



STAR PARTY 2009 A SAINT-BARTHÉLEMY – 18^a EDIZIONE

Tre giorni di osservazioni, incontri, conferenze e fotografia astronomica

Saint-Barthélemy Loc. Lignan – Nus (AO)

18-19-20 settembre 2009

La Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS, che gestisce l'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta (OAVdA) e il Planetario di Lignan, organizza nell'ultimo fine settimana d'estate **la diciottesima edizione dello Star Party a Saint-Barthélemy**, la festa dell'astronomia più antica d'Italia, tradizionale momento d'incontro per astrofili e occasione per i curiosi di avvicinarsi alla scienza e al piacere dell'osservazione del cielo.

Questa edizione non poteva che essere dedicata all'**Anno Internazionale dell'Astronomia 2009** (www.astronomy2009.it). L'iniziativa mondiale è promossa dall'International Astronomical Union (IAU) e dall'UNESCO, l'organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura, per celebrare il quattrocentesimo anniversario della prima osservazione al cannocchiale di Galileo Galilei e della pubblicazione del volume *Astronomia nova* di Giovanni Keplero: due eventi, accaduti entrambi nel 1609, che sono alla base della moderna astronomia.

L'innovazione e la creatività nella ricerca scientifica in campo astrofisico sono i temi portanti della manifestazione, dall'antico cannocchiale agli odierni strumenti all'avanguardia tecnologica, necessari per compiere i complessi studi alla frontiera delle attuali conoscenze. Lo Star Party 2009 è infatti anche tra le manifestazioni previste in Valle d'Aosta in occasione dell'**Anno Europeo della Creatività e Innovazione 2009** (www.create2009-italia.it).

Ospite d'onore della manifestazione è **Attilio Ferrari**, fisico, professore ordinario dell'Università degli Studi di Torino e visiting professor alla University of Chicago. Sabato 19 settembre alle ore 21.00 a Lignan Attilio Ferrari terrà una conferenza su uno dei più grandi misteri della moderna astrofisica: le radiosorgenti extragalattiche e i nuclei galattici attivi, oggetti celesti lontani miliardi di anni-luce la cui fortissima emissione d'energia è probabilmente dovuta a processi provocati da un gigantesco buco nero, con una massa pari a milioni di volte quelle del nostro Sole. Lo studio dei nuclei galattici attivi è anche uno dei quattro progetti di ricerca in cui è impegnato l'Osservatorio.

La conferenza di Attilio Ferrari sarà introdotta nel pomeriggio di sabato da altri due incontri, dedicati al passato e al futuro dell'osservazione astronomica: dai 30 ingrandimenti del cannocchiale di Galileo al progetto europeo del telescopio più grande di tutti i tempi.

Alle ore 15.00 Andrea Bernagozzi, fisico, ricercatore con borsa FSE all'OAVdA, accompagnerà i partecipanti alla conferenza in un viaggio indietro nel tempo, all'epoca delle prime osservazioni compiute da Galileo. Il relatore ricostruirà questo momento fondamentale della storia dell'astronomia, della scienza e del pensiero umano in generale, attraverso la lettura guidata di brani del *Sidereus nuncius*, il resoconto scritto dallo stesso scienziato pisano per comunicare le sue scoperte.

Alle ore 17.00 sarà Annalisa Calamida, astrofisica, ricercatrice per l'European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere (ESO), a illustrare il progetto dell'European Extremely Large Telescope (E-ELT). Con lo specchio primario da 42 m di diametro, sensibile nell'ottico e nell'infrarosso, il gigantesco E-ELT potrà dare risposta a domande fondamentali come l'origine delle prime stelle e l'esistenza di altri mondi abitabili, rivoluzionando la nostra percezione del cosmo come avvenne quattro secoli fa con il cannocchiale di Galileo. La relatrice lavora all'E-ELT Science Office nella sede dell'ESO a Garching, in Germania.



Dal pomeriggio di venerdì 18 alla mattina di domenica 20 settembre si svolgeranno numerose attività già proposte con successo nelle manifestazioni degli scorsi anni: la terza edizione del concorso di astrofotografia digitale *Il cielo da Saint-Barthélemy*, l'esposizione di apparecchiature astronomiche, il mercatino di prodotti enogastronomici valdostani tipici, la parete di arrampicata artificiale per grandi e piccini, il concerto della Banda musicale *La Lyretta* e altro ancora. Tra le novità, la spettacolare esibizione acrobatica di aeromodelli a cura dell'Associazione *Alpi Eagles*.

Non mancheranno **le visite guidate all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta**, centro di ricerca che partecipa a progetti internazionali nell'ambito di un accordo formale di collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), l'ente che coordina in Italia la ricerca astrofisica a livello accademico. Dal 2006 a oggi sono stati attivati quattro progetti: osservazione e analisi degli asteroidi, studio dei nuclei galattici attivi, indagine della corona solare, ricerca di pianeti extrasolari.

Dopo l'anteprima allo Star Party 2008, sono diventate un appuntamento fisso anche **le visite guidate al Planetario di Lignan**, ufficialmente inaugurato dalle autorità regionali nel giugno di quest'anno. Tutti potranno compiere un viaggio virtuale nel cosmo grazie alla proiezione di uno dei cieli digitali più belli d'Italia sulla cupola di 10 m di diametro. Sabato 19 alle ore 11.00 e alle ore 16.00 i bambini potranno conoscere *Il magico mondo del Dottor Stellarium*, iniziativa didattica per piccoli esploratori dell'universo a cura di Gabriele Catanzaro, tra i migliori planetaristi d'Europa.

Come in ogni Star Party, anche quest'anno **la grande protagonista è la notte**. Dopo il tramonto la piazzetta, l'area Leysse del campo sportivo adibita a parcheggio per i camper e i prati di Saint-Barthélemy diverranno il luogo in cui gli astrofili potranno montare liberamente e in autonomia i loro telescopi e compiere osservazioni del cielo in condizioni di buio totale, grazie allo spegnimento dell'illuminazione pubblica gestito dal Comune di Nus e alla fase di Luna nuova.

L'iscrizione allo Star Party 2009 a Saint-Barthélemy è gratuita e permette di partecipare a tutti gli appuntamenti in programma. Per iscriversi basta presentarsi durante la manifestazione direttamente alla **Segreteria della Fondazione allestita all'Ostello per la gioventù di Lignan**, dov'è possibile anche prenotarsi per le iniziative a pagamento, come le visite guidate in Osservatorio e al Planetario.

Lo Star Party 2009 ha ottenuto il patrocinio del Consiglio regionale della Valle d'Aosta. La manifestazione è organizzata con la collaborazione di: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Comune di Nus, Comunità Montana Mont Emilius, SIT Saint-Barthélemy, Pro Loco di Nus, Agenzia Regionale del Lavoro, Canon Italia CCI, Associazione Culturale *Per amor del cielo* Gruppo Astrofili di Saint-Barthélemy, Associazione *Alpi Eagles*, Associazione Sportiva Dilettantistica *Topo Pazzo Climbing* di Arnad (AO), Banda musicale *La Lyretta*, Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero Aosta-Vallée d'Aoste, Casinò de la Vallée, Unione Astrofili Italiani (UAI).

Per informazioni contattare la Segreteria della Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS
dal lunedì al venerdì non festivi, ore 9.30–12.30 e 14.00–16.00
telefono 0165-770050 fax 0165-770051 e-mail info@oavda.it sito web www.oavda.it



Lo Star Party 2009 a Saint-Barthélemy è un appuntamento del progetto culturale della Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS per l'**Anno Internazionale dell'Astronomia 2009** ed è inserito nel calendario delle manifestazioni ufficiali curato dall'Italy National Node per l'Anno Internazionale dell'Astronomia 2009: www.astronomy2009.it

Lo Star Party 2009 a Saint-Barthélemy è un appuntamento delle manifestazioni previste in Valle d'Aosta in occasione dell'**Anno Europeo della Creatività e Innovazione 2009**: www.create2009-italia.it





PROGRAMMA DELLO STAR PARTY 2009 A SAINT-BARTHÉLEMY

Nota: per le tabelle con gli orari di accesso alle singole strutture si veda la pagina apposita del programma

VENERDÌ 18 SETTEMBRE

POMERIGGIO

Capannone della SIT di Saint-Barthélemy

☆ ore 15.30 apertura delle iscrizioni al concorso di astrofotografia digitale *Il cielo da Saint-Barthélemy*

Segreteria c/o Ostello per la gioventù di Lignan

☆ ore 16.00 apertura delle iscrizioni allo Star Party 2009

Anfiteatro della piazzetta di Lignan

☆ ore 16.00 apertura della parete di arrampicata a cura dell'ASD *Topo Pazzo Climbing* di Arnad (AO)

Osservatorio Astronomico

☆ ore 17.00 inizio delle visite guidate all'Osservatorio (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)

Planetario

☆ ore 18.00 inizio delle visite guidate al Planetario (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)

SERA

Piazzetta di Lignan e area Leyssé (campo sportivo)

☆ ore 22.00 apertura della sessione di osservazioni libere in condizioni di buio totale

SABATO 19 SETTEMBRE

MATTINO

Anfiteatro della piazzetta di Lignan

☆ ore 9.30 apertura della parete di arrampicata a cura dell'ASD *Topo Pazzo Climbing* di Arnad (AO)

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan

☆ ore 10.00 benvenuto ai partecipanti della Direzione della Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS

Planetario

☆ ore 11.00 spettacolo *Il magico mondo del Dottor Stellarium* (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)
relatore GABRIELE CATANZARO, curatore scientifico del Planetario e Museo Astronomico di Roma

Osservatorio Astronomico

☆ ore 12.00 visita guidata all'Osservatorio (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)

POMERIGGIO

Planetario

☆ ore 14.00 inizio delle visite guidate al Planetario (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)

☆ ore 16.00 spettacolo *Il magico mondo del Dottor Stellarium* (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)
relatore GABRIELE CATANZARO, curatore scientifico del Planetario e Museo Astronomico di Roma

Osservatorio Astronomico

☆ ore 15.00 inizio delle visite guidate all'Osservatorio (prenotazione alla Segreteria c/o Ostello)

Anfiteatro della piazzetta di Lignan

☆ ore 17.00 gara di arrampicata per bambini a cura dell'ASD *Topo Pazzo Climbing* di Arnad (AO)

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan

ingresso libero fino a esaurimento posti

☆ ore 15.00 conferenza *Messaggero celeste. Un esempio di creatività e innovazione nel XVII secolo*
relatore ANDREA BERNAGOZZI, ricercatore con borsa FSE all'OAVdA



Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan

ingresso libero fino a esaurimento posti

☆ **ore 17.00** conferenza ***Siamo soli nell'universo? Il nuovo telescopio E-ELT risponderà a questa e altre domande?***

relatrice ANNALISA CALAMIDA, ricercatrice all'E-ELT Science Office dell'ESO a Garching (Germania)

SERA

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan e Planetario di Lignan

ingresso libero fino a esaurimento posti

☆ **ore 21.00** *Lectio magistralis* ***Mostri extragalattici. "Mettere in Conquasso il Cielo e la Terra e tutto l'Universo" (Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo)***

relatore ATTILIO FERRARI, professore ordinario dell'Università degli Studi di Torino e visiting professor alla University of Chicago

Piazzetta di Lignan e area Leyssé (campo sportivo)

☆ **ore 22.00** apertura della sessione di osservazioni libere in condizioni di buio totale

DOMENICA 20 SETTEMBRE

MATTINO

Piazzetta di Lignan

☆ **ore 9.30** apertura del mercatino dei prodotti enogastronomici locali

Capannone della SIT Saint-Barthélemy

☆ **ore 11.00** concerto della Banda musicale *La Lyretta* di Nus (AO)

☆ **ore 12.00** premiazione del concorso di astrofotografia digitale ***Il cielo da Saint-Barthélemy***

Area Leyssé del campo sportivo

☆ **ore 12.30** spettacolo di volo di aeromodelli a cura dell'Associazione *Alpi Eagles*

☆ **ore 13.00** chiusura dello Star Party 2009

RINGRAZIAMENTI

La Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS ringrazia: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Comune di Nus, Comunità Montana Mont Emilius, SIT Saint-Barthélemy, Pro Loco di Nus, Agenzia Regionale del Lavoro, Canon Italia CCI, Associazione Culturale *Per amor del cielo* Gruppo Astrofili di Saint-Barthélemy, Associazione *Alpi Eagles*, Associazione Sportiva Dilettantistica *Topo Pazzo Climbing* di Arnad, Banda musicale *La Lyretta*, Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero Aosta-Vallée d'Aoste, Unione Astrofili Italiani (UAI), Hotel Cunéy, Bar-ristorante Saint-Barthélemy *Da Mario*, Ostello per la gioventù di Lignan e Cooperativa sociale Indaco.

Si ringraziano gli espositori di materiale astronomico e enogastronomico, i proprietari dei terreni gentilmente concessi per l'allestimento degli stand, gli operatori dell'Osservatorio e i relatori delle conferenze per il loro prezioso apporto.

Si ringrazia il Casinò de la Vallée per il contributo speciale offerto per la realizzazione delle magliette per lo Star Party 2009.

Si ringraziano l'Italy National Node per l'Anno Internazionale dell'Astronomia 2009 e il Gruppo di coordinamento delle attività nazionali per l'Anno Europeo della Creatività e Innovazione 2009 per aver concesso l'utilizzo dei loghi ufficiali delle manifestazioni.

La Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS rivolge infine un particolare ringraziamento alla **Presidenza del Consiglio regionale della Valle d'Aosta** per aver concesso il suo patrocinio alla manifestazione.



Orari di accesso alla Segreteria c/o Ostello per la gioventù di Lignan

Per informazioni e iscrizioni allo Star Party 2009, l'acquisto di gadget, la prenotazione obbligatoria per le visite guidate all'Osservatorio e al Planetario, la Segreteria della Fondazione è aperta nel locale del piano sotterraneo dell'Ostello per la gioventù di Lignan secondo la seguente tabella:

giornata	mattino	pomeriggio	sera
venerdì 18	—	ore 16.00–19.00	ore 20.00–22.00
sabato 19	ore 9.00–12.00	ore 14.00–19.00	ore 20.00–22.00

Orari di accesso al Capannone della SIT di Saint-Barthélemy

Per l'esposizione di prodotti commerciali a cura di Canon Italia CCI e l'iscrizione al concorso di astrofotografia digitale *Il cielo da Saint-Barthélemy*, il Capannone della SIT è aperto secondo la seguente tabella:

giornata	mattino	pomeriggio	sera
venerdì 18	—	ore 15.30–18.00	—
sabato 19	ore 10.00–12.00	ore 14.00–18.00	—
domenica 20	ore 9.00–12.30	—	—

La premiazione del concorso di astrofotografia digitale si svolgerà alle ore 12.00 di domenica 20.

Orari di accesso all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta

Le visite guidate diurne e notturne all'Osservatorio, a pagamento e previa prenotazione obbligatoria alla Segreteria della Fondazione nel locale del piano sotterraneo dell'Ostello, si svolgono a turni della durata di circa 45 minuti secondo la seguente tabella:

giornata	mattino	pomeriggio	sera
venerdì 18	—	ore 17.00	ore 21.30, 22.30, 23.30
sabato 19	ore 12.00	ore 15.00, 16.00, 17.00, 18.00	ore 21.30, 22.30, 23.30

Tariffe: visita guidata diurna con osservazione del Sole € 5,00 per maggiori di 12 anni compiuti; visita guidata notturna con osservazione della volta celeste € 7,00 per maggiori di 12 anni compiuti; i minori di 12 anni non pagano.

Orari di accesso al Planetario di Lignan

Le visite al Planetario, a pagamento e previa prenotazione obbligatoria alla Segreteria della Fondazione nel locale del piano sotterraneo dell'Ostello, si svolgono a turni della durata di circa 45 minuti secondo la seguente tabella:

giornata	mattino	pomeriggio	sera
venerdì 18	—	ore 18.00	ore 20.00
sabato 19	11.00 (*)	ore 14.00, 16.00 (*), 18.00	ore 20.00

(*) spettacolo *Il magico mondo del Dottor Stellarium*, iniziativa didattica per piccoli esploratori dell'universo

Tariffe: € 3,00 per i minori di 12 anni compiuti, € 5,00 per gli adulti tra 12 anni compiuti e 65 anni, € 3,00 per i maggiori di 65 anni compiuti.

Orari di accesso alla parete di arrampicata artificiale all'Anfiteatro della piazzetta di Lignan

Per sperimentare in piena sicurezza, gratuitamente e senza prenotazione, le tecniche base di arrampicata su una parete artificiale opportunamente attrezzata, con la supervisione e i consigli degli esperti dell'Associazione Sportiva Dilettantistica *Topo Pazzo Climbing* di Arnad (AO), ci si può recare all'Anfiteatro della piazzetta di Lignan secondo la seguente tabella:

giornata	mattino	pomeriggio	sera
venerdì 18	—	ore 16.00–19.00	—
sabato 19	ore 9.30–12.30	ore 14.00–19.00	—
domenica 20	ore 9.30–11.30	—	—

La gara di arrampicata per bambini si svolgerà alle ore 17.00 di sabato 19.



PRESENTAZIONI DELLE CONFERENZE E NOTE BIOGRAFICHE DEI RELATORI

ANDREA BERNAGOZZI

conferenza

MESSAGGERO CELESTE

Un esempio di creatività e innovazione nel XVII secolo

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan
sabato 19 settembre ore 15.00

Nell'autunno del 1609 il pisano Galileo Galilei, docente di matematica all'Università di Padova, puntava verso il cielo un tubo con un paio di lenti alle estremità. Lo strumento, chiamato in latino *perspicillum*, è ribattezzato in italiano "cannocchiale". Gli storici della scienza ancora dibattono su a chi vada attribuito il merito della sua invenzione, ma tutti concordano nell'affermare che, contrariamente a quello che molti credono, Galileo Galilei non è l'inventore del cannocchiale. Non è stato neppure il primo a utilizzarlo per scrutare il cielo: si sa per certo che lo studioso inglese Thomas Harriot compì osservazioni astronomiche con qualche mese di anticipo rispetto all'italiano.

Ma allora, perché Galileo è passato alla storia e gli altri no? Per rispondere a questa domanda bisogna prendere in considerazione due termini ancora oggi di grande attualità per la ricerca scientifica e non solo: creatività e innovazione.

In quell'autunno di quattro secoli fa, agli occhi di Galileo apparvero spettacoli celesti stupefacenti. Miriadi di stelle invisibili a occhio nudo riempivano il cielo notturno; la superficie della Luna si mostrava non più liscia, come s'era creduto fino ad allora, ma con valli e montagne come la Terra; intanto quattro piccoli astri si muovevano intorno a Giove come la Luna intorno alla Terra...

Galileo si rese immediatamente conto che l'innovazione tecnologica del cannocchiale apriva le porte a possibilità di studio e esplorazione del cosmo senza precedenti. I suoi contemporanei non si erano resi conti delle potenzialità del cannocchiale come strumento scientifico, oppure non avevano saputo trarre le corrette conclusioni da quello che avevano visto attraverso di esso. Invece Galileo sviluppò immediatamente un programma di ricerca e la metodologia d'indagine per portarlo avanti, in maniera originale, ma rigorosa. Fu questo connubio tra novità delle scoperte e potenza del metodo a fare la differenza e a permettere a Galileo di passare alla storia.

La conferenza ricostruisce questo momento fondamentale della storia non solo dell'astronomia, ma della scienza e del pensiero umano in generale, proponendo la lettura guidata e commentata di brani del resoconto scritto dallo stesso scienziato pisano, il *Sidereus nuncius*, pubblicato nel marzo del 1610, a pochi mesi di distanza dalla sue prime osservazioni della Luna.

Andrea Bernagozzi, nato nel 1969, si è laureato in fisica all'Università degli Studi di Milano con una tesi sulla storia dell'applicazione dell'effetto Doppler in fisica (dalla formulazione originale del XIX secolo alla versione data nella teoria della relatività sia ristretta che generale) e in astronomia nel campo delle velocità radiali stellari (dai primi cataloghi alla scoperta dei pianeti extrasolari). Successivamente ha conseguito il Master in Comunicazione della Scienza alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste, con una tesi sul rapporto tra scienza e società nelle opere di Greg Egan, scrittore australiano di fantascienza.

Attualmente è ricercatore con borsa FSE all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta (OAVdA), nell'ambito di un progetto di ricerca di pianeti extrasolari con il metodo fotometrico del transito, svolto in collaborazione con l'INAF-Osservatorio Astronomico di Torino.

Impegnato da oltre dieci anni in iniziative di diffusione di cultura scientifica per scolaresche e pubblico generico, ha partecipato a diverse attività organizzate da importanti istituti: a Milano il Museo Astronomico-Orto Botanico di Brera, il Civico Planetario "Ulrico Hoepli", il Civico Museo di Storia Naturale, il Museo della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"; a Torino la Fondazione per la Scuola; a Venezia la Fondazione di Venezia.

Ha pubblicato insieme a colleghi articoli sulla didattica dell'astronomia su riviste scientifiche come l'*European Journal of Physics* e il *Giornale di Fisica*. Inoltre ha scritto articoli di divulgazione per testate come *Focus* e *Sapere*, attività per la quale ha ricevuto nel 2008 il Premio Giornalistico "Piero Piazzano" per la divulgazione di temi scientifici ed ecologici. È autore dei volumi *La Fantascienza a test* (Alpha Test, Milano 2007) e con Davide Cenadelli *Seconda stella a destra. Guida turistica al Sistema Solare* (Sironi, Milano 2009).



ANNALISA CALAMIDA

conferenza

SIAMO SOLI NELL'UNIVERSO?

Il nuovo telescopio E-ELT risponderà a questa e a molte altre domande?

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan

sabato 19 settembre ore 17.00

L'Europa è all'avanguardia in tutte le aree della ricerca astronomica, soprattutto grazie ai telescopi costruiti e operati dall'European Organization for Astronomical Research in the Southern Hemisphere (ESO). La sfida è consolidare questa posizione in futuro. A tal scopo è stato avviato il progetto della costruzione del più grande telescopio del mondo, l'European Extremely Large Telescope (E-ELT).

Capace di osservare nell'ottico e nell'infrarosso, E-ELT potrà dare una risposta a molti quesiti ancora aperti nel campo dell'astronomia moderna e potrebbe rivoluzionare la nostra percezione dell'universo, proprio come fece il telescopio di Galileo nel 1609. Con un diametro di 42 metri (circa la metà di un campo da calcio!), E-ELT raccoglierà una quantità di luce quindici volte maggiore dei più grandi telescopi ottici odierni. Inoltre avrà un'innovativa configurazione a 5 specchi, che includeranno l'ottica adattiva per correggere le aberrazioni dell'atmosfera e ottenere immagini di ottima qualità. Lo specchio principale sarà costituito da più di 1000 segmenti esagonali con un diametro di 1,4 metri, mentre lo specchio secondario avrà un diametro di 'appena' 6 metri.

E-ELT amplierà enormemente la nostra conoscenza dell'astrofisica, permettendo di studiare gli oggetti più distanti, per comprendere come si siano formate le prime stelle, le prime galassie, i buchi neri super-massivi e quale sia stata la loro evoluzione. Inoltre gli astronomi potranno misurare direttamente l'accelerazione dell'espansione del cosmo e discernere fra le diverse teorie esistenti per capire il fato finale dell'universo.

E-ELT sarà utilizzato anche per lo studio dettagliato dei pianeti extrasolari, cioè i pianeti che orbitano attorno a stelle diverse dal Sole. Sarà possibile non solo identificare eventuali pianeti di tipo roccioso che orbitano attorno a queste stelle, ma anche ottenere immagini dei pianeti più grandi e, forse, caratterizzare la loro atmosfera. Gli strumenti disponibili su E-ELT permetteranno agli astronomi lo studio delle prime fasi della formazione dei sistemi planetari e l'identificazione della presenza di acqua e molecole organiche nei dischi proto-planetari attorno alle stelle che stanno nascendo. Queste informazioni ci porteranno un gradino più vicini a rispondere a una domanda fondamentale per l'umanità: siamo soli nell'universo?

Nel corso della conferenza sarà illustrato lo stato attuale del progetto e saranno presentati in dettaglio i principali obiettivi scientifici proposti per E-ELT.

Annalisa Calamida si è laureata in Fisica all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" con una tesi sulla fotometria dell'ammasso globulare Omega Centauri. Ha ottenuto il Dottorato di ricerca nello stesso ateneo, svolgendo la sua attività di ricerca nel gruppo di Astrofisica Stellare dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma (INAF-OAR). Nel corso dei quattro anni trascorsi all'INAF-OAR ha analizzato immagini acquisite con i telescopi dell'ESO nelle bande dell'ottico e dell'infrarosso per diversi ammassi globulari, pubblicando i risultati ottenuti su riviste internazionali come *The Astrophysical Journal* e *Astronomy & Astrophysics*.

Ha trascorso due periodi di collaborazione scientifica all'estero al Dominion Astrophysical Observatory di Victoria, nella Columbia Britannica in Canada. Nel 2004 ha partecipato alla Task Force di riflessione nazionale sulle opportunità di esplorazione spaziale dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per l'elaborazione e lo studio di nuovi progetti di missioni spaziali. La Task Force ha prodotto il documento *Moon Exploration: a Study Case*.

Dopo il conseguimento del Dottorato, ha continuato l'attività di ricerca all'INAF-OAR fino al giugno 2008, lavorando in particolare all'analisi di dati fotometrici acquisiti con un nuovo strumento dell'ESO, il Multi-Conjugate Adaptive Optic Demonstrator (MAD), costruito per verificare il funzionamento dell'ottica adattiva sui telescopi del Very Large Telescope (VLT).

Dal luglio 2008 fa parte dell'European Extremely Large Telescope (E-ELT) Science Office nella sede dell'ESO a Garching, in Germania, lavorando principalmente alla simulazione di casi scientifici proposti per il nuovo telescopio.

Ha svolto attività didattica all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" per i corsi di Laboratorio di Astrofisica e Astrofisica Stellare, e di divulgazione scientifica all'AstroLAB, il Museo di Astronomia dell'INAF-OAR.



ATTILIO FERRARI

Lectio magistralis

MOSTRI EXTRAGALATTICI

“Mettere in Conquasso il Cielo e la Terra e tutto l’Universo” (*Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*)

Sala conferenze c/o Ostello per la gioventù di Lignan e Planetario di Lignan

sabato 19 settembre ore 21.00

Introduce: Enzo Bertolini, direttore della Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS

Modera: Andrea Bernagozzi, ricercatore con borsa FSE all’OAVdA

Quattrocento anni fa Galileo Galilei cambiò la nostra visione del mondo dando con il suo cannocchiale il sostegno osservativo alla teoria copernicana. Si trattò, come egli stesso scrisse nel 1632 nel *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, di un “conquasso” che tolse la Terra dal centro dell’universo. Da allora molti altri “conquassi” hanno scosso l’astronomia, portando all’attuale concezione di un universo contenente centinaia di miliardi di galassie, ciascuna a sua volta composta da centinaia di miliardi di stelle e ragionevolmente altrettanti sistemi planetari. Uno degli ultimi scossoni è stata la scoperta delle galassie attive, dall’emissione energetica molto potente e quindi visibili fin nelle regioni più remote del cosmo. Questi “mostri extragalattici” rappresentano anche le prime fasi di vita delle galassie, caratterizzate da fenomeni con complesse dinamiche relativistiche e gran parte dell’emissione avviene nei raggi X e gamma. Oggi sono in operazione alcune missioni a terra e nello spazio, anche con partecipazione italiana, che sono in grado di misurare queste radiazioni e potranno svelare la storia delle galassie.

Attilio Ferrari, dopo essersi laureato a Torino nel 1964 con una tesi sulla teoria della relatività generale, si è specializzato alla Princeton University e al Massachusetts Institute of Technology negli Stati Uniti. È stato visiting scientist in centri europei, dal Max-Planck Institut di Garching in Germania all’Institute of Astronomy della britannica Cambridge University, e in centri negli Stati Uniti, tra cui il Center for Astrophysics dell’Harvard University, la University of California a Irvine, lo Space Telescope Science Institute a Baltimora.

Le sue ricerche sono rivolte allo studio teorico di processi di plasma in condizioni astrofisiche. È uno dei pionieri nell’applicazione delle tecniche di simulazione numerica in problemi di astrofisica.

Professore ordinario di Astronomia all’Università di Torino dal 1985, è stato direttore dell’Osservatorio Astronomico di Torino dal 1985 al 2001 e dal 2000 al 2003 è stato membro del Consiglio Direttivo dell’Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Ha fondato il Consorzio Interuniversitario di Fisica Spaziale, di cui è direttore dal 1990. Ha collaborato a varie missioni spaziali, tra cui le missioni SAX, AGILE e GLAST per osservazioni di sorgenti X e gamma.

È socio corrispondente dell’Accademia delle Scienze di Torino, membro della Società Astronomica Italiana, della Società Italiana di Fisica, dell’International Astronomical Union, del FLASH Center della University of Chicago. Dal 1997 è professore visitatore al Dipartimento di Astronomia e Astrofisica della University of Chicago.

Autore di oltre 200 pubblicazioni su riviste internazionali, vari articoli di rassegna, tre volumi di conferenze, nonché relatore di conferenze scientifiche in molte istituzioni in Italia e all’estero, è attivo anche nella comunicazione della scienza per il grande pubblico: è infatti ideatore e realizzatore del Parco Astronomico INFINI.TO a Pino Torinese (TO).



INFORMAZIONI LOGISTICHE UTILI

COME ARRIVARE A LIGNAN

L'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta (OAVdA) e il Planetario di Lignan, gestiti dalla Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS, si trovano a oltre 1600 m di altezza nella valle di Saint-Barthélemy, in località Lignan, frazione del Comune di Nus (AO).

Il Comune di Nus, situato a circa 550 metri s.l.m., può essere raggiunto da Milano e da Torino:

- in treno con le linee Milano-Novara-Torino (cambio alla stazione di Chivasso) e Torino-Ivrea-Aosta
- in pullman con Autolinea SAVDA
- in automobile da Torino percorrendo l'autostrada A5 Torino-Aosta fino all'uscita Nus, da Milano percorrendo l'autostrada A4 Milano-Torino fino a Santhià, poi il raccordo Santhià-Ivrea, infine l'autostrada A5 Torino-Aosta fino all'uscita Nus

Da Nus è possibile arrivare a Lignan solo con un automezzo proprio oppure in taxi. Si prende la Strada Regionale 36 per Saint-Barthélemy e si prosegue per 16 km fino a Lignan.

ACCOGLIENZA A LIGNAN

Attenzione: le strutture citate sono **indipendenti** dalla Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS. Chi è interessato a usufruire dei loro servizi le deve contattare in maniera autonoma. Per ulteriori informazioni si veda la Sezione Turismo del sito web della Regione Autonoma Valle d'Aosta: www.regione.vda.it/turismo

Dove pernottare

HOTEL CUNEY (**)

Loc. Lignan 36 - 11020 Nus (AO)

Telefono 0165-770023

e-mail marisagrun@libero.it

OSTELLO PER LA GIOVENTÙ DI LIGNAN

Loc. Lignan 1 - 11020 Nus (AO)

Telefono 0165-33221 (Cooperativa sociale Indaco di Aosta, che gestisce l'Ostello)

Fax 0165-41588 (Cooperativa sociale Indaco di Aosta, che gestisce l'Ostello)

Telefono 0165-770040 (Lignan)

e-mail indaco@coopindaco.it

Sito web www.coopindaco.it

Dove mangiare

HOTEL CUNEY (**)

OSTELLO PER LA GIOVENTÙ DI LIGNAN

vedi sopra

BAR-RISTORANTE SAINT-BARTHÉLEMY "DA MARIO"

Loc. Lignan 40 - 11020 Nus (AO)

Telefono 3341748051 (cellulare di servizio)

e-mail pitrolinomario@yahoo.it

Dove parcheggiare i camper

SOCIETÀ INCREMENTO TURISTICO DI SAINT-BARTHÉLEMY

Telefono 3391499469 (cellulare di servizio)

e-mail sitstb@libero.it

Sito web www.saintbarthelemy.it