

### **Coding and Scratch for family**

Programmare non è mai stato così facile?!

#### **Un laboratorio di coding aperto a tutti**

**Sabato 24 gennaio e domenica 22 febbraio, ore 15.00-17.00**

Il coding che cos'è? Non è solo uno strumento di programmazione dei computer per gli addetti ai lavori, ma è un esercizio di logica e di problem solving, divertente ed adatto a tutte le età. Apprendendo le basi del coding si può capire come funziona la programmazione di una web app, di un video gioco e provare a realizzarne una attraverso un semplice programma a blocchi.

Un laboratorio di due ore per capire cosa c'è dietro al funzionamento di un oggetto digitale e come "far fare" qualcosa a oggetti virtuali e non come immagini, video, piccoli robot ed altro ancora.

### **Web and Social Media Family**

Uno sguardo al web oltre Facebook, Youtube e Power Point!

**Domenica 25 gennaio e sabato 28 febbraio, ore 15.00-17.00**

**Un'attività di due ore aperta a tutti** per capire cosa significa qualcosa sul web e cosa comunichiamo ogni giorno attraverso le nostre attività social. Una panoramica degli strumenti di condivisione online come i forum, i blog, le community e i social media analizzandone le dinamiche e le ragioni per cui li utilizziamo. Comprendiamo cosa significa mettere online foto, video e documenti, con quali vantaggi e con quali rischi.

### **ENERGIZIAMOCI! FAMILY**

**Sabato 31 gennaio, ore 15.00-17.00**

Un laboratorio sull'energia, concetto di tutti i giorni, ma che pochi sanno veramente descrivere ...

Cos'è l'energia? Come viene classificata? Come si trasforma? Cos'è l'energia elettrica?

Come si produce? Come la consumiamo? Quali sono le fonti di energia rinnovabile e quanto sono importanti per il nostro futuro? Risponderemo a queste domande in modo divertente ed efficace, attraverso un'attività di due ore con i kit Lego® Mindstorms Education EV3 e del kit Energie Rinnovabili con pannello solare e turbina eolica.

### **ROBOTICS CLUB FAMILY**

**Introduzione alla Robotica Educativa per famiglie con ragazzi dai 10 ai 15 anni**

**Domenica 1 febbraio e sabato 14 febbraio, ore 15.00-17.00**

Un laboratorio avvincente, della durata di due ore, per famiglie con ragazzi nella fascia di età 10-15 anni. Utilizzando i kit Lego® Mindstorms Education EV3 sarà possibile capire cosa è un robot e come funziona, ma anche sperimentarne i comportamenti in modo semplice e coinvolgente. Dopo la prima ora introduttiva con "Robot Educator", per imparare a costruire e programmare un robot, verranno illustrati prototipi più complessi (robot zoomorfi, per l'esplorazione, per l'automazione) ed il nostro drone.

### **3D Modeling&Printing for kids**

Modellazione e stampa 3D per i ragazzi dai 10 ai 15 anni

**Sabato 7 febbraio ore 15.00-17.00**

Un percorso di introduzione al mondo della computer grafica finalizzata alla realizzazione di modelli tridimensionali "stampabili" in 3D. Due ore di attività per scoprire in modo immediato e interattivo: cosa sono i "voxel" (i pixel 3D) e come funzionano alcuni programmi di modellazione 3D; cosa vuol dire "scansione" 3D e come gli oggetti virtuali possono essere realizzati da stampanti che "sciolgono" sottili fili di materiale plastico. In particolare capiremo come funziona la nostra stampante 3DRAG della famiglia RepRap, potendo vedere il suo meccanismo direttamente dall'interno!

### **3D Modeling&Printing family**

Modellazione e stampa 3D per tutta la famiglia

**Domenica 8 febbraio ore 15.00-17.00**

Un percorso di introduzione al mondo della computer grafica finalizzata alla realizzazione di modelli tridimensionali "stampabili" in 3D. Due ore di attività per tutti per scoprire in modo immediato e interattivo: cosa sono i "voxel" (i pixel 3D) e come funzionano alcuni programmi di modellazione 3D; cosa vuol dire "scansione" 3D e come gli oggetti virtuali possono essere realizzati da stampanti che "sciolgono" sottili fili di materiale plastico. In particolare capiremo come funziona la nostra stampante 3DRAG della famiglia RepRap, potendo vedere il suo meccanismo direttamente dall'interno!

### **ROBOTICS CLUB FAMILY**

La Robotica Educativa per famiglie con bambini dai 5 ai 9 anni

**Domenica 15 febbraio, ore 15.00-17.00**

**Un laboratorio di robotica, della durata di due ore**, dedicato ai più piccoli. Utilizzando i kit Lego WeDO i ragazzi, a piccoli gruppi, impareranno a costruire e programmare alcuni prototipi di robot: la scimmietta, il leone, il coccodrillo. Un'attività ludica e avvincente per scoprire cosa è un robot e come funziona, ma anche per sperimentarne i comportamenti in modo semplice e coinvolgente.