton, Gagliano e Puckett il 9 marzo 2008. La stessa supernova è stata successivamente individuata ($m_v=+15.9$) da Puckett anche su immagini precedenti, riprese il 27 febbraio.

UGC10721 è una galassia a spirale di tipo Scd situata nella costellazione dell'Ercole, ha magnitudine totale integrata +14.45, magnitudine assoluta -18.67, velocità di recessione 2920 km s^{-1} e modulo di distanza 33.12.

UGC10721 era stata ripresa dal CROSS il 24 febbraio: nell'immagine (fig. 1) la supernova era già ben visibile, purtroppo però nessuno si è accorto della sua presenza.

È il classico caso di una supernova vicino al

nucleo della galassia. Evidentemente l'immagine non è stata analizzata con sufficiente attenzione e il controllore di turno non ha desaturato il nucleo.

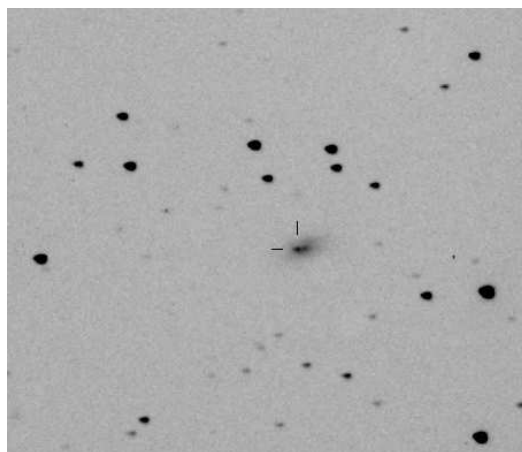


FIG. 1.— Immagine della galassia UGC10721 ripresa dal CROSS il 24 febbraio 2008. È evidente la SN2008az di magnitudine +16.0.

Le pre-discovery sono il punto debole del CROSS, quasi una per ogni scoperta. Nell'incontro di Ferrara del 30 marzo (§ 5) abbiamo infatti iniziato a lavorare proprio su questo problema, illustrando come si possono presentare le varie SNe e le tecniche per analizzare un'immagine nel miglior modo possibile. Nella maggior parte dei casi tuttavia la causa è sempre la stessa: fretta e poca attenzione nei controlli. L'unica soluzione è chiedere a tutti i controllori di dedicare un po' di più tempo al controllo delle immagini, per il bene di ciascuno e soprattutto del CROSS.

2. GUASTO AL TELESCOPIO DEL COL DRUSCIÈ

Dopo mesi di intenso lavoro, il riflettore newtoniano "Ullrich" da 20", telescopio principale dell'Osservatorio del Col Drusciè, ha subito una battuta d'arresto, brusca e inattesa.

Dai primi di marzo non arriva più tensione ai motori che lo muovono e così lo strumento ha smesso di funzionare. Dalle prove e dai test effettuati non è ancora emersa chiaramente la causa del guasto, che però sembra risiedere nel controllo, cuore e cervello del telescopio. Sono ancora in corso ulteriori prove per determinare con certezza l'origine del problema, che speriamo venga presto risolto.

Se ciò non fosse bisognerà inviare il controllore (di costruzione israeliana) all'importatore di Torino, che valuterà la possibilità di ripararlo o rispedito alla casa costruttrice in Israele per ulteriori test. Quest'ultima ipotesi potrebbe richiedere molto tempo e si dovrebbe così sostituire il controllore con quello, quasi identico, che attualmente pilota il telescopio minore, il Celestron "Cusano" da 11" ospitato nella seconda cupola dell'osservatorio.

Nel frattempo parte del lavoro che il telescopio "Ullrich" non può più svolgere viene portato avanti egregiamente dagli strumenti degli altri collaboratori del CROSS: il SMMSS dell'associazione astronomica Isaac Newton di Tavolaia (PI) e Paolo Corelli con il suo telescopio privato a Pagnacco (UD).

Speriamo che presto il nostro telescopio del Col

Drusciè possa tornare a produrre centinaia di immagini ogni notte e unirsi così nella ricerca agli altri strumenti dei partecipanti del CROSS.

3. LE OSSERVAZIONI E LE SUPERNOVAE DI MARZO 2008

Nel mese di marzo sono state scoperte nel mondo 20 supernovae, delle quali 4 da astrofili. La parte del leone la fa sempre il LOSS, con 8 scoperte (una condivisa con il programma di ricerca cileno CHASE).

Un quarto delle supernovae scoperte è esploso in galassie appartenenti al catalogo del CROSS:

- SN2008aw in NGC4939, scoperta dal LOSS il 2 marzo, $m_v = +15.9$, tipo II. NGC4939 è una galassia australe fotografata dal CROSS l'ultima volta nel febbraio del 2006;
- SN2008ax in NGC4490 (§ 4), scoperta dal LOSS e da Itagaki il 3 marzo, $m_v = +16.1$, inizialmente classificata di tipo II-p, ad analisi più approfondite si è rivelata una SN di tipo Ib. NGC4490, splendida galassia interagente della costellazione dei Cani da Caccia, era stata fotografata dal CROSS 4 giorni prima della scoperta;
- SN2008az in UGC10721, scoperta da Puckett il 9 marzo, $m_v = +16.0$, tipo II-p, pre-discovery del CROSS (§ 1) ripresa ben 14 giorni prima della scoperta;
- SN2008bh in NGC2642, scoperta dal CHASE il 23 marzo, $m_v = +16.3$, tipo II. NGC2642 era stata fotografata dal CROSS il 2 marzo;
- SN2008bo in NGC6643, scoperta da Hentunen e Nissinen il 31 marzo, $m_v = +16.6$, tipo Ib. NGC6643, bella galassia circumpolare nella costellazione del Drago, era stata fotografata dal CROSS il 26 febbraio.

A questo elenco possiamo aggiungere anche la SN2008bk in NGC7793, galassia appartenente al programma CROSS sud (ricerca di SNe nell'emisfero australe), al momento sospeso, la cui nostra ultima immagine risale al giugno 2007. La supernova, stranamente non ancora catalogata, è

fino a questo momento la più luminosa dell'anno ($m_v = +12.1$).

4. LO STRANO CASO DELLA SN2008ax IN NGC4490

La SN2008ax in NGC4490 (fig. 2) merita una trattazione particolare. La scoperta del LOSS è stata annunciata dalla circolare CBET 1280 il 4 marzo. Due giorni dopo Dan Green, responsabile del CBAT di Baltimora, ha fatto uscire una circolare (CBET 1286) che riporta quanto segue:

S. Nakano had sent an e-mail to the Central Bureau of an independent discovery of 2008ax (cf. CBETs 1280, 1285) by Koichi Itagaki (Teppo-cho, Yamagata, Japan), but that original e-mail was never received; subsequent e-mails give the information that follows. Itagaki's discovery was made on numerous unfiltered 20s CCD frames (limiting mag 19.5) taken around Mar. 4.62 UT using a 0.60m f/5.7 reflector, showing 2008ax at mag 16.1; additional images from Mar. 4.75 and 4.80 showed the variable to be about 0.1 mag brighter. (The announcement of 2008ax via CBET 1280 was issued around Mar. 4.81 UT.)(...)

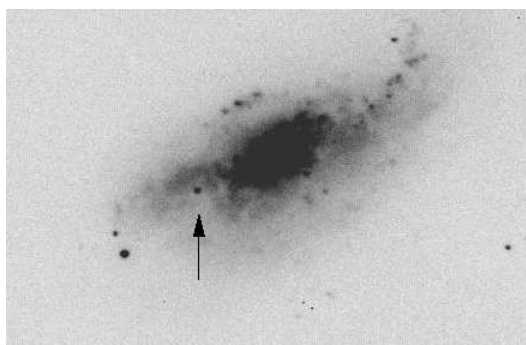


FIG. 2.— Immagine della SN2008ax scoperta il 4 marzo in NGC4490.

E qui apriamo una piccola polemica: a chiunque capisca un po' d'inglese, pare strano quanto scritto in questa circolare. Itagaki sostiene di aver fotografato NGC4490 il 4.62 marzo (UT), cioè alle 14:45 UT, che in Giappone corrispondono alle 23:45, con “numerose pose CCD da 20 secondi”. È un po' inverosimile che Itagaki faccia per ogni oggetto numerose immagini CCD e quindi supponiamo che fosse davanti al computer a riprenderle. A quel tempo la supernova era già ben visibile e perciò Itagaki, essendo da-

vanti al computer, se ne dovrebbe essere accorto (così sarebbero spiegate le numerose pose). Allora perché avrebbe aspettato fino al 4.75 marzo e al 4.80 marzo (cioè le 3:00 e le 4:12 locali del 5 marzo) per fare le immagini di conferma, guarda caso solo 12 minuti prima che il CBAT emettesse la CBET 1280 in cui annunciava la scoperta della SN2008ax da parte del LOSS?

A coronare il tutto c'è la dichiarazione che l'e-mail, in cui Itagaki annuncia la scoperta, non è mai stata ricevuta dal CBAT, quindi andata persa. Certo, può succedere, ma pare strano che Itagaki abbia preparato quella e-mail originale proprio sul filo di lana, nei 12 minuti che gli restavano tra la seconda serie di immagini di conferma, quelle del 4.80 marzo e l'uscita della CBET. Perché poi due serie, quando bastavano le immagini del 4.75 marzo per una supernova così luminosa? E poi proprio quella mail è andata persa...

Vediamo come, secondo noi, sono andate realmente le cose: molto probabilmente Itagaki ha fatto partire la solita sequenza. Il giorno successivo ha letto la CBET con la scoperta della SN2008ax e, controllando le sue immagini della notte e vedendo la supernova, non ha resistito alla tentazione del “colpaccio” montando questa messa in scena per non perdere una scoperta.



FIG. 3.— Itagaki (il primo a destra) e i suoi collaboratori in posa davanti agli strumenti utilizzati per la ricerca di supernovae.

Negli ultimi anni i programmi di ricerca professionali, come il LOSS, hanno drasticamente ridotto le possibilità di scoperta, a parità di immagini riprese, da parte degli astrofili. Il CROSS, ad esempio, è passato da una “SN potenziale” ogni 750 immagini nel periodo tra il 1999 e il 2000 ad una ogni 1300 tra la fine del 2007 e l'i-

nizio del 2008. Tutto ciò ha portato, nella ricerca di supernovae, a una concorrenza sempre più agguerrita tra i vari programmi amatoriali. Concorrenza che, come si può vedere, a volte può essere interpretata in modo non propriamente ortodosso; casi come questo della SN2008ax non sono certo nuovi e, ne siamo certi, ne vedremo altri anche in futuro.

5. RIUNIONE DEL CROSS A FERRARA

Domenica 30 marzo il gruppo CROSS quasi al completo (fig. 4) si è riunito nella splendida casa di Marco a Ferrara. È la prima riunione ufficiale dopo l'allargamento del gruppo, infatti lo scopo dell'incontro, oltre a discutere delle osservazioni passate e pianificare quelle future, era anche quello di conoscersi.

Abbiamo scelto Ferrara perché si trova circa a metà strada tra i luoghi di residenza dei vari partecipanti del CROSS, cioè tra chi scende da Veneto e Friuli e chi sale dall'Emilia-Romagna e dalla Toscana.

Arrivati a Ferrara in mattinata, ci siamo subito messi al lavoro per quella che possiamo definire la sessione teorica della giornata: un'introduzione sul CROSS, alcuni esempi di come si controllano le immagini, i trucchi del mestiere, gli errori da evitare e i falsi allarmi (es. i famosi pianetini).

A pranzo ci siamo deliziati il palato nel vicino ristorante "La Provvidenza"... ovviamente il tema dei discorsi non è mai cambiato nemmeno a tavola: sempre e solo astronomia.

Nel pomeriggio ci siamo dedicati alla sessio-



FIG. 4.— I partecipanti al programma CROSS riuniti a Ferrara.

ne pratica: abbiamo controllato un pacchetto di immagini di una "serata tipo" appositamente selezionate da Alessandro e poi confrontato e discusso tutti assieme i dubbi riscontrati. Nel tardo pomeriggio la consueta merenda e poi di nuovo tutti in viaggio verso casa.

È stata una giornata molto utile, trascorsa in allegria e con numerose supernovae (peccato che fossero su immagini di archivio!). Ci siamo organizzati e abbiamo pianificato tutto il lavoro pronto, appena gli strumenti e le condizioni meteo lo permetteranno, a riaprire la caccia alle supernovae.