



# SPAIS

**Scuola Permanente per l'Aggiornamento  
degli Insegnanti di Scienze**

## Quali conoscenze per comprendere l'innovazione?

La scuola si pone come obiettivo l'individuazione e il conseguente approfondimento delle **conoscenze di base** che sono necessarie nel campo della biologia, della chimica e della fisica per comprendere e comunicare i contenuti fondamentali della **moderna ricerca scientifica e tecnologica**.

In questo modo si intende perseguire due fini: da un lato una maggiore **sensibilizzazione** nei confronti della ricerca scientifica come protagonista del progresso, dall'altra la dimostrazione dell'importanza di **acquisire correttamente** quei concetti fondamentali che, spesso, appaiono astratti e privi di un riscontro pratico.

La Scuola è una iniziativa sviluppata nell'ambito del protocollo d'intesa fra l'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia e le Associazioni disciplinari AIC (Associazione Insegnanti Chimici), AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica), ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali) e DDSCI (Divisione Didattica della Società Chimica Italiana)

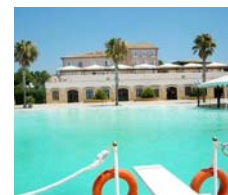
### IV Edizione

## Il tempo nella Scienza. La Scienza nel tempo.



**Hotel Kaos, Agrigento**

**27 - 31 luglio 2009**



### Il tempo nella Scienza. La Scienza nel tempo.

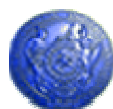
Dalla nascita dell'Universo presumibilmente e secondo la conoscenza umana, inizia il trascorrere del tempo. I cambiamenti materiali e spaziali regolati dalla chimica e dalla fisica determinano, secondo l'osservazione, il corso del tempo. Tutto ciò che si muove e si trasforma è così descritto, oltre che chimicamente e fisicamente, anche a livello temporale. Il dato certo dell'esperienza è che tutto quanto interessa i nostri sensi è materia, ovvero trasformazione di materia, visto che tutti gli oggetti materiali si modificano; alcuni lo fanno in tempi brevi, altri in modo lento, ma tutti sono "destinati" a trasformarsi. *La materia "è", e (contestualmente) "diviene"* (assume altra forma).

L'edizione 2009 di SPAIS intende esaminare fenomeni che avvengono su scale di tempi molto diverse. Dalle reazioni chimiche ai fenomeni geologici e biologici (evoluzione), fino a quelli su scala astronomica.

Allo stesso tempo, si intende esaminare lo sviluppo storico del pensiero scientifico.

Durante la mattina sono previste lezioni sui seguenti argomenti

**Per informazioni e iscrizioni: [www.unipa.it/flor/spais.htm](http://www.unipa.it/flor/spais.htm)**



Università di Palermo



U.S.R. Sicilia  
Direzione Generale



Progetto Lauree Scientifiche

:

**Docenti e titoli (provvisori)****Valerio Agnesi**, Univ. Palermo*Evoluzione dei sistemi geologici***Carlo Bernardini**, Univ. Roma "La Sapienza"*Prodigiosa importanza della nozione di invarianza in fisica relativistica***Rosolino Buccheri**, CNR Palermo e **Marina Alfano**, Conservatorio G, Frescobaldi, Ferrara*I modi della temporalità tra ratio e relatio.***Fabio Caradonna**, Univ. Palermo*Dinamica dei processi evolutivi**Origine ed evoluzione dei genomi: dal brodo primordiale al DNA umano***Paolo de Bernardis** Univ. Roma "La Sapienza"*L'Unive rso oggi**Origini dell'Universo***Claudio Franceschi** Univ. Bologna*Evoluzione del corpo umano. Invecchiamento e malattie***Giuseppe Gembillo**, Univ. Messina*L'irruzione del tempo nella Scienza***Rosario Iaria**, Univ. Palermo*Evoluzione, morte e rinascita delle stelle: breve viaggio nell'astronomia***Gianmarco Ieluzzi**, Univ. Torino*Scienziati nelle pieghe del tempo**Una Storia per immagini***Mariano Venanzi**, Università Roma Tor Vergata*Da definire***Giovanni Villani**, IPCF-CNR Pisa*Il ruolo del tempo nei sistemi chimici***Workshop** *Il tempo nella scuola*Conducono **Paola Ambrogi** e **Elena Ghibaudi****Workshop** *"Genere" di scienza. Passato e presente.*Partecipano **Paola Ambrogi**, **Stella Bertuglia**, **Elena Ghibaudi** e **Vita Fortunati**Sono previste, inoltre, osservazioni guidate del cielo notturno (soggette alle condizioni meteorologiche)

La Scuola si svolgerà presso **Hotel Kaos** ([hotelkaos.hotelsincily.it](http://hotelkaos.hotelsincily.it)) di Agrigento, La sistemazione prevede pernottamento, prima colazione, pranzo (buffet), cena (dalla cena del giorno 27 al pranzo del 31) e tutto il materiale didattico.

**Quota di iscrizione residenziale € 200**

Nel modulo di iscrizione barrare la casella relativa a questa opzione se si desidera usufruire dei servizi sopradescritti. Il costo per il trattamento di mezza pensione (cena) per eventuali accompagnatori è di 75 € al giorno per persona. Inoltre, potrebbe rendersi disponibile un numero limitato di sistemazioni in camera singola (costo supplementare € 100). Barrare la casella relativa a questa opzione se si desidera usufruirne.

**Quota di iscrizione non residenziale € 100**

Comprende pranzo (buffet) e tutto il materiale didattico. Nel modulo di iscrizione barrare la casella relativa a questa opzione se non si desidera usufruire dei servizi sopra descritti

Per motivi legati alla ricettività della struttura ed alla efficacia didattica della Scuola, si prevede un numero massimo di **75 corsisti** (di cui **max 20** residenziali provenienti da regioni diverse dalla Sicilia). Pertanto, qualora fosse necessario, verranno prese in considerazione le richieste di iscrizione secondo un ordine cronologico di arrivo del modulo.

Le iscrizioni saranno chiuse improrogabilmente il **15.06.2009**.

In caso di cancellazioni pervenute prima di tale data, sarà rimborsato l'intero importo versato. Per cancellazioni pervenute prima del 15.07.2009 sarà rimborsato il 50% della somma versata. Nessun rimborso sarà dovuto per cancellazioni avvenute dopo il 15.07.2009

La conferma dell'avvenuta iscrizione verrà tempestivamente comunicata per posta elettronica all'indirizzo specificato nel modulo,

La scheda di iscrizione è scaricabile dal sito

**[www.unipa.it/flor/spais.htm](http://www.unipa.it/flor/spais.htm)**

Notizie aggiuntive saranno continuamente reperibili presso il suddetto sito.

Informazioni: Prof. M.A. Floriano, [flor@unipa.it](mailto:flor@unipa.it)