



Associazione Italiana per lo Sviluppo del **TA**lento e della **PI**usdotazione E.T.S.



European **T**alent **C**enter of **G**enoa

**12° SUMMER CAMP AISTAP – GENOVA – 2/8 LUGLIO 2023**

**CAPIRE, PROVARE, SCOPRIRE, CONOSCERE.... SPERIMENTANDO**

### **INTRODUZIONE ALL'ELETTRONICA CON MICROPYTHON**

**Durata:** 5 moduli

**Descrizione dell'attività:**



Cinque moduli per esplorare i concetti base dell'elettricità e dell'elettronica. Si parlerà di cos'è l'elettricità, come funziona e come può essere utilizzata, di come possa far funzionare un motore. Si passerà poi a parlare del concetto di conduzione e, infine, alla programmazione applicata all'elettronica.

- Elettricità (concetti base) / **Sessione I**
- Elettricità 2 (Motore Dc / componenti passivi) / **Sessione II**
- Semi-conduttori e microcontrollori / **Sessione III**
- Programmazione microcontrollori con Micropython - **Sessione IV**
- Cooperative multitasking (asynco) - Dado elettronico - **Sessione V**

**Docente:** Ing. Pascal Brunot (assistente Lorenzo Frittoli, studente del Liceo Cassini di Genova)

AISTAP E.T.S.- via Maragliano 5/7- 16121 – Genova – Italia

Codice Fiscale: 95139460109 - P. Iva: 02366410997

Cell.: +39 349 8288893 - [www.aistap.org](http://www.aistap.org) – [info@aistap.org](mailto:info@aistap.org) – [summercamp@aistap.org](mailto:summercamp@aistap.org)



Associazione Italiana per lo Sviluppo del **T**alento e della **P**lusdotazione E.T.S.



European **T**alent **C**enter of **G**enoa

## LA CHIMICA NEL QUOTIDIANO

**Moduli:** 4 moduli

### Descrizione dell'attività:

#### **Pieno come un uovo!**

(Durata 2 moduli da 90 min consecutivi)

La struttura dell'uovo, le reazioni tipiche delle proteine, la loro stabilità e il loro utilizzo in cucina. Contestualizzazione delle leggi chimiche mediante la presentazione di alcune ricette.

#### **Esperimenti**

**Le tre maionesi:** preparazione di tre tipi di emulsioni partendo da basi differenti per comprendere la funzione del tuorlo, dell'acqua e della lecitina

**La coagulazione delle proteine:** degradazione delle proteine dell'albume e del tuorlo in funzione di temperatura, pH, concentrazione, agitazione e pressione.

**Dissoluzione del guscio:** reazione acida con il guscio calcareo

**Differente densità:** misure qualitative di densità tramite soluzioni e uovo

**Etc....**

#### **Ma quanto sei acido?**

(Durata 2 moduli da 90 min consecutivi)

Piccoli ricercatori alle prese con le sostanze di uso quotidiano come aceto, sapone, limone, succo di frutta, shampoo etc, alla scoperta della loro acidità. Una lezione introduttiva e diversi momenti di attività pratica ci porteranno a scoprire tutti i segreti degli acidi e delle basi.

Anche grazie alla meravigliosa famiglia delle antocianine, le molecole che danno il tipico colore ai mirtilli e al cavolo viola sarà possibile classificare molte sostanze in base alla loro acidità. Alla fine un arcobaleno di provette ci aiuterà a riconoscere le sostanze che usiamo tutti i giorni con la possibilità di ripetere a casa questo esperimento tutte le volte che vorremo.

**Docente:** Prof. Riccardo Carlini,

Dr. Chimica Pura

Ph.d. in Scienza e Tecnologia dei Materiali

Spec. Didattica Chimica e Tecnologie Chimiche

AISTAP E.T.S.- via Maragliano 5/7- 16121 – Genova – Italia

Codice Fiscale: 95139460109 - P. Iva: 02366410997

Cell.: +39 349 828893 - [www.aistap.org](http://www.aistap.org) – [info@aistap.org](mailto:info@aistap.org) – [summercamp@aistap.org](mailto:summercamp@aistap.org)



Associazione Italiana per lo Sviluppo del **TA**lento e della **PI**usdotazione E.T.S.



European **T**alent **C**enter of **G**enoa

## ARTE CONTEMPORANEA

**Moduli:** 5 moduli. Attività a scelta con Giochi Matematici

### Descrizione dell'attività:

Cinque moduli per esplorare l'arte e la creatività come elemento fondamentale, che ci permette di entrare in relazione con la propria sensibilità nell'apprezzamento dell'arte contemporanea.

### Concetti teorici:

- 1) Introduzione all'atto creativo, come si sviluppa e come ci si avvicina ad esso.
- 2) Artista si nasce o si diventa.
- 3) Comprendere un'Opera d'arte ed entrarvi in relazione.
- 4) Scopriamo cos'è l'arte contemporanea e le curiosità bizzarre che la contraddistinguono.
- 5) L'importanza dei colori nella comunicazione
- 6) Differenza tra artista e creativo.
- 7) Breve cenno sull'arte del passato quella attuale e cosa aspettarci nel futuro.
- 8) Come la creatività può venire in soccorso e come ci mette in connessione con il mondo.
- 9) Come dare più spazio alle proprie emozioni e renderle visibili attraverso un'espressione artistica.

Ogni punto si apre al confronto e al dibattito per maturare un'idea concreta e personale sull'espressione artistica.

### Elementi pratici:

- 1) Estemporanea nell'Espressione libera di un dipinto o un disegno anche grafico su tavoletta  
Lo stesso esercizio verrà ripetuto dopo aver trattato i 9 argomenti, per poter confrontare il lavoro dopo aver appreso ed elaborato alcune informazioni.
- 2) Realizzazione di un Opera di gruppo che rappresenti lo stato emozionale di ogni partecipante a questa esperienza. La stessa Opera che rimarrà come testimonianza in sede Aistap

Ad ogni partecipante verrà consegnato un diploma di partecipazione per aver realizzato assieme a Teorema Fornasari un Opera d'arte.

Nel lavoro di laboratorio della durata di alcune ore, insieme ai ragazzi daremo voce e poesia all'atto gestuale sulla tela e ne scopriremo la vera magia che ne consegue, sia in termini di realizzazione dell'Opera che emotiva.

AISTAP E.T.S.- via Maragliano 5/7- 16121 – Genova – Italia

Codice Fiscale: 95139460109 - P. Iva: 02366410997

Cell.: +39 349 8288893 - [www.aistap.org](http://www.aistap.org) – [info@aistap.org](mailto:info@aistap.org) – [summercamp@aistap.org](mailto:summercamp@aistap.org)



## European Talent Center of Genoa

**Docente:** Barbara Fornasari, in arte Theorema pittrice, scultrice, ha esposto le sue opere in diverse mostre riscuotendo un ottimo riscontro dal pubblico e dalla critica.

### GIOCHI MATEMATICI

**Moduli:** 5 moduli. Attività a scelta con arte

#### Descrizione dell'attività:

Scopriremo la Matematica con la M maiuscola: tanti giochi utilizzano pagine importanti della Matematica, cose che non si possono affrontare a scuola per mancanza di tempo o per insufficienti conoscenze e sono proprio queste cose che andremo a conoscere durante il corso. Vedremo assieme cosa e come hanno inventato i grandi matematici e come nel corso della storia si sono succedute le varie scoperte.

**Docente:** Giorgio Dendi, matematico, è allenatore della Nazionale Italiana di Matematica dal 2001, già campione internazionale di Giochi Matematici. Collabora con tantissime associazioni e ha incontrato studenti di centinaia di scuole italiane per appassionarli alla matematica. A Superbrain - Le Supermenti (Rai1) ha calcolato radici fino alla radice nona di numeri che potevano avere anche 18 cifre, bendato, mentre era legato su una ruota che girava.

### CONFERENZA A SORPRESA....

### ATTIVITÀ RICREATIVE

Il Summer Camp deve anche essere un'occasione per imparare a stare insieme. Verrà quindi dedicato tempo e spazio ad attività meno didattiche e più ricreative: andremo al mare, in visita ai Parchi di Nervi e lasceremo alcune ore disponibili per giochi di gruppo, come giochi da tavolo o licantropi. Ci sarà spazio per condividere e per socializzare, anche al di fuori del contesto didattico.