

NOVA DELPHINI 2013

Capannori al top dell'astronomia

Due importanti ricerche scientifiche sulla "nova Delphini 2013" sono state realizzate dai ricercatori dell'osservatorio astronomico di Capannori; sempre più accreditato dagli esperti del settore come luogo di significative ricerche e scoperte astronomiche.

A pochi giorni di distanza dalla scoperta della "nova Delphini 2013" nella costellazione del Delfino (scoperta che risale al 14 agosto scorso) da parte del giapponese Itagaki, Matteo Santangelo, direttore dell'osservatorio astronomico di Capannori, insieme ai suoi collaboratori Marisa Pasquini, Stefano Gambogi e Gabriele Cavalletti hanno pubblicato per primi al mondo sul bollettino astronomico professionale online "The Astronomer's Telegram" (numero 5313 del 23 agosto) una stima della distanza di nova Delphini, risultata essere circa 13mila anni luce (ultimissime misurazioni degli stessi ricercatori forniscono un valore ulteriormente corretto di 11mila anni luce).



La pubblicazione segue quella apparsa sullo stesso bollettino (numero 5295) da parte di Santangelo e Pasquini il 17 agosto scorso inerente alcune misure fotometriche, vale a dire di intensità luminosa, e spettrometriche.

Grazie a queste misure i ricercatori dell'osservatorio di Capannori hanno individuato per primi la presenza del tripetto infrarosso di righe dell'ossigeno neutro nello spettro (cioè nella scomposizione della luce della nova) insieme alle misure di luminosità in luce rossa.

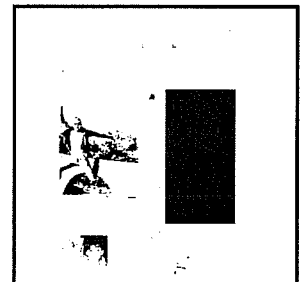
La presenza dell'ossigeno, ma anche di ferro, nello spettro permette di classificare lo spettro della "nova Delphini 2013" come spettro di tipo "al ferro" o eventualmente come spettro ibrido.

Santangelo e i suoi collaboratori hanno anche messo in evidenza una particolare struttura delle righe spettrali detta "effetto P Cygni" che sta a indicare gusci gassosi in espansione.

Dalle misure realizzate all'osservatorio astronomico di Capannori è risultata una velocità di espansione della nova di 1800 chilometri al secondo.

La nova Delphini 2013 è facilmente visibile con un binocolo nella zona di confine tra le costellazioni del Delfino e della Volpetta. Un aspetto che incuriosirà non poco tutta la popolazione degli appassionati di stelle ma non soltanto.

Chi volesse approfondire la conoscenza di questa costellazione consultando le due pubblicazioni degli astronomi dell'osservatorio capannorese, può cercare sui seguenti siti internet: <http://www.astronomerstelegam.org/?read=5295>; <http://www.astronomerstelegam.org/?read=5313>.



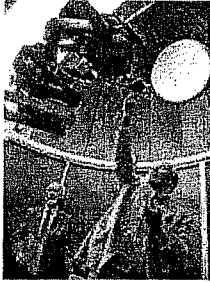
Voci Feed

Astronomia, un'altra scoperta dei ricercatori dell'osservatorio di Capannori sulla "Nova Delfini"

Mercoledì, 28 Agosto 2013 13:23 [dimensione font](#) [Stampa](#) [Email](#) [Add new comment](#)

Vota questo articolo

(0 Voti)



Due importanti ricerche scientifiche sulla *nova Delphini 2013* sono state realizzate dai ricercatori dell'Osservatorio astronomico di Capannori, che si sta configurando sempre più come luogo di significative ricerche e scoperte astronomiche. A pochi giorni di distanza dalla scoperta della *nova Delphini 2013* nella costellazione del Delfino (14 agosto) da parte del giapponese Itagaki, Matteo Santangelo, direttore dell'osservatorio astronomico di Capannori e i suoi collaboratori, Maria Pasquiri, Stefano Gambogi e Gabriele Cavalletti, hanno pubblicato per primi al mondo sul bollettino astronomico professionale on line *The Astronomer's Telegram* (n.5313 del 23 agosto) una stima della distanza di *nova Delphini*, risultata essere circa 13 mila anni-luce (ultimissime misurazioni degli stessi ricercatori forniscono un valore ulteriormente corretto di 11 mila anni-luce).

La pubblicazione segue quella apparsa sullo stesso bollettino (numero 5295) da parte di Santangelo e Pasquiri il 17 agosto scorso inerente alcune misure fotometriche, cioè di intensità luminosa, e spettrometriche, grazie alle quali i ricercatori dell'osservatorio di Capannori hanno individuato per primi la presenza del tripletto infrarosso di righe dell'ossigeno neutro nello spettro (cioè nella scomposizione della luce della nova) insieme alle misure di luminosità in luce rossa.

La presenza dell'ossigeno, nonché di ferro, nello spettro permette di classificare lo spettro della *nova Delphini 2013* come spettro di tipo 'al ferro' o eventualmente come spettro ibrido.

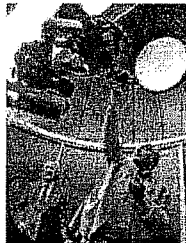
Santangelo e i suoi collaboratori hanno anche messo in evidenza una particolare struttura delle righe spettrali detta *effetto P Cygni* che sta a indicare gusci gassosi in espansione. Dalle misure realizzate all'osservatorio astronomico di Capannori è risultata una velocità di espansione della nova di 1800 chilometri al secondo.

La *nova Delphini 2013* è facilmente visibile con un binocolo nella zona di confine tra le costellazioni del Delfino e della Volpetta. Per consultare le due pubblicazioni: <http://www.astronomerstelegram.org/?read=5313>.

Capannori misura la Nova Delphini 2013: dista 13mila anni luce dalla Terra

28-08-2013 / ASTRONOMIA / LA REDAZIONE

CAPANNORI (Lucca), 28 agosto - Due importanti ricerche scientifiche sulla 'nova Delphini 2013' sono state realizzate dai ricercatori dell'Osservatorio astronomico di Capannori, che si sta configurando sempre più come luogo di significative ricerche e scoperte astronomiche.



A pochi giorni di distanza dalla scoperta della 'nova Delphini 2013' nella costellazione del Delfino (14 agosto) da parte del giapponese Itagaki, **Matteo Santangelo**, direttore dell'osservatorio astronomico di Capannori e i suoi collaboratori, **Marisa Pasquini**, **Stefano Gambogi** e **Gabriele Cavalletti**, hanno pubblicato per primi al mondo sul bollettino astronomico professionale on line "The Astronomer's Telegram" (n.5313 del 23 agosto) una stima della distanza di nova Delphini, risultata essere circa 13 mila anni-luce (ultime misurazioni degli stessi ricercatori forniscono un valore ulteriormente corretto di 11 mila anni- luce).

La pubblicazione segue quella apparsa sullo stesso bollettino da parte di Santangelo e Pasquini il 17 agosto scorso inerente alcune misure fotometriche, cioè di intensità luminosa, e spettrometriche, grazie alle quali i ricercatori dell'osservatorio di Capannori hanno individuato per primi la presenza del tripletto infrarosso di righe dell'ossigeno neutro nello spettro (cioè nella scomposizione della luce della nova) insieme alle misure di luminosità in luce rossa.

La presenza dell'ossigeno, nonché di ferro, nello spettro permette di classificare lo spettro della 'nova Delphini 2013' come spettro di tipo 'al ferro' o eventualmente come spettro ibrido.

Santangelo e i suoi collaboratori hanno anche messo in evidenza una particolare struttura delle righe spettrali detta 'effetto P Cygni' che sta a indicare gusci gassosi in espansione. Dalle misure realizzate all'osservatorio astronomico di Capannori è risultata una velocità di espansione della nova di 1800 Km/s.

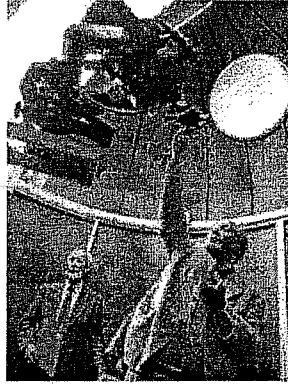
La nova Delphini 2013 è facilmente visibile con un binocolo nella zona di confine tra le costellazioni del Delfino e della Volpetta. Per consultare le due pubblicazioni: <http://www.astronomerstelegram.org/?read=5295>; <http://www.astronomerstelegram.org/?read=5313>.

PIANA

Importanti ricerche scientifiche sulla "Nova Delphini 2013" pubblicate dagli astronomi dell'osservatorio di Capannori

mercoledì, 28 agosto 2013, 13:29

Due importanti ricerche scientifiche sulla "nova Delphini 2013" sono state realizzate dai ricercatori dell'Osservatorio astronomico di Capannori, che si sta configurando sempre più come luogo di significative ricerche e scoperte astronomiche. A pochi giorni di distanza dalla scoperta della "nova Delphini 2013" nella costellazione del Delfino (14 agosto) da parte del giapponese Itagaki, Matteo Santangelo, direttore dell'osservatorio astronomico di Capannori e i suoi collaboratori, Marisa Pasquini, Stefano Gambogi e Gabriele Cavalletti, hanno pubblicato per primi al mondo sul bollettino astronomico professionale on line "The Astronomer's Telegram" (n.5313 del 23



agosto) una stima della distanza di nova Delphini, risultata essere circa 13 mila anni-luce (ultimissime misurazioni degli stessi ricercatori forniscono un valore ulteriormente corretto di 11 mila anni-luce). La pubblicazione segue quella apparsa sullo stesso bollettino (numero 5295) da parte di Santangelo e Pasquini il 17 agosto scorso inerente alcune misure fotometriche, cioè di intensità luminosa, e spettrometriche, grazie alle quali i ricercatori dell'osservatorio di Capannori hanno individuato per primi la presenza del tripletto infrarosso di righe dell'ossigeno neutro nello spettro (cioè nella scomposizione della luce della nova) insieme alle misure di luminosità in luce rossa.

La presenza dell'ossigeno, nonché di ferro, nello spettro permette di classificare lo spettro della "nova Delphini 2013" come spettro di tipo "al ferro" o eventualmente come spettro ibrido.

Santangelo e i suoi collaboratori hanno anche messo in evidenza una particolare struttura delle righe spettrali detta "effetto P Cygni" che sta a indicare gusci gassosi in espansione. Dalle misure realizzate all'osservatorio astronomico di Capannori è risultata una velocità di espansione della nova di 1800 Km/s.

La nova Delphini 2013 è facilmente visibile con un binocolo nella zona di confine tra le costellazioni del Delfino e della Volpetta. Per consultare le due pubblicazioni: <http://www.astronomerstelegram.org/?read=5295>; <http://www.astronomerstelegram.org/?read=5313>.



Osservatorio astronomico di Vorno Due scoperte internazionali

DUE IMPORTANTI ricerche scientifiche sulla «nova Delphini 2013» sono state realizzate dai ricercatori dell'osservatorio astronomico di Capannori. A pochi giorni di distanza dalla scoperta della 'nova Delphini 2013' nella costellazione del Delfino da parte del giapponese Itagaki, Matteo Santangelo, direttore dell'osservatorio astronomico e i suoi collaboratori, Marisa Pasquini, Stefano Gambogi e Gabriele Cavalletti, hanno pubblicato per primi al mondo sul bollettino astronomico professionale «The Astronomer's Telegram» una stima della distanza di nova Delphini. La pubblicazione segue quella apparsa sullo stesso bollettino da parte di Santangelo e Pasquini il 17 agosto scorso inerente alcune misure fotometriche.

Outside
GCN IAUCs
Other
MacOS: Dashboard Widget Follow ATeI on Twitter ATELstream ATel Community Site

The Astronomer's Telegram

[Post a New Telegram](#) | [Search](#) | [Information](#)
[Telegram Index](#)
[Obtain Credential To Post](#) | [RSS Feeds](#) | [Email Settings](#)

Present Time: 29 Aug 2013; 15:25 UT

This space for free for your conference.



**HOT-WIRING
THE TRANSIENT
UNIVERSE 3**
 SANTA FE, NEW MEXICO
 13-15 Nov 2013

[[Previous](#) | [Next](#)]


Distance of nova Del 2013 from MMRD relations

ATel #5313; ***M. M.M. Santangelo, M. Pasquini, S. Gambogi, G. Cavalletti (OAC - Osservatorio Astronomico di Capannori and IRF - Istituto Ricerche Fotometriche, Italy)***
 on **23 Aug 2013; 15:56 UT**
 Credential Certification: *Filippo Mannucci (filippo@arcetri.astro.it)*

Subjects: Optical, Nova

Following ATEL 5295, in the course of the CATS (Capannori Astronomical Transients Survey) project, M.M.M. Santangelo and co-workers performed more UBV photoelectric photometry and low resolution CCD long-slit spectrometry of nova Delphini 2013. The measurements were made with an Optec SSP-5A single channel photoelectric photometer (with a photomultiplier tube Hamamatsu R6358), and with a SBIG SGS spectrometer + CCD camera ST-7XME attached to the 0.30-m f/10 Schmidt-Cassegrain telescope at Osservatorio Astronomico di Capannori (OAC). The atmospheric extinction was measured each night with the method of Bouguer's lines. As comparison stars for the photometry we used HD 194113 (UBV measurements) and GSC 1644-1837 (BVR measurements). Pre-processing of the spectra included bias + dark + nightsky subtraction. The spectra were wavelength calibrated by means of Mercury and Neon lamps taken immediately after each nova spectrum, and they were flux calibrated by means of spectra of the spectrophotometric standard star Zeta Peg taken in the same night at a similar airmass of nova ones. These spectra of nova Delphini 2013 were taken in two spectral ranges from 385.4 to 715.2 nm and from 591.0 to 920.8 nm, at the dispersion of 0.43 nm/pixel (resolution $R \sim 1000$), through a 18 microns wide long-slit. Our photoelectric photometry shows that, after the end of a short post-maximum plateau, the V band light curve is fading linearly at a constant rate of 0.250 ± 0.008 mag/day. If this slope will remain constant for the following two days we expect the nova should have reached the 2 magnitudes below level at maximum around Julian Day 2456529.5. This would lead to a time $t_2 \sim 8.5 \pm 0.3$ days (assuming as t_{max} the Julian Day 2456521.0 at $V = 4.35 \pm 0.03$, from AAVSO data). Using the nonlinear $M_v\text{-log}(t_2)$ relation of Downes & Duerbeck (2000, AJ 120, p.2007) this implies an absolute magnitude of $M_v \sim -9.3 \pm 0.2$. The $E(B-V)$ was estimated to be 0.17 from ATEL 5288 and 0.182 from ATEL 5297, leading to A_v respectively of 0.53 and 0.56 mags; from the NED extinction calculator we get other two estimates for A_v : 0.49 and 0.60 mags. We adopted a mean value of $A_v = 0.55 \pm 0.1$ mags. So the distance of the nova is $d \sim 4.2 \pm 0.4$ kpc Using the linear $M_v\text{-log}(t_2)$ relation of Downes & Duerbeck (2000, AJ 120, p.2007) a $t_2 = 8.5$ implies an absolute magnitude of $M_v \sim -8.9 \pm 0.2$. So, ceteris paribus, the distance changes to $d \sim 3.5 \pm 0.4$ kpc. As a final preliminary estimate, we can adopt a value around 4 kpc (or a bit less) for the distance of the nova DEL 2013. Our spectra of nova Delphini 2013, taken in the last few days, showed no more P Cyg effect but simple emission lines of H-alpha, H-beta, H-gamma, OI 777.4 nm, and various Fe II.

Tweet 15

Recommend 15 

[[Telegram Index](#)]


R. E. Rutledge, Editor-in-Chief	rrutledge@astronomerstelegram.org
Derek Fox, Editor	dfox@astronomerstelegram.org
Mansi M. Kasliwal, Co-Editor	mansi@astronomerstelegram.org

<p>Outside</p> <p>GCN IAUCs</p> <p>Other</p> <p>MacOS: Dashboard Widget Follow ATel on Twitter ATELstream ATel Community Site</p>

The Astronomer's Telegram

[Post a New Telegram](#) | [Search](#) | [Information](#)
[Telegram Index](#)
[Obtain Credential To Post](#) | [RSS Feeds](#) | [Email Settings](#)

Present Time: 29 Aug 2013; 15:24 UT

<p>This space for free for your conference.</p> 

[[Previous](#) | [Next](#)]

BVR photometry and CCD spectroscopy of nova Del 2013

ATel #5295; *M. M.M. Santangelo and M. Pasquini*
on 17 Aug 2013; 07:18 UT

Credential Certification: [Filippo Mannucci \(filippo@arcetri.astro.it\)](mailto:filippo@arcetri.astro.it)

Subjects: Optical, Nova


Referred to by ATel #: [5297](#), [5300](#)

In the course of the CATS (Capannori Astronomical Transient Survey) project, M.M.M. Santangelo and M. Pasquini performed BVR photoelectric photometry and low resolution CCD long-slit spectrometry of nova Delphini 2013. The measurements were made with an Optec SSP-5A single channel photoelectric photometer (with a photomultiplier tube Hamamatsu R6358), and with a SBIG SGS spectrometer + CCD camera ST-7XME attached at OAC's 0.30-m f/10 Schmidt-Cassegrain telescope. The atmospheric extinction was measured with the method of Bouguer's lines. As comparison stars for the photometry we used HR 7811 (BV measurements only) and GSC 1644-1837 (BVR measurements). Pre-processing of the spectra included bias + dark + night sky subtraction. The spectra were wavelength calibrated by means of Mercury and Neon lamps taken immediately after each nova spectrum, and they were flux calibrated by means of spectra of the spectrophotometric standard star Zeta Peg taken in the same night. Our spectra of nova Delphini 2013 were taken in two spectral ranges from 385.4 to 715.2 nm and from 591.0 to 920.8 nm, at the dispersion of 0.43 nm/pixel (resolution $R \sim 1000$), through a 18 mic wide long-slit. The results of our photoelectric photometry were as follows: 2013 Aug 15.873UT $V = 5.112 \pm 0.003$ B-V = $+0.057 \pm 0.007$, 2013 Aug 15.892UT $V = 5.129 \pm 0.006$ B-V = $+0.024 \pm 0.012$ V-R = $+0.130 \pm 0.010$. Our spectra of nova Delphini 2013, taken about two hours after our photoelectric photometry, showed strong P Cyg effect of the following lines: H alpha, H beta, H gamma, Fe II 492.4 nm + He I 492.2 nm, Fe II 501.8 nm + He I 501.6 nm, Fe II 516.9 nm + Fe I 516.7 nm, O I triplet 777.4 nm. Other spectral lines showing some P Cyg effect are: H delta, H epsilon, Si II 634.7 nm, Si II 637.1 nm. The emission is slightly asymmetric with a longer tail redward (right skewed). From the FWHM of the emission component of H alpha line we derived an expansion velocity of about 1800 km/s.

Related

- 5312** [Continuing spectroscopic observations \(3500-8800A\) of Nova Del 2013 with the Ondrejov Observatory and the ARAS group](#)
- 5310** [Addendum to ATel 5304](#)
- 5305** [Further X-ray observations of Nova Del 2013 with Swift](#)
- 5304** [After a post-maximum plateau Nova Del 2013 has begun a normal decline](#)
- 5302** [Detection of gamma rays from Nova Delphini 2013](#)
- 5300** [Liverpool Telescope spectral monitoring of Nova Delphini 2013 reveals dramatic changes in the Hydrogen Balmer lines](#)
- 5298** [Initiation of Radio/Millimeter Monitoring of Nova Del 2013](#)
- 5297** [Spectroscopy of the very fast Nova Del 2013, already declining past maximum brightness](#)
- 5295** [BVR photometry and CCD spectroscopy of nova Del 2013](#)
- 5294** [UBVJHKLM photometry of Nova Del 2013](#)
- 5291** [Spectroscopic Observation of Nova Del 2013 with the 2.6m Telescope of the Crimean Astrophysical Observatory](#)
- 5288** [Optical photometry and spectroscopy of Nova Del 2013](#)
- 5283** [No X-rays detected from PNV J20233073+2046041 \(= Nova Delphini 2013\), 9 hours after discovery](#)
- 5282** [Further spectroscopic observations of Nova Del 2013 = PNV J20233073+2046041 with the Ondrejov Observatory](#)
- 5279** [Spectroscopic Observation of PNV J20233073+2046041 with the Liverpool Telescope](#)
- 4310** [Possible Association of the Gamma-ray Transient Fermi J0639+0548 with Nova Mon 2012](#)
- 4284** [Fermi LAT Detection of a New Galactic Bulge Gamma-ray Transient in the Scorpius Region: Fermi J1750-3243, and its Possible Association with Nova Sco 2012](#)
- 2487** [Fermi LAT Detection of a New Galactic Plane Gamma-ray Transient in the Cygnus Region: Fermi J2102+4542, and its Possible Association with V407 Cyg](#)

Tweet | 2

Recommend | 8 

[[Telegram Index](#)]

R. E. Rutledge, Editor-in-Chief

Derek Fox, Editor

Mansi M. Kasliwal, Co-Editor

rrutledge@astronomerstelegam.org

dfox@astronomerstelegam.org

mansi@astronomerstelegam.org



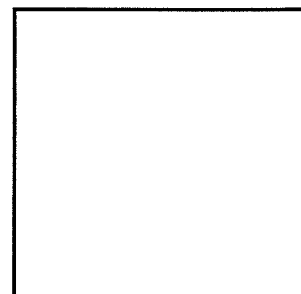
Grande scoperta del piccolo osservatorio di Vorno

CAPANNORI - E' un piccolo osservatorio astronomico, ma la passione dei suoi studiosi ha contribuito ad un'importante scoperta scientifica. Stiamo parlando dell'osservatorio del Comune Capannori.

Gli astronomi capannoresi, guidati dal direttore Matteo Santangelo, hanno fatto chiarezza sul mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287: potenti lampi ottici provenienti da questo remoto oggetto lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, provocati dal moto di una coppia di buchi neri. Un'equipe composta da astronomi finlandesi e da Matteo Santangelo è riuscita a creare il modello perfetto del movimento dei due buchi neri e di questi bagliori visibile anche dalla terra. L'importanza della scoperta è testimoniata dalla pubblicazione sul "The Astrophysical Journal", la rivista professionale di astronomia più importante al mondo.

di Lorenzo Bertolucci bertolucci@noitv.it

Venerdì 8 Marzo 2013



ASTRONOMIA

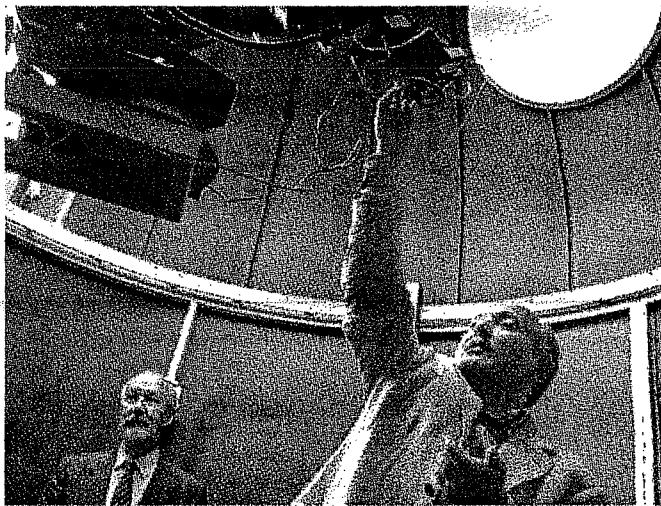
Buchi neri, una scoperta dell'Osservatorio di Vorno

► CAPANNORI

L'Osservatorio astronomico del Comune Capannori situato in località "Gallonzora" a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una équipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'os-

"precursor flares" e non erano previsti dal modello finlandese. Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto Cats (Capannori Astro-

nomical Transit Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese.



Matteo Santangelo (a destra) direttore dell'Osservatorio

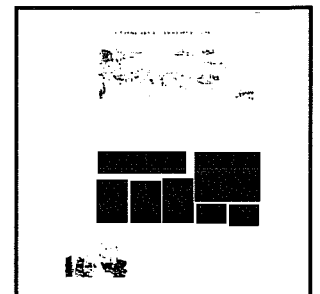
servatorio capannorese, Matteo Santangelo.

La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di "The Astrophysical Journal", la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.

«Questa scoperta è molto importante - spiega Matteo Santangelo - perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di

buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa. E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasars, aveva un forte aumento di luminosità detto anche "outburst", con una periodicità di 11-12 anni». Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni 1990 e degli anni 2000 furono os-

servati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati



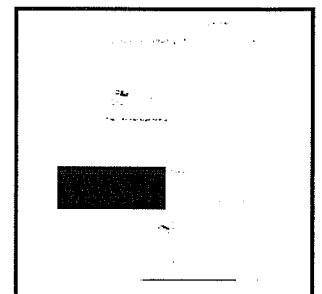


Osservatorio di Vorno: una scoperta stellare

L'OSSERVATORIO astronomico di Capannori, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una equipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese Matteo Santangelo.

Ciò è stato pubblicato nel numero di «The Astrophysical Journal», la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale della American Astronomical Society. Questi studi possono essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, a coppia e orbitanti attorno ad un comune centro di massa. La scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da astronomi indiani, cileni e finlandesi.

Ma.Ste.



1/1

Astronomia, l'Osservatorio di Vorno ha contribuito a scoprire due buchi neri

Mercoledì, 06 Marzo 2013 13:28 [dimensione font](#) [Stampa](#) [Email](#) [Add new comment](#)

Vota questo articolo (0 Voti)



L'Osservatorio astronomico del Comune Capannori situato in località Gallonzor' a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una equipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese, Matteo Santangelo. La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di *The Astrophysical Journal*, la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.

"Questa scoperta è molto importante - spiega Matteo Santangelo -, perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa. E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasars, aveva un forte aumento di luminosità detto anche 'outburst', con una periodicità di 11-12 anni". Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni '90 e degli anni 2000 furono osservati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati 'precursor flares' e non erano previsti dal modello finlandese.

Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto Cats (Capannori Astronomical Transient Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese. "Ho pubblicato immediatamente i risultati sul bollettino americano on-line The Astronomer's Telegram - racconta Santangelo - e la scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da altri astronomi dall'India al Cile alla Finlandia. Sono così venuto a conoscenza che il gruppo di astronomi finlandesi aveva nel frattempo modificato il modello del buco nero binario prevedendo proprio il precursor flare da me osservato".

I precursor flares sarebbero causati dal passaggio del buco nero secondario in nubi di gas nella corona del disco di accrescimento del buco nero primario.

Come si legge nell'articolo pubblicato su *The Astrophysical Journal* un nuovo 'precursor flare' si verificherà nel dicembre 2020. Se verrà osservato come previsto il modello sarà definitivamente confermato, così come l'esistenza dei buchi neri binari. Un preprint dell'articolo è scaricabile dal sito <http://arxiv.org/abs/1212.5206>.

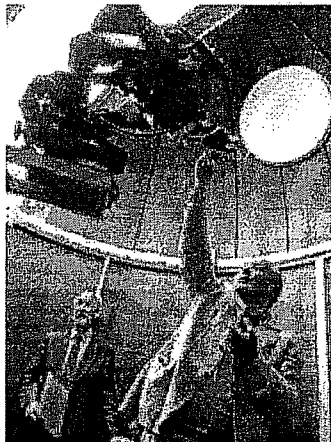
1/1

PIANA : CAPANNORI

L'osservatorio astronomico ha contribuito ad una importante scoperta che proverebbe l'esistenza dei buchi neri binari

mercoledì, 6 marzo 2013, 12:52

L'Osservatorio astronomico del Comune Capannori situato in località 'Gallonzora' a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una equipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese, Matteo Santangelo. La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di "The Astrophysical Journal", la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.



"Questa scoperta è molto importante – spiega **Matteo Santangelo** -, perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa. E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasars, aveva un forte aumento di luminosità detto anche 'outburst', con una periodicità di 11-12 anni".

Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni '90 e degli anni 2000 furono osservati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati 'precursor flares' e non erano previsti dal modello finlandese.

Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto CATS (Capannori Astronomical Transient Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese.

"Ho pubblicato immediatamente i risultati sul bollettino americano on-line 'The Astronomer's Telegram' - racconta Santangelo - e la scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da altri astronomi dall'India al Cile alla Finlandia. Sono così venuto a conoscenza che il gruppo di astronomi finlandesi aveva nel frattempo modificato il modello del buco nero binario prevedendo proprio il precursor flare da me osservato".

I precursor flares sarebbero causati dal passaggio del buco nero secondario in nubi di gas nella corona del disco di accrescimento del buco nero primario.

Come si legge nell'articolo pubblicato su 'The Astrophysical Journal' un nuovo 'precursor flare' si verificherà nel dicembre 2020. Se verrà osservato come previsto il modello sarà definitivamente confermato, così come l'esistenza dei buchi neri binari. Un preprint dell'articolo è scaricabile dal sito <http://arxiv.org/abs/1212.5206>.

L'osservatorio astronomico di Capannori contribuisce ad un'importante scoperta

Quella dei buchi neri binari
Mer, 06/03/2013 - 17:28 | Informa

Lucca Piana



L'Osservatorio astronomico del Comune Capannori situato in località 'Gallonzora' a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287.

Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una equipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese, Matteo Santangelo.

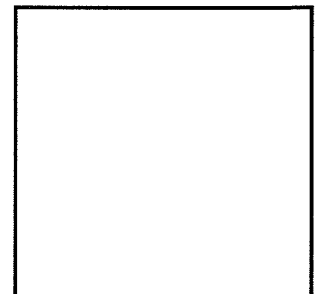
La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di "The Astrophysical Journal", la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.

"Questa scoperta è molto importante - spiega Matteo Santangelo -, perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa.

E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasars, aveva un forte aumento di luminosità detto anche 'outburst', con una periodicità di 11-12 anni".

Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni '90 e degli anni 2000 furono osservati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati 'precursor flares' e non erano previsti dal modello finlandese.

Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto CATS (Capannori Astronomical





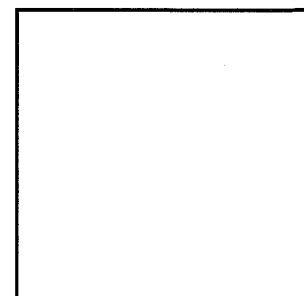
Transiet Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese. 'Ho pubblicato immediatamente i risultati sul bollettino americano on-line 'The Astronomer's Telegram' - racconta Santangelo - e la scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da altri astronomi dall'India al Cile alla Finlandia.

Sono così venuto a conoscenza che il gruppo di astronomi finlandesi aveva nel frattempo modificato il modello del buco nero binario prevedendo proprio il precursor flare da me osservato".

I precursor flares sarebbero causati dal passaggio del buco nero secondario in nubi di gas nella corona del disco di accrescimento del buco nero primario.

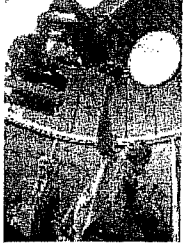
Come si legge nell'articolo pubblicato su 'The Astrophysical Journal' un nuovo 'precursor flare' si verificherà nel dicembre 2020.

Se verrà osservato come previsto il modello sarà definitivamente confermato, così come l'esistenza dei buchi neri binari. Un preprint dell'articolo è scaricabile dal sito <http://arxiv.org/abs/1212.5206>.





Capannori



Un'importante scoperta proverebbe l'esistenza dei buchi neri binari. Ci ha lavorato anche Matteo Santangelo

Si tratta dei mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. I risultati della ricerca pubblicati su 'The Astrophysical Journal' 06/03/2013 - 16:11

L'Osservatorio astronomico del Comune di Capannori situato in località 'Gallonzora' a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una equipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese, Matteo Santangelo. La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di "The Astrophysical Journal", la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.

"Questa scoperta è molto importante - spiega Matteo Santangelo -, perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa. E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasars, aveva un forte aumento di luminosità detto anche 'outburst', con una periodicità di 11-12 anni".

Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni '90 e degli anni 2000 furono osservati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati 'precursor flares' e non erano previsti dal modello finlandese.

Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto CATS (Capannori Astronomical Transit Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese.

"Ho pubblicato immediatamente i risultati sul bollettino americano on-line 'The Astronomer's Telegram' - racconta Santangelo - e la scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da altri astronomi dall'India al Cile alla Finlandia. Sono così venute a conoscenza che il gruppo di astronomi finlandesi aveva nel frattempo modificato il modello del buco nero binario prevedendo proprio il precursor flare da me osservato".

precursor flares sarebbero causati dal passaggio del buco nero secondario in nubi di gas nella corona del disco di accrescimento del buco nero primario.

Come si legge nell'articolo pubblicato su 'The Astrophysical Journal' un nuovo 'precursor flare' si verificherà nel dicembre 2020. Se verrà osservato come previsto il modello sarà definitivamente confermato, così come l'esistenza dei buchi neri binari. Un preprint dell'articolo è scaricabile dal sito <http://arxiv.org/abs/1212.5206>.
Fonte: Comune di Capannori - Ufficio Stampa

L'osservatorio astronomico di Capannori contribuisce ad un'importante scoperta che proverebbe l'esistenza dei buchi neri binari

06 marzo 2013

L'Osservatorio astronomico del Comune Capannori situato in località 'Gallonzora' a Vorno, ha contribuito ad una importante scoperta astronomica: i mega flash precursori nell'oggetto extragalattico OJ 287. Si tratta di potenti lampi ottici provenienti da un remoto oggetto extragalattico lontano circa 3 miliardi di anni luce dalla terra, che sarebbero l'effetto indiretto di una coppia di buchi neri, individuati da una équipe guidata da astronomi finlandesi, di cui ha fatto parte anche il direttore dell'osservatorio capannorese, Matteo Santangelo. La straordinarietà della scoperta è testimoniata anche dalla pubblicazione dei suoi risultati nel numero del 10 febbraio 2013 di "The Astrophysical Journal", la più importante rivista professionale di astronomia a livello mondiale edita dalla University of Chicago Press per conto della American Astronomical Society.



"Questa scoperta è molto importante - spiega Matteo Santangelo - , perché se l'interpretazione è corretta può essere una prova a favore dell'esistenza dei buchi neri binari, cioè coppie di buchi neri orbitanti attorno ad un comune centro di massa. E' il risultato di una ricerca partita molti anni fa, quando un gruppo di astronomi finlandesi guidato dal professor Valtonen, scoprì che il blazar OJ 287, oggetto remoto extragalattico imparentato con i quasar, aveva un forte aumento di luminosità detto anche 'outburst', con una periodicità di 11-12 anni".

Il team degli astronomi finlandesi in seguito ha creato un modello che spiega queste variazioni come causate da buchi neri binari, ma intorno alla metà degli anni '90 e degli anni 2000 furono osservati alcuni flash che sembravano precedere l'outburst vero e proprio, che furono chiamati 'precursor flares' e non erano previsti dal modello finlandese.

Agli inizi del 2012 Matteo Santangelo ha inserito OJ 287 nel progetto CATS (Capannori Astronomical Transit Survey) dell'Osservatorio Astronomico di Capannori misurando il flusso luminoso degli oggetti e scoprendo un nuovo flash luminoso di OJ 287 che non era stato previsto dal vecchio modello finlandese.

"Ho pubblicato immediatamente i risultati sul bollettino americano on-line 'The Astronomer's Telegram' - racconta Santangelo - e la scoperta ha fatto il giro del mondo ed è stata confermata da altri astronomi dall'India al Cile alla Finlandia. Sono così venuto a conoscenza che il gruppo di astronomi finlandesi aveva nel frattempo modificato il modello del buco nero binario prevedendo proprio il precursor flare da me osservato".

I precursor flares sarebbero causati dal passaggio del buco nero secondario in nubi di gas nella corona del disco di accrescimento del buco nero primario.

Come si legge nell'articolo pubblicato su 'The Astrophysical Journal' un nuovo 'precursor flare' si verificherà nel dicembre 2020. Se verrà osservato come previsto il modello sarà definitivamente confermato, così come l'esistenza dei buchi neri binari. Un preprint dell'articolo è scaricabile dal sito <http://arxiv.org/abs/1212.5206>.