

INVITO AL COLLOQUIO DI MATEMATICA

Mercoledì 23 maggio 07 parlerà *Christian Ferrari (LiLo-CERFIM)* sul tema

Particelle quantistiche intrecciate

(Dopo aver definito il concetto di stato intrecciato, saranno discussi due esempi di sistemi fisici che presentano delle correlazioni quantistiche (spin e interferometro di Franson). Si analizzano poi le possibili spiegazioni classiche mostrando la loro impossibilità in relazione al teorema di Bell (1964) e ai risultati sperimentali di Aspect, Gisin, Zeiliger (1982-1998). Si è quindi portati alla conclusione che due particelle quantistiche intrecciate devono essere considerate come un'unica entità, indipendentemente dalla distanza che le separa, conferendo alla Natura un carattere non locale.)

Venerdì 1. giugno 07 parlerà *Emilio del Giudice (INFN Mi)* sul tema

La coerenza elettrodinamica e la dinamica del vivente

(La fisica quantistica prescrive che gli oggetti fisici devono avere fluttuazioni spontanee. Il campo elettromagnetico può sintonizzare le fluttuazioni di un gran numero di componenti elementari della materia rendendole coerenti. Questo intreccio tra fluttuazioni degli atomi e campo elettromagnetico può essere all'origine della dinamica specifica della materia vivente.)

Mercoledì 6 giugno 07 parleranno *Stefano Beltraminelli e Danilo Merlini (CERFIM)* sul tema

Osservatorio sul problema del millennio : la Costante di Leonhard nell'ipotesi di Riemann

(Dopo una breve introduzione al problema del millennio nella teoria dei numeri, connesso con lo studio dei sistemi complessi e con la teoria quantistica (Ipotesi di Riemann), si presenta una riformulazione del problema tramite nuovi sviluppi asintotici per alcune funzioni legate alla funzione Zeta. Il trattamento numerico per le funzioni critiche connesse è spinto sino ad alcuni miliardi nella variabile naturale con l'emergenza di ben dodici oscillazioni di ampiezza stabile : i risultati ottenuti usando sia i primi che gli zeri della funzione Zeta di Riemann concordano in modo eccellente. In un altro caso del modello proposto, il trattamento analitico e quello numerico rafforzano la congettura che, asintoticamente, le funzioni critiche non superano in valore quello della costante $\gamma = 0.577\dots$)

Come sempre, il luogo d'incontro è Locarno, via F. Rusca 1, alle 17.30. Con i più cordiali saluti del CERFIM.