

Beta Andromedae



Bollettino di informazione astronomica del Gruppo Astrofili Astigiani



<http://astrofiliasti.altervista.org>

Sommario

Pagina 1 : Vedere un buco nero.

Pagina 2 : Archeoastronomia in Piemonte: la chiesa di San Marziano.

Pagina 3 : Il cielo del trimestre.

Pagina 4 : Pianeti, Almanacco e Le attività del GAA

Editoriale

Anno nuovo...bollettino nuovo! Con questo numero inauguriamo la nuova veste editoriale.

Iniziamo con un interessante articolo sui "divoratori di stelle" che tanto affascinano gli astronomi: i buchi neri.

In seconda pagina uno studio di archeoastronomia effettuato dagli astrofili liguri su di una chiesa a Viarigi (AT).

In terza pagina il cielo del trimestre e in ultima pagina la posizione dei pianeti, l'almanacco e le attività del GAA.

Ci scusiamo per la mancata uscita del primo trimestre 2014

Astrofisica

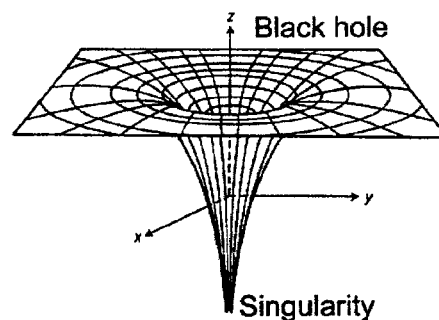
Vedere un buco nero

Sgr A si sta preparando a cenare

Nessuno ha mai visto un buco nero, e nessuno potrà mai vederne uno. Non c'è nulla da vedere. È solo un punto vuoto nello spazio, un sacco di nulla, come i fisici amano dire.

La presenza di un buco nero è dedotta dall'effetto che esso ha nei suoi dintorni. È come, guardando fuori dalla finestra, vedere le cime degli alberi piegarsi in una direzione. Si avrebbe quasi certamente ragione nel ritenere che un invisibile fortissimo vento soffiava. Quando si chiede agli esperti con quale certezza i buchi neri sono reali, la risposta costante è: 99,9%; se non c'è un buco nero al centro delle galassie ci dovrebbe essere qualcosa di ancora più folle. Ma ogni dubbio potrebbe essere rimosso in pochi mesi. Gli astronomi stanno progettando di spiare uno mentre mangia. Il buco nero al centro della Via Lattea, lontano 26.000 a.l., è chiamato Sagittarius A*. Sgr A*, è la sua abbreviazione; è chiamato anche con il suo soprannome A-star, è attualmente un tranquillo buco nero, un tipo schizzinoso. Altre galassie contengono creature trituratori di stelle, divoratori di pianeti, Godzilla chiamati quasar. Ma Sgr A* si sta preparando a cenare. Esso sta attirando una nube di gas denominata G2 verso di sé a circa 2900 km al secondo. Entro circa un anno G2 si avvicinerà all'orizzonte degli eventi del buco nero. A questo punto i radiotelescopi di tutta la terra concentreranno il loro fuoco su Sgr A*, è sperabile che sincronizzandoli tra loro formino un osservatorio di dimensioni planetarie, denominato Event Horizon Telescope, produrrà l'immagine di un buco nero in azione. Non si vedrà propriamente il buco nero ma ciò che è noto come disco di accrescimento, un anello di detriti a

delineare il bordo del buco, l'equivalente di briciole su una tovaglia dopo un pasto abbondante. Questo dovrebbe essere sufficiente a



Schema di un buco nero.

dissipare la maggior parte dei dubbi che esistono sui buchi neri. Più semplicemente: esistono. Essi possono contribuire a determinare il tessuto dell'universo. La materia che sfreccia verso un buco nero produce moltissimo attrito e calore. È come scivolare giù da una pertica, le mani si scaldano. Lo stesso succede con la materia che scivola verso un buco nero. La combinazione tra attrito e rotazione ad alta velocità, consente ad una quantità significativa della materia che cade verso un buco nero, a volte oltre il 90 per cento, di non oltrepassare l'orizzonte degli eventi, ma piuttosto di essere gettato via, come le scintille durante la molatura di un metallo. Ed è proprio questo che gli astronomi vogliono vedere.

Tratto dall'articolo "Star eater" del mensile "National Geographic USA" del mese di marzo 2014 pag. 100-101 liberamente tradotto da Roberto Berardo.

Archeoastronomia in Piemonte: la chiesa di San Marziano a Viarigi

Navigando in rete ho trovato un interessante articolo su un'analisi archeoastronomica della chiesa di San Marziano a Viarigi. Gli autori di questa analisi sono Mario Codebò, Henry De Santis, Alessandro Veronesi pubblicata negli atti del IX Seminario A.L.S.S.A di Archeoastronomia di Genova.

La chiesa di San Marziano si erge isolata sulla sommità di un poggio, nelle colline del Monferrato, tre chilometri a sud dall'abitato di Viarigi in coordinate: lat. 44°57'49"N; long. 08°21'44"E, quota m. 240 s.l.m. (coordinate GPS in formato WGS84).

La pianta è ad aula rettangolare con abside semicircolare; la muratura è a secco con pareti

Gruppo Astrofili Astigiani

Associazione fondata nel 1989

"... è associazione culturale a carattere apolitico senza scopo di lucro..."

Per informazioni:

327 5712039

349 3325041

0141 215154

<http://astrofiliasti.altervista.org>

Il GAA è presente anche su Facebook: iscrivendovi alla nostra pagina riceverete tutti gli aggiornamenti sulle prossime attività del Gruppo.

Attualmente le riunioni si svolgono tutti i venerdì dalle ore 21:00 presso il Rifugio di Valmanera.

Hanno partecipato a questo numero:

Davide Gerbo, Alessandro Cavalotto, Alessandro Veronesi

Un particolare ringraziamento per la fotocopiatura del bollettino al Centro Giovani del Comune di Asti

RISERVATO A SOCI E SIMPATIZZANTI

composte da blocchi di pietra squadrata a vista. In facciata la muratura è composta da mattoni pieni in virtù di un rifacimento della seconda metà del secolo XVII. L'edificio presenta inoltre numerose decorazioni esterne quali archetti pensili, faccette apotropaiche, capitelli in pietra e cotto. Lo studioso A.K. Porter ne attribuisce la data di costruzione all'anno 1180.

Analisi astronomica

L'analisi astronomica, (le misure sono state eseguite da De Santis e Veronesi, i calcoli astronomici sono di Mario Codebò), effettuata in data 18.06.2006, con l'uso dello squadro sferico graduato a lettura diretta di 5' centesimali e di una bussola prismatica Recta a lettura diretta di 1° sessagesimale e stima del ½°, ha preso in considerazione l'asse facciata-abside e il suo reciproco con misurazioni effettuate su entrambi i lati dell'edificio.

Dai calcoli effettuati è emerso che la chiesa è orientata con un azimut medio di 84°26'50,31" nella direzione facciata-abside e con azimut medio di 264°15'06,17" nella direzione abside-facciata.

Pertanto la direzione abside-facciata è orientata verso il sorgere del Sole il 31 marzo ed il 12 settembre, mentre la direzione opposta verso il tramonto solare del 10 marzo e del 3 ottobre.

Dalle ricerche effettuate sulla Biblioteca Sanctorum si riscontrano diverse corrispondenze tra gli orientamenti e le liturgie dei santi:

- 30 marzo - ricorrenza di S. Secondo martire di Asti.

Collegato a San Marziano, su di lui non si hanno notizie certe. Si racconta fosse un nobile pagano di Asti, che si convertì al cristianesimo per mano di S. Calogero. Amico di Saprizio, prefetto romano di Asti, lo accompagnò a Tortona dove Marziano, vescovo della città, era in attesa di processo. Per aver sepolto il corpo di Marziano e per aver rifiutato di abiurare la propria fede, fu arrestato e martirizzato nel 119.

- 6 marzo - ricorrenza di San Marziano (o Marciano) martire. E' indicato dalla tradizione come protovescovo di Tortona (Alessandria), diocesi di cui è patrono. Per quarantacinque anni pastore di Tortona, sarebbe morto martire sotto l'imperatore Adriano intorno all'anno 119.

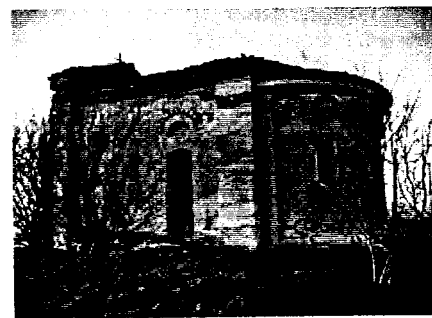
Inoltre l'11 settembre si festeggia S. Emiliano I, vescovo di Vercelli (vissuto dalla metà del 400 al 506), titolare di due parrocchie a Cigliano e Villanova Monferrato.

Conclusioni.

L'asse facciata-abside della chiesa risulta orientato nella direzione del tramonto del Sole il 10 marzo. Considerando che il 6 marzo si festeggia San Marciano martire, cui la chiesa è dedicata, tale orientamento non appare casuale. La differenza di declinazione relativa a quattro giorni è di circa 1°15' e può addebitarsi a imprecisioni costruttive, movimenti del terreno ed inevitabili errori strumentali o, meglio ancora, alla loro sommatoria. Più preciso è l'orientamento, in direzione abside-facciata, verso il sorgere del Sole nella ricorrenza di San Secondo martire. Entrambi questi Santi sono protomartiri locali, i cui culti sono collegati tra loro e uno di essi è quello cui la chiesa è dedicata: tutti questi fattori inducono a confermare la volontà dei costruttori di orientare deliberatamente l'edificio verso tali direzioni astronomiche.

Il terzo orientamento verso il sorgere del Sole l'11 settembre è più dubbio, ma coinvolge comunque un santo venerato nel territorio circostante.

Alessandro Cavalotto —
Alessandro Veronesi



Chiesa di San Marziano a Viarigi

I Pianeti

Mercurio: Inizia il mese di aprile con una buona visibilità mattutina fino al giorno 26 quando si troverà in congiunzione superiore dopodiché si vedrà alla sera fino al 20 giugno quando raggiungerà la congiunzione inferiore.

Venere: Ormai il pianeta dedicato alla dea dell'amore è regina incontrastata del cielo del mattino. Ha passato la massima elongazione occidentale a marzo e nel secondo trimestre si potrà osservare al mattino prima del sorgere del sole

Marte: Il pianeta che porta il nome del dio della guerra è in opposizione l'8 aprile e qualche giorno dopo si troverà alla minima distanza dalla Terra. Ma quest'anno si troverà ad una distanza di 92 milioni di km perché la sua orbita è molto ellittica.

Giove: Ormai il Gigante del sistema solare si è diventato padrone del cielo occidentale e continua a trovarsi nella costellazione dei Gemelli.

Saturno: Visibile al mattino prima del sorgere del sole. Sorgerà verso le 22.30 all'inizio di aprile.

Purgatorio XXVII (1-6)

Si come quando i primi raggi vibra là dove il suo fattor lo sangue sparse, cadendo Ibero sotto l'alta Libra,

e l'onda in Gange da nona riarse, si stava il sole; onde il giorno sengiva, quando l'angel di Dio Ietto ci apparse.

Spiegazione letterale.

Il Sole stava appunto nella posizione in cui sta quando sorge a Gerusalemme (dove morì colui che lo creò), mentre l'Ebro si trovava sotto la Libra e le acque del Gange erano riarse dall'ora meridiana (1); quindi (al Purgatorio) era il tramonto, quando l'angelo di Dio ci

apparve.

Illustrazione astronomica

La situazione inversa di II, 1-9. Se a Gerusalemme il Sole vibra i primi raggi, alle foci del Gange, che è a 90° ad oriente, è mezzogiorno e al Purgatorio, che è antipode, è il tramonto; e se il Sole, che si trova nella costellazione dell'Ariete è alle foci del Gange, la notte, che si trova nella costellazione diametralmente opposta della Libra, è alle sorgenti dell'Ebro.

Le attività del GAA

Il Gruppo Astrofili Astigiani inizia le attività del 2014 presso il Liceo Scientifico "F.Vercelli" di Asti con il seguente programma serale:

8 maggio 2014 : Lezione all'UNITRE di Calamandrana

9 maggio 2014 : Il venerdì del primo quarto di Luna

Entro questo trimestre verrà organizzato il corso per i nuovi soci.

Almanacco

Sole

Giorno	Sorge	Culmina	Tramonta
01/04/2014	7.07	13.31.11	19.56
15/04/2014	6.41	13.27.20	20.13
01/05/2014	6.15	13.24.19	20.34
15/05/2014	5.56	13.23.30	20.51
01/06/2014	5.42	13.24.55	21.08
15/06/2014	5.38	13.27.32	21.17
30/06/2014	5.41	13.30.44	21.20

Luna Fase	Aprile	Maggio	Giugno
Primo Quarto	7 Apr 9.30.39	7 Mag. 4.14.53	5 Giu. 21.38.48
Luna Piena	15 Apr 8.42.19	14 Mag. 20.15.55	13 Giu. 5.11.30

Ultimo Quarto	22 Apr. 8.51.43	21 Mag. 13.59.11	19 Giu. 19.38.45
Luna Nuova	29 Apr 7.14.21	28 Mag. 19.40.14	27 Giu. 09.08.29

Sciame meteorici principali

Sciame	Periodo	Massimo	ZHR*
Liridi		23 aprile	12
Eta acquiridi		6 maggio	35
Ofiuchidi	13 feb. 8 apr.	10 e 21 Giugno	5

*ZHR: numero massimo di meteore visibili all'ora in condizioni ideali (Luna Nuova e radiante allo Zenit)

Solstizio d'estate: 21 giugno 2014 ore 11:51

Asti: latitudine 44° 54' 12" N Longitudine 8° 12' 15"