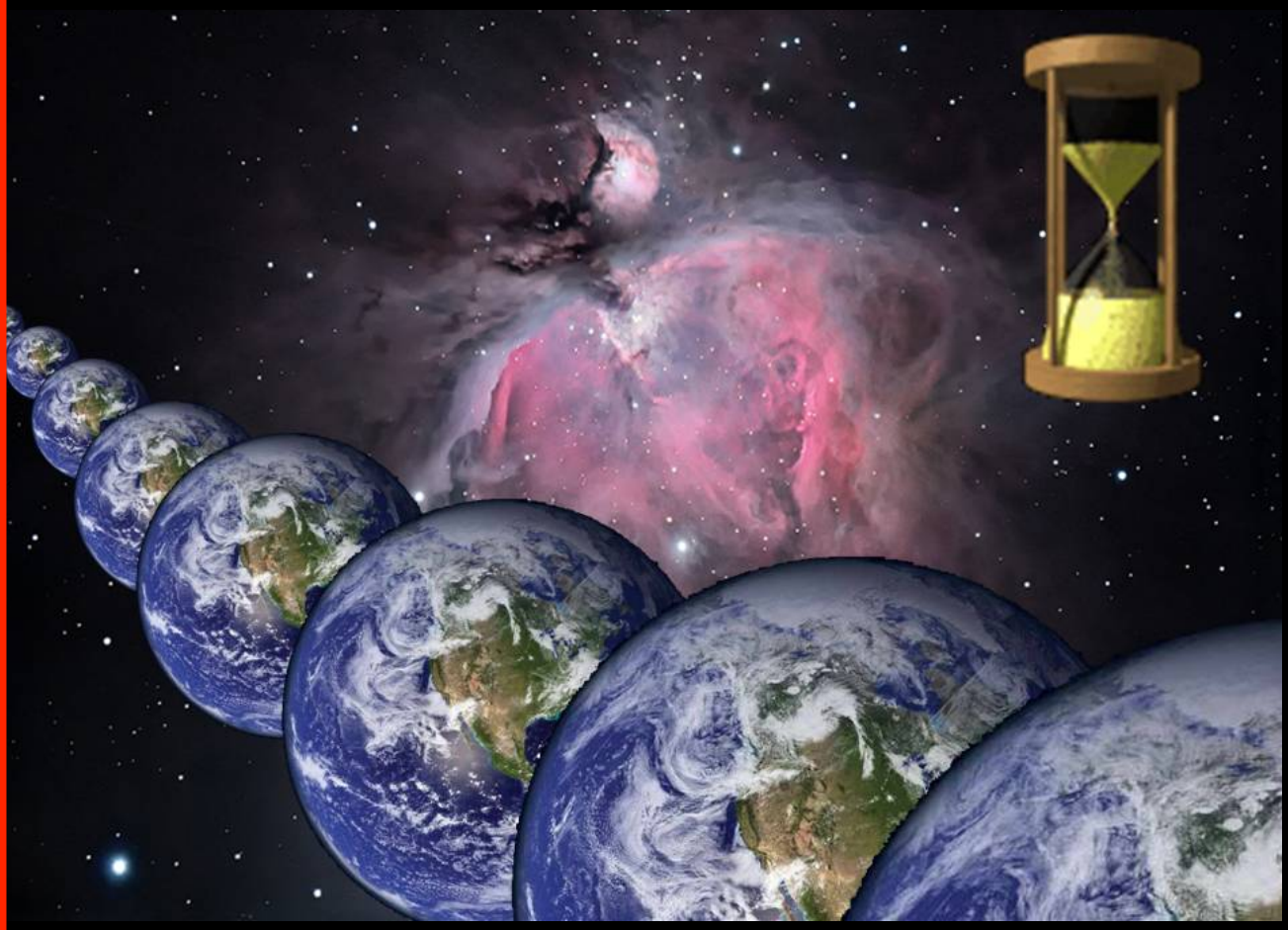
Il tempo è ciò che accade quando non succede nient'altro (R. Feynman)

C'era una volta … il tempo

Ciclo di 6 conferenze pubbliche sul tempo

Dal 28 gennaio al 4 marzo 2011

Auditorium della Fondazione di Piacenza e Vigevano - via Sant'Eufemia 12/13 - PC



Le fondamenta della fisica moderna, quella edificata da Newton e da Einstein, si appoggiano su un concetto che da entrambi è dato per scontato: il concetto di tempo. Già Sant'Agostino, 16 secoli fa, si domandava: "*Che cosa è dunque il tempo? Se nessuno me lo chiede, lo so; se cerco di spiegarlo a chi me lo chiede, non lo so.*" Stranamente i fisici hanno sempre evitato di affrontare l'argomento lasciandolo ai filosofi e ai poeti. Ma oggi le moderne teorie scientifiche fanno intravedere uno scenario sconvolgente in cui il tempo cessa di avere un ruolo fondamentale. Che cosa è dunque il tempo? Come lo si misura? Si muove in una sola direzione? Il passato esiste ancora? Il futuro è già scritto? Un ciclo di 6 conferenze per parlare del tempo e per cercare una risposta alla domanda che turbava Sant'Agostino.

GRUPPO ASTROFILI DI PIACENZA

FONDAZIONE DI PIACENZA E VIGEVANO

Programma delle conferenze

Venerdì 28 gennaio 2011 ore 17.45 **La nascita del calendario - Gian Piero Schiavi**

La prima suddivisione del tempo fu scandita dall'alternarsi della luce e del buio. Poi, in un momento imprecisato del Paleolitico, fu scoperto quel grande calendario naturale che è la Luna. Da allora sono decine i modi con cui l'uomo ha suddiviso lo scorrere del tempo.

Venerdì 4 febbraio 2011 ore 17.45 **La freccia del tempo - Marco Miserocchi**

Le leggi fisiche sono invarianti rispetto all'inversione temporale: se cambiamo la direzione del tempo i fenomeni che osserviamo sono ancora coerenti con la rappresentazione che ne facciamo. Tutti però siamo consapevoli del fatto che il tempo passa e che tutto evolve in una precisa direzione: un uovo diventa sempre una frittata e la stanza di vostro figlio sempre più disordinata, mai il contrario; si invecchia e ogni tentativo di tornare giovani è destinato a fallire. Esiste dunque una freccia del tempo? Il tempo fluisce in una sola direzione? E se davvero è così, perché accade? Perché invecchiamo?

Venerdì 11 febbraio 2011 ore 17.45 **I cicli astronomici - Renato Bersani**

Il sorgere e il tramontare del Sole e della Luna , i passaggi al meridiano di un astro, il ripetersi delle eclissi, delle fasi lunari, la precessione degli equinozi, il moto delle maree, le stagioni, il ciclo solare, tutto sembra muoversi con un ritmo proprio nell'eterno scorrere del tempo. Quanti e quali sono i cicli naturali fondamentali?

Venerdì 18 febbraio 2011 ore 17.45 **Gli orologi solari - Gian Piero Schiavi**

"Sine sole sileo" è il motto degli orologi solari. Le meridiane scandiscono silenziosamente il tempo con il lento movimento delle ombre. Come si realizza una meridiana e quali sono i segreti per far loro raccontare non solo le ore del giorno, ma i cicli stagionali, i segni zodiacali, i solstizi e gli equinozi?

Venerdì 25 febbraio 2011 ore 17.45 **Tempo e distanze cosmiche - Danilo Caldini**

Le distanze cosmiche si misurano in unità di tempo, quello che la luce impiega a percorrerle, e in effetti la distanza che ci separa da un oggetto celeste non è solo in termini spaziali, ma anche temporali: quando osserviamo ad esempio la galassia di Andromeda, la vediamo come era oltre due milioni di anni fa. Il cielo sopra di noi è dunque come un immenso scavo archeologico in cui possiamo osservare le vestigia di un antico universo e vedere il passato.

Venerdì 4 marzo 2011 ore 17.45 **C'era una volta … il tempo - Marco Miserocchi**

Nel 1967 un fisico teorico americano di nome Bryce De Witt, coniugando la meccanica quantistica con la cosmologia, trovò quella che da molti scienziati è ritenuta oggi l' "equazione dell'universo": una formula magica in grado di descrivere tutto ciò che esiste, l'intera realtà e noi stessi all'interno di essa. De Witt la chiamò "quella dannata equazione" e oggi è nota nel mondo scientifico come "equazione di Wheeler-De Witt". La cosa più sconcertante che fin dall'inizio colpì i suoi scopritori e tutti coloro che iniziarono a studiarla fu che essa non conteneva il tempo. Il tempo esiste davvero o è soltanto un'illusione, un miraggio della nostra mente?

http://www.astrofilipc.it/ Per informazioni E-mail info@astrofilipc.it oppure tel. 0523480123 cell. 3339255435