

CONFERENZE

ORE 11.00 – SALA MEUCCI

LUNEDI 25 MARZO

ADA BYRON CONTESSA DI LOVELACE, UN'INFORMATICA ANTE LITTERAM

Prof.sse Cecilia Verri e Donatella Merlini

Il termine “informatica” viene coniato intorno al 1960, perciò definire Ada Byron, vissuta nella prima metà del 1800, una scienziata informatica può sembrare un controsenso. Eppure nel suo lavoro si trovano le idee che stanno alla base del moderno pensiero computazionale e della teoria dei linguaggi di programmazione. Una conferma, semmai ce ne fosse bisogno, che la scienza informatica viene prima dei calcolatori.

Ada Byron è una figura originale nell'Inghilterra del periodo della rivoluzione industriale che, con la sua grande curiosità e fantasia, sembra unire in sé lo spirito romantico e incostante del padre con l'amore per la scienza impostole dalla madre. Grazie alla sua apertura mentale e alla sua curiosità è riuscita a immaginare cose che verranno realizzate oltre un secolo dopo.

MARTEDI 2 APRILE

L'ALBA DEI GENI: L'ORIGINE E L'EVOLUZIONE DELLA VITA SULLA TERRA

Prof Renato Fani, martedì 2 aprile 2019 ore 11.00

Come sono nati la Terra, gli astri, l'universo? Quando e come si è originata la Vita? L'interpretazione scientifica dell'origine della Vita suggerisce che essa sia comparsa sulla Terra circa 4 miliardi di anni fa, un pianeta inizialmente inospitale ma nel quale, secondo l'ipotesi del "brodo primordiale" di A. Oparin, comparvero (in ambienti acquosi per proteggersi dalle radiazioni UV del Sole che "sterilizzavano" la superficie terrestre per mancanza di uno strato di ozono) e si riprodussero le prime forme di Vita, organismi molto simili ai batteri attuali. Solo in seguito alla comparsa dei cianobatteri, dotati di fotosintesi, l'atmosfera cominciò a riempirsi di ossigeno permettendo ai microrganismi stessi di colonizzare le terre emerse.

MERCOLEDI 3 APRILE

PARADOSSI DEI SISTEMI ELETTORALI

Prof. Orazio Puglisi

In questa conferenza si prendono in esame alcuni sistemi elettorali mostrando come, anche in situazioni apparentemente semplici, si possono presentare risultati paradossali. Si accenna inoltre al problema della "ridefinizione di parte" dei collegi elettorali (il cosiddetto "gerrymandering") ed agli strumenti matematici usati per individuare questo tipo di comportamento.

LABORATORI

SULLA SCENA DEL DELITTO: il DNA Fingerprinting (ETA' 12 – 14 anni)

VENERDÌ 5 APRILE

1° turno ore 16,15

2° turno ore 17,30

Dalla scena del crimine al profilo genetico: l'identificazione degli individui grazie al DNA.

Vieni sulla scena del delitto, raccogli le tracce biologiche, analizza il profilo genetico e aiutaci a trovare il colpevole grazie alla prova del DNA!

Impara con noi come la scienza può fornire un aiuto, a volte fondamentale, per risolvere crimini o trovare persone scomparse.

ESPLORIAMO IL CORPO UMANO – Come siamo fatti? (ETA' 3 – 6 anni)

SABATO 6 APRILE

1° turno ore 10,15

2° turno ore 11,30

Facciamo un viaggio incredibile dentro il nostro corpo per imparare come è fatto e cosa contiene.

I piccoli potranno giocare con una figura umana a forma di bambino realizzata in panno sul quale verranno posizionati gli organi interni stilizzati e realizzati in divertenti colori per imparare a conoscerli e a sapere dove si trovano. Potranno inoltre costruire loro stessi un modellino funzionante dell'apparato respiratorio!

IL GIOCAMBIENTE (ETA' 7 – 11 anni)

SABATO 6 APRILE

1° turno ore 10,15

2° turno ore 11,30

E' importante l'ambiente per noi? Un avvincente gioco da tavolo riportato in grande sul terreno a misura di bambino, con tante domande curiose e divertenti che ci suggeriranno come contribuire a salvaguardare il nostro ambiente! Durante il percorso si osserveranno dal vivo piccoli e semplici esempi di ecologia ed innovazione.

ORIGAMANDO CON LA MATEMATICA (ETA' 7 – 11 anni)

SABATO 13 APRILE

1° turno ore 10,15

2° turno ore 11,30

Impariamo a creare splendidi origami scoprendo le leggi matematiche che ci consentono di costruire in modo divertente queste piccole opere d'arte.

L'Origami è un'antica arte, probabilmente di origine orientale. Partendo da un foglio di carta, e usando solo pieghe (tagli e incollature non sono ammessi) si creano oggetti che variano dalle forme geometriche a quelle figurative. Dietro a questa arte così creativa, ci sono spesso interessanti questioni geometriche. Alcune di queste saranno messe in luce durante questo laboratorio.