

# Progetto “CoMETA” all’ITIS “Enrico Fermi”

## Argomenti che verranno svolti nei mesi di Maggio/Giugno

### Maggio

#### Modulo di Matematica - ITIS “E. Fermi”

Si alterneranno lezioni frontali a lezioni di laboratorio

Venerdì 7/5/'10 Ore 15-17  Prof. Zanasi Roberto	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Calcolo combinatorio e introduzione alla probabilità: permutazioni, disposizioni, combinazioni. Legami con il totocalcio (che, forse, non esiste più), il lotto, i giochi da casinò come la roulette. Perché i casinò guadagnano, perché il lotto può finanziare il ministero dei beni culturali? Giochi aleatori: dove conviene comprare nel gioco del Monopoli? Eventuale simulazione al computer delle mosse nel Monopoli.</li><li>✓ Probabilità classica e frequentista. Legami col metodo di Monte Carlo: come usarlo per calcolare il valore di pi greco lanciando sassi in uno stagno circolare. Simulazione al computer.</li><li>✓ Presentazione di un gioco che verrà analizzato nelle successive lezioni (la regina di Wythoff, nella forma numerica).</li></ul>
Giovedì 13/5/'10 Ore 14-17	<b><u>Laboratorio informatico</u></b> Prof. Zanasi Roberto Prof. Bassoli Luciano
Martedì 18/5/'10 Ore 15-17  Prof. Zanasi Roberto	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Giochi a informazione completa.</li></ul>
Lunedì 24/5/'10 Ore 14.30-16,30 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	Ore 14.30 INAUGURAZIONE Campus  ORE 15.00 Prof. S. D'Addato— Università di Modena e Reggio Emilia <b>Introduzione ai fenomeni elettromagnetici</b>
Martedì 25/5/'10 Ore 14-17	<b><u>Laboratorio informatico</u></b> Prof. Zanasi Roberto Prof. Bassoli Luciano
Mercoledì 26/5/'10 Ore 14.30-16,30 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	Prof.ssa R. Brunetti — Università di Modena e Reggio Emilia <b>II LASER: la luce pura dagli atomi</b>
Venerdì 28/5/'10 Ore 15-17  Prof. Zanasi Roberto	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Il gioco del salto del cavallo: tecniche euristiche per risolverlo.</li><li>✓ Tecnica di Warnsdorff.</li></ul>
Lunedì 31/5/'10 Ore 14.30-16,30	<b>Visita al campus universitario di Via Campi:</b> la biblioteca scientifica, l'infrastruttura informatica, i corsi di studio in Fisica

Giugno

Università

Martedì 1/6/'10 Ore 14.30-16,30 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	Prof. C. Jacoboni — Università di Modena e Reggio Emilia <b>La meccanica quantistica tra scienza e filosofia</b>
Giovedì 3/6/'10 Ore 14.30-16,30 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	V. Grillo — S3, CNR, Istituto di Nanoscienze P. Casarini — System SPA, Fiorano Modenese M. Pausco — AUSL Reggio Emilia <b>Le professioni dei Fisici</b>
Venerdì 4/6/'10 Ore 14.30-16,30 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	S. Ossicini — Università di Modena e Reggio Emilia <b>Buoni e cattivi comportamenti nella scienza</b>
Lunedì 7/6/'10 Ore 9,00-13,00 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	<b><u>Laboratorio</u></b> Dall'effetto fotoelettrico alla spettroscopia di fotoemissione Prof.ssa Valentina De Renzi
Martedì 8/6/'10 Ore 9,00-13,00 <b>Dip. di FISICA</b> Via Campi 213/A	<b><u>Laboratorio</u></b> Dall'Ottica Geometrica alla Microscopia elettronica. Osservazione dei fenomeni fisici associati alla formazione delle immagini nei microscopi ottici ed elettronici. Prof. Stefano Frabboni
Mercoledì 9/6/'10 Ore 9,00-13,00 <b>Dip. di MATEMATICA</b> Via Campi 213/B	<b><u>Laboratorio</u></b> Esperimenti con le bolle di sapone: la tensione superficiale, preparazione di buone soluzioni per bolle di sapone, curvatura e pressione in una bolla, verifica sperimentale della soluzione del problema isoperimetrico nel piano. Prof.ssa Cattelani Franca

ITIS "E.Fermi"

Giovedì 10/6/'10 Ore 9,30-12,30	<b><u>Laboratorio informatico</u></b> Prof. Zanasi Roberto Prof. Bassoli Luciano
------------------------------------	--

In conclusione:

**l'ultimo incontro** per l'a.s. 2009/2010 si terrà presso la nostra scuola il **10 giugno**, con il laboratorio dei professori Zanasi- Bassoli.

La coordinatrice del progetto

Anna Maria Prandini