

martedì 11 giugno

Il cielo di Leonardo: Leonardo da Vinci artista, inventore e astronomo
con John Robert Brucato, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, Massimo Della Valle, INAF – Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Nell'occasione del cinquecentesimo anniversario della morte di Leonardo da Vinci, le Notti d'estate ad Arcetri 2019 si aprono con la celebrazione del suo genio, il cui sguardo visionario si è posato anche sul cielo e sugli oggetti celesti. Con l'aiuto di due ricercatori dell'INAF ripercorreremo insieme al pubblico le intuizioni del Leonardo astronomo e cercheremo le tracce del sogno leonardiano fino ai giorni nostri nelle missioni spaziali che rivelano l'Universo intorno a noi.

Inaugurazione della personale di Corrado Veneziano "Leonardo speculum dell'Universo" a cura di Niccolò Lucarelli.

mercoledì 12 giugno

Petrella & Mirra

con Gianluca Petrella al trombone, Pasquale Mirra al vibrafono e alle percussioni.
In collaborazione con Music Pool

Due strumenti acustici dal timbro chiaramente diverso e le rispettive incursioni nell'elettronica. Un duo atipico in un gioco di equilibri tra melodia, ritmo, armonia ed elettronica.

Posto Unico 15/12 € + d.p.

Biglietti in vendita su www.eventimusicpool.it

martedì 18 giugno

Alkaline Jazz Trio. Feat. Scott Hamilton

con Alessandro Di Puccio al vibrafono, Alberto Marsico all'organo hammond, Alessandro Fabbri alla batteria, Scott Hamilton al sax. In collaborazione con Music Pool.

Un trio di comprovata bravura suona per la prima volta con un sassofonista di fama mondiale per dar vita a un sound imbevuto di soul, bebop, blues e mainstream.

Posto Unico 15/12 € + d.p.

Biglietti in vendita su www.eventimusicpool.it

giovedì 20 giugno

Bagliori all'orizzonte degli eventi: la prima immagine di un buco nero

con Luca Del Zanna e Alessandro Marconi, Università degli Studi di Firenze

Come è stata realizzata quella che è ormai nota come la foto del secolo? Cosa si vede davvero in questa immagine? Perché è così importante? Discuteremo insieme di buchi neri, forse gli oggetti astrofisici più affascinanti, e finora elusivi, a cento anni esatti dalla prima verifica sperimentale della teoria della relatività di Einstein.

martedì 25 giugno

Sognando un'altra Terra: dalla conquista della Luna ai pianeti extrasolari, fra scienza, immaginazione e pseudoscienza

con Amedeo Balbi, Università di Roma II - Tor Vergata, e Marco Ciardi, Università di Bologna

Come è cambiata l'immagine che l'umanità si è fatta del cosmo, dall'antichità a oggi? Qual è il rapporto tra racconto fantastico, mito e evidenza scientifica? Dalla conquista della Luna ai pianeti extrasolari, dall'esplorazione spaziale all'indagine sull'origine dell'Universo, un dialogo sul confine tra speculazione e evidenza e sul modo in cui la scienza moderna costruisce la nostra narrazione della realtà.

giovedì 27 giugno

Dal planetario di Archimede al meccanismo di Anticitera: astronomia e tecnologia nell'antica Grecia

con Sperello di Serego Alighieri, INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri, e Giovanni Pastore, ingegnere

Nel 1900 dei pescatori di spugne trovano una nave romana al largo di un'isola del Peloponneso. La nave è affondata nel I secolo A.C. e contiene, oltre a varie statue, un orologio astronomico capace di calcolare i movimenti del Sole, della Luna, dei cinque pianeti conosciuti all'epoca e le date delle Olimpiadi. Come funziona questo calcolatore astronomico? Indubbiamente in epoca ellenistica c'erano delle conoscenze astronomiche e tecnologiche, che poi si sono perse e che hanno richiesto molti secoli per essere ritrovate...

martedì 2 luglio

Climi spaziali. In cerca di pianeti abitabili al tempo del riscaldamento globale

con Giuseppe Murante, INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste, e Giancarlo Sturloni, NatCom - Communicating nature, science & environment, Trento

Un breve viaggio nel tempo e nello spazio, partendo dalla Terra per studiare la vita e i suoi habitat, esplorando il Sistema solare e poi le stelle della nostra Galassia, per identificare luoghi atti a ospitare esseri viventi e sperabilmente segni chiari della loro esistenza, senza trascurare l'importanza del clima dei pianeti per la loro abitabilità.

giovedì 4 luglio

ACTA e la caccia ai messaggeri dell'Universo estremo

con Elena Amato, Giovanni Marilino e Dario Panella, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri

I fenomeni più energetici che avvengono nell'Universo sono spesso invisibili all'occhio umano. Essi si manifestano attraverso l'emissione sia di raggi gamma che di raggi cosmici e neutrini, intercettabili solo con opportuni strumenti di rivelazione. La conferenza illustrerà quali sono e come si captano i messaggeri dell'Universo più violento. Con l'occasione sarà presentato al pubblico ACTA, Arcetri Cherenkov Telescope Array, il nuovo telescopio per raggi cosmici e raggi gamma messo a punto a fini divulgativi.

martedì 9 luglio

Dalle nebulose agli asteroidi:

la rotta molecolare verso l'origine della vita

con Laura Colzi, Chiara Mininni e Giovanni Poggiali, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri e Università degli Studi di Firenze

Come si sono formate nel nostro Universo le molecole? Come sono giunte fino alla Terra? Partiremo da quella che è la tavola periodica "astronomica" per capire quali sono gli ingredienti della chimica nell'Universo e i vari tipi di reazioni che si possono sviluppare. Transiteremo in regioni simili a quella nella quale si è formato il nostro Sole e il Sistema solare. Il viaggio si concluderà con la scoperta del ruolo dei piccoli corpi rocciosi del nostro Sistema solare, sia come mattoni per la costruzione dei pianeti rocciosi, sia come veicoli di trasferimento di molecole complesse verso il nostro pianeta.

giovedì 11 luglio

Alla ricerca di nuovi mondi

con Davide Fedele, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, e Alessandro Sozzetti, INAF – Osservatorio Astrofisico di Torino

Sono più di 4000 gli esopianeti scoperti dagli astronomi e siamo solo all'inizio! Come si formano? Di cosa sono fatti? Possono ospitare la vita? Percorreremo insieme un viaggio che dalle origini dei sistemi planetari ci porterà alla scoperta di nuovi mondi attorno ad altre stelle della nostra Galassia. Vedremo come gli astronomi catturano la debole luce degli esopianeti per capire la loro composizione e scoprire nuovi mondi.

martedì 16 luglio

Siamo fatti di carne, ossa e... stelle!

Alla ricerca delle nostre origini chimiche nello spazio

con Claudio Codella e Linda Podio, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri

Se ognuno di noi andasse alla ricerca dei propri antenati, di generazione in generazione, fino all'origine di ogni forma di vita sulla Terra, a un certo punto dovrebbe alzare gli occhi al cielo e cercare tra le stelle. Fare astrochimica è anche questo: astronomi e chimici che uniscono il loro sapere per andare più in là. Vi invitiamo ad allacciarvi le cinture e viaggiare con noi nel tempo per cercare le origini chimiche del nostro mondo, a partire dalle sedie su cui state seduti.

giovedì 18 luglio

Molecole d'autore in cerca di memoria

con Luigi Dei, Magnifico Rettore Università degli Studi di Firenze

Liberamente tratto da *Il sistema periodico* di Primo Levi, il monologo *Molecole d'autore in cerca di memoria* è ambientato in uno scenario da Fahrenheit 451. In tale mondo senza libri né memoria si affaccia un uomo della strada con dei foglietti non ben decifrabili: con l'aiuto della voce narrante, di suoi amici – Scienza, Tecnologia e Natura – e di due attori a lungo fuori campo, Primo e l'amico Alberto, l'uomo riesce a ricostruire l'episodio del racconto Cerio. Grazie al ricordo si ricostruisce così l'identità perduta, ossia la nostra storia. Scienza, Tecnologia e Natura consentono all'uomo senza memoria di appropriarsi di sapere ed emanciparsi dal suo stato.

sabato 20 luglio

Mille e una Luna: da Giulio Verne a Neil Armstrong e oltre

con John Robert Brucato, Niccolò Bucciantini, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, e Pier Luigi Gaspa, autore

Nella notte in cui il mondo intero celebra il cinquantesimo anniversario di una delle imprese umane più eclatanti di sempre, l'Osservatorio di Arcetri mette in scena il nostro satellite, a partire dal mito e dalla visione romanzata della letteratura e del cinema, per finire con le più recenti e future missioni lunari in cui gli astronomi dell'INAF sono coinvolti.

martedì 23 luglio

L'infanzia violenta del Sole

con Francesco Fantani, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, e Chiara Mininni, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri e Università degli Studi di Firenze

Le stelle nascono e muoiono di continuo nell'Universo. La nostra stella, il Sole, è nata circa 5 miliardi di anni fa, ha avuto un'infanzia in cui era molto diversa da come la vediamo oggi, e avrà una vecchiaia in cui di nuovo cambierà radicalmente aspetto. Percorreremo il processo violento e travagliato che porta alla nascita di una stella come il nostro Sole e di centinaia di miliardi di altre stelle simili nella nostra Galassia ed oltre.

giovedì 25 luglio

Square Kilometer Array (SKA) e la storia dell'Universo

con Leslie Hunt e Alessandra Zanazzi, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri

L'Italia è tra i paesi fondatori di Square Kilometer Array (SKA), il progetto internazionale che porterà alla costruzione del più grande telescopio radio mai esistito, di fondamentale importanza per studiare l'Universo, anche attraverso le radiazioni non visibili, come le frequenze radio. Verranno raccontati alcuni aspetti scientifici esplorati ad Arcetri, in particolare il ruolo che SKA avrà nella comprensione delle galassie e della loro evoluzione nel contesto della storia dell'Universo.

martedì 30 luglio

Stelle e salute: i legami fra astrofisica e medicina

con Simone Busoni, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, e Guido Risaliti, Università degli Studi di Firenze

La ricerca di base, che guarda a mondi così lontani dal nostro, ha dei sorprendenti legami e ricadute nella vita di tutti i giorni ed entra anche negli ospedali. Dalla misteriosa antimateria alla radioprotezione delle missioni spaziali, all'utilizzo dei raggi X, un viaggio di scoperta per comprendere cosa c'è dentro le stelle e dentro di noi fino ad arrivare alle nuove frontiere dei big data e dell'intelligenza artificiale. La fisica che studia l'Universo è la stessa che trova infinite applicazioni in campo medico, ma chi si aspetta di sentire parlare di oroscopi ha sbagliato serata...

martedì 3 settembre

La danza delle stelle: cosa sappiamo degli ammassi stellari?

con Lapo Casetti, Università degli Studi di Firenze, e Elena Pancino, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri

Le stelle non nascono in solitudine, ma in gruppi più o meno popolosi, gli ammassi stellari. Gli ammassi interagiscono fra loro e, con il gas e le stelle circostanti, crescono e si trasformano. La gravità tiene insieme le stelle e le fa muovere, a volte in modo complicatissimo, negli ammassi. Essi a loro volta si muovono nella Galassia, che si muove nel gruppo locale di galassie, e così via fino alle scale cosmologiche e all'origine dei tempi.

giovedì 5 settembre

Doc sotto le stelle: film dall'archivio del Festival dei Popoli

con Lapo Casetti, Università degli Studi di Firenze, e Alberto Lastrucci, Festival dei Popoli
In collaborazione con INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, il Festival dei Popoli presenterà una serata dedicata al rapporto tra il cinema documentario e il racconto dello spazio, del cielo e delle stelle.