

# Creare con l'Elettronica

## Edizione XIII– a.s. 2019/2020

### Dati dell'evento

- Sede dell'evento: **ITIS Galileo Ferraris, via Labriola Lotto 2/G – Napoli**
  - Finale in videoconferenza Cisco Webex per emergenza sanitaria Covid-19 e trasmessa in diretta Streaming sul canale YouTube dell'ITI G. Ferraris
- Organizzatori
  - Prof. **Ciardo Giovanni**
  - Prof. **Ruocco Luciano**
  - Prof. **Gentile Ivan**
- Data della finale
  - **30 maggio 2020**

### Giuria

- Prof.ssa **Annamaria Prandini**, Docente di Elettronica – ITIS Fermi - Modena
- Ing. **Michele Riccio**, Ricercatore - Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione – Università Federico II di Napoli
- Ing. **Riccardo Miscioscia**, Ricercatore – Nanomateriali e Dispositivi – ENEA

## Vincitori

A seguito dell'emergenza sanitaria è stata fatta una modifica al bando che ha accorpato le classiche 4 categorie di premi in 2 ex aequo:

- Creatività e Progettualità
- Sensibilità al Sociale ed Utilità

Visionando i progetti finalisti l'organizzazione e la giuria ha stabilito di procedere a una ridenominazione del premio di Sensibilità al Sociale ed Utilità in Utilità Sociale e introdurre dei premi speciali "Ferraris" e "Giuria", in particolare

- **Primo Classificato premio in Creatività e Progettualità**
- **Primo Classificato premio Utilità Sociale**
- **Premio "Giuria"**
- **Premio "Ferraris – Sensibilità"**
- **Premio "Ferraris – Condivisione ed Empatia"**

## Categoria Creatività e Progettualità

- Vincitori: **Alaimo Elisa, Martellini Matteo**
- Tutor: prof. **Milito Gualtiero**
- Scuola: **I.S.S. Da Vinci -Fascetti-Pisa (PI)**
- Progetto: **HBP (Helper for Blind People)**



## Categoria Utilità Sociale

- Vincitore: **Liccardo Vito Alessandro**
- Tutor: prof.ssa **Turtoro Maria Teresa**
- Scuola: **ITI G. Ferraris – Napoli (Na)**
- Progetto: **Antirussamento**

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there is a black bar with the text "Visualizzazione dell'appli...". On the right side, there is a video thumbnail of a participant wearing headphones and a black t-shirt with "I Know MY WAY" written on it. Below the video, there is a list of participants and a chat window.

**Hardware**

- Microcontrollore
- Microfono
- Modulo Wi-Fi
- Motore elettrico (vibrazioni)

**Chat**

da Mac di AMP a tutti: 9:57 AM  
c'è un eco terriile...

da Mac di AMP a tutti: 9:58 AM  
scusate, no: mi era partita la diretta :-)

da Saverio Pettiti a Raffaele Di Matteo (in privatc  
Uno spunto per Vega Mind "il Game. È un model  
passaggi:

Archiviare tutto il mondo in magazzini immensi c  
l'incognita dell'infinito.

Andare a vivere lì, protetti da muri che non si rag  
mai, ma che si sanno reali.

Recuperare l'infinito collegando tutti i magazzini  
Darne le chiavi a tutti.

Vivere ovunque."

Passi di: Alessandro Baricco. "The Game". Apple

## Premio "Giuria"

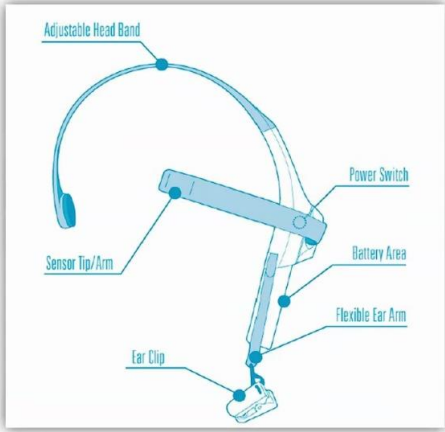
- Vincitore: **Di Matteo Raffaele**
- Tutor: prof.ssa **Turtoro Mariateresa**
- Scuola: **ITIS "G. Ferraris" – Napoli (Na)**
- Progetto: **Vega - Mind**

Visualizzazione dello sch...

### FUNZIONAMENTO GENERALE

Il progetto è incentrato sul **MindWave**, ossia, un dispositivo wireless, prodotto dall'azienda **NeuroSky**, che è in grado, mediante due elettrodi, di leggere gli impulsi elettrici del cervello umano. Nello specifico realizza un vero e proprio elettroencefalogramma (EEG), da cui estrae informazioni come **attenzione e meditazione** della persona che lo sta utilizzando, andando ad analizzare, rispettivamente, l'andamento delle onde:

- **Beta**
- **Alfa**



The diagram illustrates the components of the MindWave device. It features an adjustable headband that houses a power switch and a battery area. A sensor tip/arm is attached to the headband, which is connected to a flexible ear arm. This ear arm ends in an ear clip that houses the EEG sensors. Labels in the diagram include: Adjustable Head Band, Power Switch, Battery Area, Flexible Ear Arm, Ear Clip, and Sensor Tip/Arm.

RAFFAELE DI MATTEO- VEGA-MIND 5

Raffaele Di Matteo

> Partecipanti (19)

▼ Chat

da Mac di AMP a tutti: 9:57 AM  
c'è un eco terribile...

da Mac di AMP a tutti: 9:58 AM  
scusate, no: mi era partita la diretta :-)

## Premio “Ferraris – Sensibilità”

- Vincitore: **Palumbo Stefano**
- Tutor: prof. **Parisi Francesco**
- Scuola: **Liceo “Urbani – San Giorgio a Cremano (Na)**
- Progetto: **SWC (Smart Walking Cane)**

### Ricezione sms

Il raspberry Pi è programmato in modo tale che, quando riceve un SMS sul numero di cellulare della SIM presente all'interno del GSM, se è presente una determinata parola chiave («Posizione»), allora viene rimandato un messaggio di risposta, su di un numero prefissato, contenente le coordinate geografiche ed un link di Google Maps.

```
graph TD; A[Vengono controllati gli SMS in arrivo tramite GSM] --> B[Viene verificato se il messaggio contiene la parola chiave]; B --> C[Vengono raccolti i dati riguardanti la posizione geografica, quali latitudine e longitudine]; C --> D[Viene inviato l'SMS con i dati appena raccolti]; D --> E[Viene cancellata la cronologia dei messaggi in arrivo.];
```

Vengono controllati gli SMS in arrivo tramite GSM

Viene verificato se il messaggio contiene la parola chiave

Vengono raccolti i dati riguardanti la posizione geografica, quali latitudine e longitudine

Viene inviato l'SMS con i dati appena raccolti

Viene cancellata la cronologia dei messaggi in arrivo.

Stefano Palumbo

> Chat

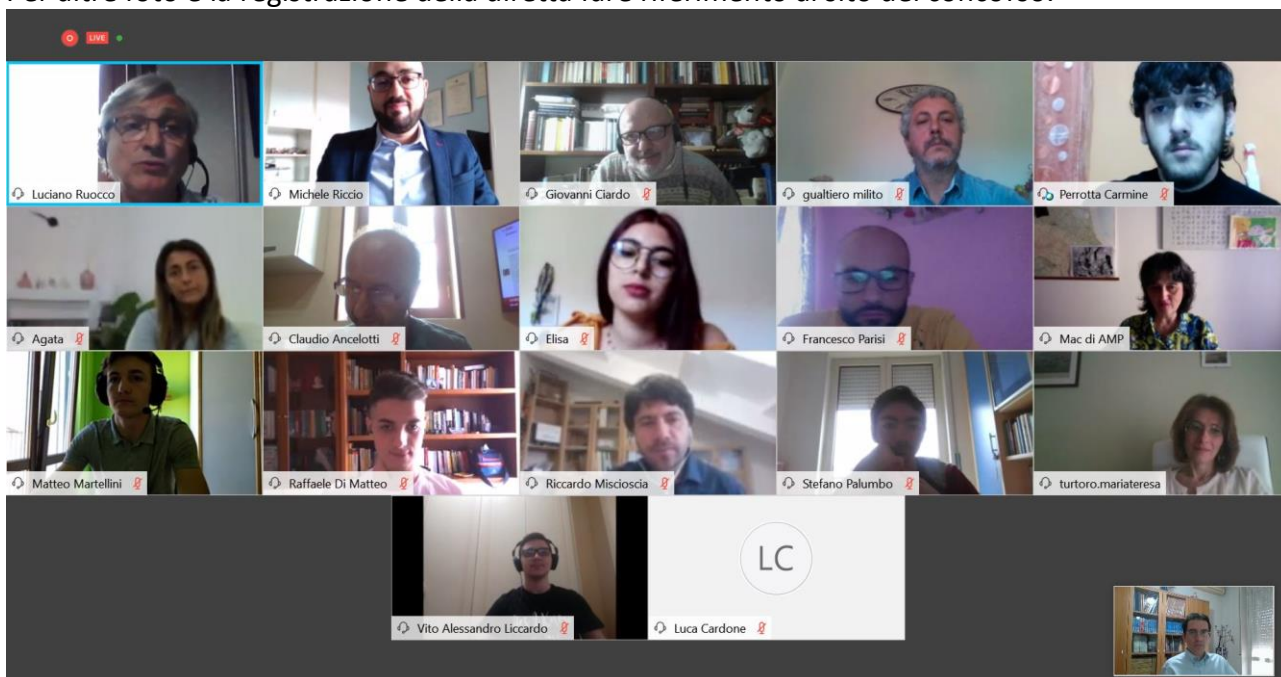
## Premio “Ferraris – Condivisione ed Empatia”

- Vincitore: **Perrotta Carmine**
- Tutor: prof.ssa **Aurilio Agata**
- Scuola: **ITI G. Ferraris (Na)**
- Progetto: **L’alternarsi delle stagioni**



## Foto e Video

Per altre foto e la registrazione della diretta fare riferimento al sito del concorso.



## Ringraziamenti

- tutti gli allievi, i tutor ed i D.S. che hanno consentito la partecipazione delle scuole
- la giuria (per il difficilissimo compito nell'individuare i vincitori per l'alto livello dei progetti finalisti)
- Il prof. Ancelotti Claudio per l'aiuto tecnico nella videoconferenza e nella diretta Streaming

Gli Organizzatori  
Ciardo Giovanni, Ruocco Luciano, Gentile Ivan