



**SALONE
INTERNAZIONALE
DEL LIBRO TORINO**

**SCIENZA
SVELATA**
Science Book Talks

20-22 maggio 2022

Isola del Futuro

Pad. 3 stand P18-Q17

Venerdì 20

14:00 - 14:50 Il segreto delle cose. Storie di uomini e materiali

A cura di Silvano Fuso

17:00 - 17:50 Economia circolare nel rendere i rifiuti importanti risorse - Casi studio di progetti CNR per un futuro migliore

A cura di Pietro Calandra

Sabato 21

16:00 - 16:50 Quanti e realtà. La scoperta della meccanica quantistica e le sue paradossali conseguenze

A cura di Giorgio Chinnici

Domenica 22

11:00 - 11:50 Il racconto di fantascienza di fronte alla realtà presente e futura

A cura di Paolo Piccardo

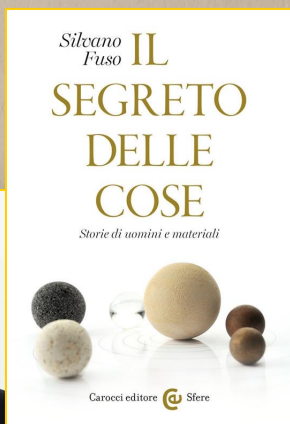
16:00 - 16:50 L'Officina del Meccanico Quantistico - Dal gatto di Schrödinger al Quantum Computing

A cura di Fabio Chiarello

VENERDÌ 20 ore 14:00 - 14:50

**Il segreto delle cose.
Storie di uomini e materiali**

La disponibilità di nuovi materiali ha sempre influito sullo sviluppo delle società. Non a caso le età preistoriche sono identificate con il nome di materiali: pietra, rame, bronzo e ferro. Anche oggi i nuovi materiali guidano lo sviluppo sociale ed economico. Nuove leghe metalliche, materie plastiche, semiconduttori, ceramiche, nuovi materiali magnetici, elettrici, ottici, fino ai cosiddetti smart materials e alle nanotecnologie, trovano applicazioni in innumerevoli settori. La conferenza (omonima all'ultimo libro dell'autore) esamina i vari tipi di materiali, facendo scoprire la loro struttura e le loro proprietà, accompagnando il pubblico in un affascinante viaggio nella storia della civiltà umana con uno sguardo alle prospettive future.



Silvano Fuso è Dottore di ricerca in scienze chimiche, si occupa di didattica e divulgazione. Tra i suoi libri ricordiamo: Chimica quotidiana (2014), Naturale=buono? (2016), Strafalconi da Nobel (2018), L'alfabeto della materia (2019), Quando la scienza dà spettacolo (con A. Rusconi, 2020), Il segreto delle cose (2021). Il 27 gennaio 2013 è stato intitolato a suo nome l'asteroide 2006 TF7.

VENERDÌ 20 ore 17:00 - 17:50

**Economia circolare nel rendere i rifiuti
importanti risorse - Casi studio di progetti
CNR per un futuro migliore**

Il progresso deve porre l'attenzione su processi produttivi ciclici, cioè con cicli chiusi dei materiali/processi minimizzando quindi gli input di risorse e gli output di scarti, rifiuti ed emissioni.

Verranno mostrate le basi chimico-fisiche che permettono di intercettare alcuni scarti di processi (scarti da pirolisi dei rifiuti urbani e da frantoi) vedendoli come ingredienti ad alto valore aggiunto per altri processi (produzione di strade, integratori per polli, packaging).



Pietro Calandra è chimico, fisico e divulgatore. Lavora presso il CNR con un attivo di oltre 100 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali e la gestione di vari progetti internazionali di ricerca. Studia le proprietà emergenti in sistemi complessi e interviene spesso in programmi d'informazione TV e radio. Ha pubblicato due libri di divulgazione scientifica.

SABATO 21 ore 16:00 - 16:50

Quanti e realtà.

**La scoperta della meccanica quantistica e le
sue paradossali conseguenze**

Come si è giunti, attraverso lo studio dell'atomo, alla scoperta della meccanica quantistica con le sue paradossali conseguenze? Perché è stato necessario abbandonare la concezione della fisica classica e introdurre quella probabilistica? Che cosa sono il gatto di Schrödinger, l'indeterminazione di Heisenberg, il paradosso di Einstein-Podolsky-Rosen? Perché Einstein parlava di "inquietante azione a distanza" riguardo al fenomeno dell'entanglement?

Una conferenza per tutti che illustra in modo chiaro il significato della fisica quantistica, pilastro della scienza e fondamento della comprensione del mondo che ci circonda.



Giorgio Chinnici è fisico e ingegnere elettronico; tra i suoi svariati interessi culturali vanno citati la linguistica e gli scacchi. Si dedica con entusiasmo alla divulgazione scientifica, intesa come diffusione di questo aspetto essenziale della cultura. I libri finora pubblicati riguardano: la teoria della relatività, Alan Turing, la meccanica quantistica, il concetto di caos visto da sei diverse prospettive, la matematica come strumento principe dell'intelletto umano, l'avventura intellettuale dell'umanità alla ricerca dell'atomo. Ha pubblicato un racconto incentrato su Bobby Fischer e sulla celebre sfida per il titolo mondiale di scacchi del 1972.

DOMENICA 22 ore 11:00 - 11:50

**Il racconto di fantascienza di fronte alla
realtà presente e futura**

Una riflessione sul ruolo di scrittore, lettore, presente e proiezione del futuro nella creazione del racconto con l'impatto sulla società. Il racconto di fantascienza raccoglie in sé la percezione del presente, i desideri del futuro e la proiezione della tecnologia. Si tratta quindi di un'opera creativa in cui l'influenza del presente (con i suoi problemi contingenti e le sue proiezioni) si mescola con la percezione del futuro percepito come più probabile. L'autore si fa interprete involontario, quasi fosse l'inconscio della società, e portavoce. Il lettore diventa il fruitore di un prodotto che ha contribuito a generare. Il futuro a chilometro zero. Per questo motivo leggere, non necessariamente con spirito critico ed esplorativo, porta a forgiare riflessioni che indirizzano, in modo non sempre consapevole, la ricerca e l'apparizione di nuove tecnologie o, cosa non trascurabile, la percezione di problemi apparentemente invisibili con relative soluzioni (o la totale assenza di esse).



Paolo Piccardo è chimico, metallurgista, dedito all'applicazione delle scienze nei settori della manifattura industriale, delle energie rinnovabili (batterie e fuel cell) e nel patrimonio culturale (dall'archeologia all'arte contemporanea), si dedica volentieri alla contaminazione tra le discipline che declina con diverse sfumature tramite la divulgazione e la condivisione della conoscenza. Attualmente Delegato del Rettore per la divulgazione culturale-scientifica e il public engagement.

DOMENICA 22 ore 16:00 - 16:50

**L'Officina del Meccanico Quantistico.
Dal gatto di Schrödinger al Quantum
Computing**

Un viaggio nel mondo microscopico, al livello di atomi e molecole, dove la natura ha un comportamento che ci appare bizzarro e poco familiare. Dove regna la "Meccanica Quantistica", e una particella può trovarsi in più posti contemporaneamente e poi "collassare" in un punto scelto casualmente se osservata, o passare attraverso una barriera per effetto tunnel. Un viaggio nel "regno quantistico", che ha messo in crisi alcune nostre certezze e ha aperto la strada a molte nuove applicazioni, dai LED ai LASER. Verso la "seconda rivoluzione quantistica" e le nuove applicazioni dell'informatica quantistica.



Fabio Chiarello è fisico, ricercatore CNR-IFN; si occupa di dispositivi superconduttori, fenomeni quantistici macroscopici ed applicazioni quantistiche. Attivo nella divulgazione scientifica con conferenze e progetti scolastici e con la creazione di laboratori, giochi, lezioni/concerto; autore del libro "L'Officina del Meccanico Quantistico" e coordinatore del concorso per le scuole superiori "Fotonica in Gioco".

