

## Curriculum prof. Alfonso Cornia

### **Studi:**

- Diplomato presso il Liceo Scientifico “M. Fanti” di Carpi nel 1972 (58/60)
- Laureato in Fisica presso l’Università degli Studi di Modena nell’A.A. 1975-76 con una tesi sulle interpretazioni della Meccanica quantistica (110/110 e lode)

### **Principali esperienze lavorative:**

- Insegnante di matematica e fisica presso i corsi professionali ECAP di Modena (anno scolastico 1977-78)
- Analista programmatore presso il Centro elaborazione dati della CMB di Carpi dal 1979 al 1987
- Dal 1987 al 2017 docente di matematica e fisica presso vari Istituti superiori di Carpi:
  - ITC “A. Meucci”
  - Corsi sperimentali del Liceo Scientifico “M. Fanti”
  - ITI “Leonardo da Vinci”
- Vincitore di concorso a cattedre e abilitato in: Matematica, Fisica, Matematica applicata, Matematica e fisica.

### **Altre esperienze di lavoro:**

- Addetto alle esercitazioni presso l’Università di Modena (Corsi di laurea in Biologia e in Matematica) nell’A.A. 1976-77, con esperienze sull’elettromagnetismo
- Addetto alle esercitazioni presso l’Università di Bologna (Corso di laurea in Fisica) nell’A.A. 1976-77, con esercitazioni di Metodi matematici della fisica
- Docente di matematica, biofisica e biochimica alla scuola Infermieri professionali organizzati dall’USL di Carpi nell’anno scolastico 1978-79.
- Docente ai corsi in preparazione ai concorsi a Cattedra per conto della CGIL di Modena nel 1999 (classi di concorso oggetto della docenza: Matematica, Fisica).
- Dal 2000 responsabile provinciale delle selezioni per i “Campionati Internazionali di Giochi matematici”, organizzati dal Centro Eleusi dell’Università Bocconi di Milano.
- Dal 2000 responsabile di Istituto per le Olimpiadi della matematica, il torneo Kangourou della matematica e le gare di matematica a squadre.
- Coordinatore e relatore nel corso di varie edizioni delle iniziative di divulgazione scientifica rivolte alla cittadinanza “Le radici le ali” organizzate dall’Assessorato alla cultura del Comune di Carpi.
- Relatore in dieci edizioni dei “Seminari di Fisica” dedicati alla didattica delle discipline scientifiche e organizzati congiuntamente dall’ITI “Leonardo da Vinci” di Carpi e dall’Associazione per l’Insegnamento della Fisica (AIF).
- Fondatore e redattore insieme al prof. Giorgio Goldoni, della rivista di giochi matematici e didattica delle scienze “Il Leonardo”, del quale sono stati pubblicati 40 numeri (per un

totale di 2500 pagine) + un numero speciale in lingua inglese. Negli anni della sua pubblicazione, dal 2001 al 2008, "Il Leonardo" ha vinto numerosi premi sia di livello regionale (miglior sito matematico nell'a.s. 2004-2005, secondo la classifica compilata dalla Sovrintendenza Scolastica regionale dell'Emilia Romagna) e il primo premio per la categoria Scuole superiori al concorso nazionale "Carminè Scianguetta" che si è svolto con il patrocinio, fra gli altri, della Presidenza della Repubblica, del Senato della Repubblica, del Ministero della Pubblica Istruzione, dell'Ordine dei Giornalisti e dei quotidiani "Il Corriere della Sera" e "La Repubblica".

- A partire dal 2002, relatore in conferenze divulgative di matematica e fisica rivolte a studenti, docenti e al largo pubblico per conto di:
  - Università della Libera età "N. Ginzburg" di Carpi, Novi di Modena, Rovereto e Soliera
  - Assessorato alla Cultura del Comune di Ravarino
  - Liceo Classico "S. Carlo" di Modena
  - IPSIA "Vallauri" di Carpi
  - Istituto di Studi superiori "Luosi" di Mirandola
  - Centro Polivalente di Limidi
  - Edizioni 2016 e 2017 di "Carpinscienza", organizzato dalla Scuole superiori di Carpi
  - Presentazione di libri su temi scientifici presso la libreria "Fenice" di Carpi

### Argomenti trattati durante le conferenze rivolte alle scuole e al pubblico

#### Incontri con la matematica e con la fisica:

- Matematica e vita quotidiana
- L'arte di fare stime
- Numeri e comunicazione
- Dalla paura dei numeri al piacere di giocare con la matematica.
- Il luna park della matematica
- Il luna park della fisica

#### Storia della scienza e della tecnologia:

- L'avventura del metro e del sistema metrico decimale
- Termodinamica e prima rivoluzione industriale
- Elettromagnetismo e seconda rivoluzione industriale
- La relatività da Galileo ad Einstein
- Meccanica quantistica
- Simmetria nelle scienze
- Simmetria in fisica
- Radiazioni
- Ottica fisica: l'interminabile confronto sulla natura della luce

#### Sulle spalle dei giganti. Biografie di grandi scienziati:

- I grandi della scienza: perché si impara leggendo, studiando, conoscendo i grandi
- Archimede
- Leonardo
- Galileo (2 ore)
- Galileo (8 ore)

- Galileo in inglese
- Newton
- Volta
- Maxwell
- Faraday
- Tesla
- Einstein
- Bohr (e Heisenberg)
- Fermi
- Marie Curie
- Keplero
- Margherita Hack
- Ettore Majorana
- Richard Feynman

#### Novecento (e oltre) fra scienza e tecnologia:

- Trasporti
- Cosmologia e voli spaziali
- Armamenti
- Comunicazioni
- Medicina
- Istruzione e analfabetismo
- Demografia: il nuovo volto del mondo

#### Scienziati, scrittori, scienziati-scrittori. Scienza e letteratura (con lettura di brani):

- Scienza tra miti e poesia: Dante Alighieri (ma non solo)
- La grande prosa scientifica: Galileo Galilei (ma non solo)
- Scienza, racconti, romanzi: Italo Calvino (ma non solo)
- Scienza e teatro: Michael Frayn /ma non solo)
- Cosmo, cosmologia, Cosmicomiche. Con voci recitanti e musicisti

#### Spazio tra scienza e fantascienza

- Astronomia e cosmologia: modelli di universo
- Fantascienza ieri e oggi
- Siamo soli? C'è qualcuno là fuori?

#### Numeri del mondo

- I numeri delle popolazioni
- I numeri delle risorse
- I numeri delle ricchezze

