

## **“MAKE: LEARN: SHARE: EUROPE”**

### **Programma del Training**

Università Campus Bio-Medico di Roma

**16 aprile 2018**

**[10.00] Appuntamento al Desk di accoglienza della Fondazione Mondo Digitale**

- di fronte all'entrata della Tensostruttura -

**[10.15 - 11.15]**

### **“Incontro con l'eccellenza della robotica in Italia e Competizioni”**

Nell'area dimostrativa i partecipanti incontreranno l'eccellenza della robotica in Italia: aziende, università, centri di ricerca, spin off, associazioni e scuole insieme per il futuro del Paese e dei giovani. In parallelo iniziarono le competizioni nelle categorie Soccer e Rescue.

**[11.30 - 13.00]**

### **“Digital Making - Introduzione alla fabbricazione digitale”**

Breve storia del digital making attraverso una panoramica delle tecniche e delle tecnologie adottate negli ambienti altamente innovativi, dove progettazione, materia, informatica e creatività si fondono per dar vita ad oggetti e prodotti. Approfondimento sui macchinari tipici di un Fablab attraverso la presentazione di utensili e progetti realizzati con stampanti 3D, lasercut, macchine CNC e plotter da taglio.

**Trainer: Daniele Vigo**

**Luogo: T15, piano +1 dell'edificio TRAPEZIO del Campus**

**[13.00-14.00] Pausa Pranzo**

[14.00 - 17.30]

### “Introduzione alla Robotica”

Sessioni pratica pomeridiana di robotica, domotica e sensoristica. Si lavora in team per lo sviluppo di applicazioni capaci di attivare e comandare dispositivi in modalità wireless come lampade, elettrodomestici, oggi a controllo remoto e sensori di ogni tipo. I gruppi di lavoro dotati di kit robotico (Arduino breadboard, modulo Bluetooth, led e resistenze) possono sperimentare in piccola scala il controllo a distanza di ingranaggi meccanici e di software.

**Trainer:** Giuseppe Amato, Pasquale Nocera

**Luogo:** T15, piano +1 dell'edificio TRAPEZIO del Campus

[17.30 - 19.00] Debriefing and video making of the day

\*\*\*\*\*

**17 aprile 2018**

[8.45] Appuntamento al Desk di accoglienza della Fondazione Mondo Digitale

[9.00 - 12.00]

### “Realtà virtuale: Esempi pratici con Cardboard e Oculus rift”

Il potenziale della realtà virtuale: la nuova tecnologia consente di visualizzare i contenuti multimediali in modo estremamente coinvolgente. Gli studenti possono comprendere, attraverso l'utilizzo di Cardboard e Oculust Rift, i principi sui cui si basa la VR e il funzionamento del display montato a testa (HMD). I partecipanti avranno anche l'opportunità di sviluppare un'applicazione multimediale, sperimentando il lavoro di gruppo e imparando le basi della codifica.

**Trainer:** Gianluca Bombini

**Luogo:** T15, piano +1 dell'edificio TRAPEZIO del Campus

**[12.30 - 13.30]**

Scegliere tra seguenti due “Orientation Talk”:

“Orientation Talk : Neuro Engineering and Neuro Robotics”

Come funziona il cervello? Come possiamo positivamente influenzare il suo funzionamento per migliorare l’interazione uomo-tecnologia? Dalle tecnologie di stimolazione ai sistemi robotici applicati alle neuroscienze. Il caso di studio: il sistema robotico InMotion3 per lo studio del controllo motorio del polso. Demo interattive di sistemi di neurostimolazione elettrica e di esperimenti di neuroingegneria.

**Trainer**

- **Domenico Formica:** docente di Sistemi Bionici e Neuroingegneria, Dipartimento di Ingegneria, Università Campus Bio Medico di Roma
- **Giovanni Di Pino:** docente di Elementi di Fisiologia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Campus Bio Medico di Roma

**Tutor:** Francesca Del Duca

**Location:** Aula Magna Trapezio

“Orientation Talk: Nutrition health and technologies”

I sensori per i sistemi di automazione avanzati dei processi industriali nel settore agro-alimentare.

Il caso di studio: progettare un naso e una lingua elettronici per monitorare la qualità degli alimenti. Demo interattive di sistemi sensoriali per il monitoraggio di fluidi e gas.

**Trainer:** Giorgio Pennazza: docente di Elettronica, Dipartimento di Ingegneria, Università Campus Bio Medico di Roma.

**Tutor:** Francesca Del Duca

**Location:** Aula Magna Trapezio

**[13.30] Saluti e pranzo**

## I PROTAGONISTI DELL'AREA DIMOSTRATIVA

L'eccellenza della robotica in Italia: aziende, università, centri di ricerca, associazioni e scuole insieme per il futuro del Paese e dei giovani.

### Università, aziende, spin off e centri di ricerca

- Fondazione Mondo Digitale
- Università Campus Bio Medico di Roma
- Spazio Lazio Innova
- ENEA
- TIM
- MASMEC
- Unindustria
- Università degli studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Ing. Civile e Ing. Informatica (DICII) + Master dall'Università di Roma "Tor Vergata" e dall'ENAC - Ente Nazionale per l'Aviazione Civile "Progettazione, Applicazione, Regolamentazione dei Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR)"
- Istituto di Bio Robotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa
- CNR
- Start Up - BioUpper
- Università degli studi Sapienza di Roma - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale "Ruberti" con laboratorio di Bio Ingegneria
- Università Politecnica delle Marche
- Centro Formazione e Simulazione Neonatale (Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana)
- Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)
- Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma
- Associazioni sinergie
- Officine Robotiche
- Wi Fi Informatica
- Air Movie Lab
- Elettra Robotics Lab
- ASD Dream Puzzle

## Scuole italiane

- IIS G. Vallauri di Fossano
- IIS Avogadro di Vercelli e Santhià
- IIS Marconi di Catania
- IIS Volta di Perugia
- ITIS A. Volta di Frosinone
- ITIS E. Fermi di Roma
- IC Don Milani di Latina con IIS Archimede di Treviglio
- ITI G. Ferraris di Scampia (NA)
- IIS Rampone Polo di Benevento
- IC Via Nitti di Roma in gemellaggio con IC Ciliani di Prato
- ITIS E. Fermi Mattei di Urbino
- IIS P. Canonica di Vetralla (RM)
- IIS Sarandì - Sisto V di Roma
- LSS N. Sensale di Nocera Inferiore (SA)
- IIS Marconi di Nocera Inferiore (SA)
- ITST Morselli di Gela
- ITT E. Fermi di Frascati (RM)
- IIS E. Fermi di Ascoli Piceno
- IIS A. Avogadro di Vercelli e Santhià
- LSS Da Vinci di Jesi
- IIS Rosselli di Aprilia
- Liceo linguistico e scientifico di Ceccano