



FONDAZIONE
DI PIACENZA E VIGEVANO

IL SETTIMO SIGILLO

Creazione e distruzione nel Cosmo

Ciclo di conferenze
del **Gruppo Astrofili di Piacenza**

Gli incontri hanno carattere divulgativo
e sono destinati ad un ampio pubblico.
Ingresso libero.

Per informazioni tel. 333.9255435
info@astrofilipc.it - www.astrofilipc.it



FONDAZIONE
DI PIACENZA E VIGEVANO

IL SETTIMO SIGILLO

Creazione e distruzione nel Cosmo

Auditorium della Fondazione

GENNAIO - FEBBRAIO 2018

via S. Eufemia, 12 29121 Piacenza
Tel. 0523.311111 Fax 0523.311190
info@lafondazione.com www.lafondazione.com



Come il cavaliere Antonius Block nel celebre film di Bergman perde la partita a scacchi con la morte, così tutto ciò che viene ad essere nell'universo e l'universo stesso sono destinati ad estinguersi.

La morte è un imbattibile giocatore di scacchi.

La nostra Terra, come tutti gli altri pianeti solari o extrasolari, le stelle attorno a cui ruotano, le galassie che danzano senza peso negli spazi siderali, i buchi neri divoratori di materia e di luce, l'intero universo di cui siamo parte e forse altri universi generati in un megaverso senza tempo sono tutti destinati, in tempi e modi differenti, a ritornare nel nulla da cui sono emersi. L'eternità non appartiene al cosmo.

VENERDÌ 12 GENNAIO 2018 - ORE 17.45

Storia del pianeta Terra - THEO CORDANI

L'età della Terra è pari a circa 4,5 miliardi di anni, approssimativamente un terzo dell'età dell'universo. Dalla fase iniziale di accrescimento del protopianeta e dall'impatto primordiale con un planetotide che ha portato alla formazione della Luna, enormi sono stati i cambiamenti biologici e geologici che il nostro pianeta ha attraversato prima di giungere allo stato attuale.

VENERDÌ 19 GENNAIO 2018 - ORE 17.45

Nascita e morte del Sistema Solare - GIANPIERO SCHIAVI

Circa 4,5 miliardi di anni fa una estesa nube di gas e polveri iniziò a contrarsi per effetto della gravità e a ruotare appiattendosi. Così, secondo l'ipotesi più attendibile, avrebbe avuto origine il sistema solare. Le numerose incongruenze tra questa teoria e le osservazioni fanno ancora discutere gli astronomi, che però concordano sul fatto che tra 5 miliardi di anni tutto finirà in una enorme nebulosa planetaria.

VENERDÌ 26 GENNAIO 2018 - ORE 17.45

La fine del mondo - ALBERTO MAGNANI

Si può pensare alla fine del mondo sia in termini di distruzione della biosfera, cioè di ogni forma di vita, sia in termini di distruzione dell'intero pianeta. Nel primo caso i killer potrebbero chiamarsi effetto serra, buco nell'ozono, eruzione vulcanica supermassiva, guerra nucleare totale; nel secondo caso a distruggere la Terra potrebbe essere l'impatto con un asteroide o con una cometa o il lampo di una supernova troppo vicina.

VENERDÌ 2 FEBBRAIO 2018 - ORE 17.45

Anche le galassie muoiono - DANILO CALDINI

Una galassia continua a vivere se contiene al proprio interno grandi nubi di gas idrogeno da cui si formano nuove generazioni di stelle. Se per un qualche motivo queste nubi vengono spazzate via, la galassia è condannata ad una morte rapida. Esiste un processo fisico denominato ram pressure stripping che molti ritengono essere un vero e proprio killer di galassie.

VENERDÌ 9 FEBBRAIO 2018 - ORE 17.45

Viaggiatori del cosmo profondo - ANDREA FOPPIANI

Nel 1991 un rilevatore di raggi cosmici situato negli USA captò un protone proveniente dal cosmo dotato di un'energia enorme, pari a quella di una pallina da tennis servita da un professionista. La particella fu ribattezzata "Oh my God particle" per esprimere lo stupore dei ricercatori che l'avevano rilevata. Particelle così energetiche non sono infrequenti nei raggi cosmici e, mentre la loro fine qui sulla Terra è oggetto di studio per gli effetti che produce, la loro origine nel cosmo è ancora oggi avvolta nel mistero.

VENERDÌ 16 FEBBRAIO 2018 - ORE 17.45

GRB: Il Cosmo violento - ANDREA BERTUZZI

GRB (gamma ray burst), sono intensi lampi di raggi gamma prodotti dalle più potenti esplosioni finora osservate nell'universo. Essi avvengono in galassie spesso lontanissime dalla Via Lattea e sono prodotti da eventi catastrofici. Oggi le teorie che si ritengono più vicine alla verità sono quelle che spiegano i lampi gamma con il collasso gravitazionale di stelle supermassicce o la fusione di due stelle di neutroni, ma altre suggestive ipotesi sono in campo.

VENERDÌ 23 FEBBRAIO 2018 - ORE 17.45

La fine di un universo - MARCO MISEROCCHI

Il nostro universo si sta espandendo da oltre 13 miliardi di anni e la sua velocità di espansione sembra incrementare nel tempo; al suo interno centinaia di miliardi di buchi neri supermassicci comprimono la materia oltre ogni immaginazione. Cosa accadrà in un lontano futuro? L'universo diventerà un cimitero sterminato di buchi neri? E se questi dovessero evaporare, come sostiene il fisico Stephen Hawking, cosa resterà del nostro universo?

Sede degli incontri:

**Auditorium della Fondazione
di Piacenza e Vigevano
via S. Eufemia 12, Piacenza**