

Venerdì 24 maggio

ore 20.30

Dalla scoperta della struttura del DNA alla Biologia molecolare e alle sue applicazioni

Franco Quadrifoglio

Già Preside della Facoltà di medicina, Università degli studi di Udine

Il 25 aprile 2013 è ricorso il 60° anniversario della scoperta della struttura del DNA, fatta da Watson e Crick e premiata poi nel 1962 con il Nobel. Un viaggio che illustrerà, anche con aneddoti, la scoperta rivoluzionaria che ha aperto il campo ad una nuova branca della scienza che ha preso il nome di Biologia molecolare. Verrà illustrato come le applicazioni di questo nuovo settore scientifico hanno portato alla comprensione dei meccanismi dell'insorgenza di parecchie malattie, alla loro prevenzione e alla loro possibile terapia, alla produzione di nuovi farmaci, alla modificazione genetica di organismi animali e vegetali, alla scoperta delle origine umane, alla individuazione dei colpevoli di reati. Un viaggio affascinante che apre nuovi e inaspettati orizzonti di conoscenza.

CIVIDALE DEL FRIULI
17-19-24 MAGGIO 2013
Salone degli Stucchi



Società Operaia
di Mutuo Soccorso
ed Istruzione
di Cividale del Friuli

Società Operaia di Mutuo Soccorso
ed Istruzione di Cividale del Friuli

Foro Giulio Cesare, 15
33043 Cividale del Friuli
tel. +39 0432 734116
info@somsiciviale.it
www.somsiciviale.it

incontri 2013

mag
gio **SCIENZA**

Il tradizionale appuntamento autunnale di Incontri si arricchisce di una nuova proposta primaverile, dedicata alla Scienza. Tre incontri ci condurranno in un viaggio alla scoperta e alla rilettura di alcune tappe fondamentali della fisica, della medicina, della biologia dalla teoria atomica al bosone di Higgs, dai meccanismi di funzionamento della cellula agli aspetti applicativi in medicina e alla cura delle malattie, dalla struttura del DNA ai recenti campi di conoscenza e applicazione della biologia molecolare

Le guide in questo fantastico viaggio sono tre scienziati cividalesi che offrono alla cittadinanza una occasione unica di conoscenza: il fisico Alessandro Pascolini e il medico Paolo Bernardi dell'università di Padova e il chimico, già preside della Facoltà di Medicina dell'università di Udine, Franco Quadrifoglio.

Ancora una volta la Società operaia di Mutuo Soccorso ed Istruzione di Cividale, continua ad essere nel tempo testimonianza attiva della sua missione di mutualità ed Istruzione.

Venerdì 17 maggio

ore 20.30

1913-2013: dalla teoria atomica di Bohr al bosone di Higgs

Alessandro Pascolini

Professore del dipartimento di Fisica,
Università degli studi di Padova

Nel 1913 il giovane Niels Bohr, con un atto rivoluzionario, creò la teoria atomica, a chiarire la struttura dell'atomo e delle molecole, aprendo così la via alla conoscenza del microcosmo. Cento anni dopo si è completato con la scoperta del bosone di Higgs il quadro concettuale del modello che descrive gli elementi materiali basici che concorrono alla formazione degli atomi e le forze agenti fra di loro. (Nella conferenza verrà dipanato il filo concettuale che lega questi due eventi fondamentali per la conoscenza del mondo fisico.)

Domenica 19 maggio

ore 18.00

Cellule ed energia: dalla comprensione dei meccanismi alla cura delle malattie

Paolo Bernardi

Professore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Padova

La vita sulla terra si basa sulla trasformazione dell'energia. I mammiferi utilizzano glucidi, lipidi e proteine sia per mantenere le loro strutture, che per produrre l'energia chimica che ci mantiene in vita. L'energia viene rilasciata in un processo di combustione controllata che, quando sono disponibili materiale da bruciare e ossigeno nei mitocondri, genera l'ATP (adenosina trifosfato), la nostra moneta energetica. I mitocondri derivano da batteri primordiali che si sono adattati a vivere dentro le nostre cellule; in cambio della protezione dall'ambiente producono l'ATP che ci serve. Ma in condizioni patologiche (come nella mancanza di ossigeno o in altre malattie) i mitocondri possono diventare nostri "nemici" e consumare l'energia chimica invece di produrla. Capire cosa li porta a questa "decisione", intervenendo sui meccanismi che li trasformano da produttori a consumatori, può portare a notevoli benefici per la nostra salute e rappresenta l'obiettivo delle nostre ricerche.