



BOOTalentCAMP

Design Thinking and Astrophysics Lab

Progettare Sistemi per la Vita nel nostro Sistema Solare

Il **BOOTalentCamp** ha un approccio che sfrutta le metodologie proprie del *Design Thinking* per generare e sviluppare idee. E' una nuova metodologia di progettazione, caratterizzata da un percorso logico-creativo orientato al *Problem Solving* e *user-centred*.

Serve per imparare le basi della progettazione e per capire esattamente se un *concept* o un'idea può arrivare a soddisfare determinati bisogni e necessità.

La parte di didattica scientifica svilupperà il tema della ricerca per la vita nel nostro sistema solare e nelle altre galassie. Gli allievi parteciperanno al “**Laboratory for the study of Exoplanets**”, una **Piattaforma internazionale** della NASA, progettata per gli studenti. E' un ottimo strumento multidisciplinare per introdurre gli allievi alla natura della scienza, infatti, saranno utilizzati: modelli matematici ingegneria genetica e previsioni. I Ragazzi raccoglieranno prove utilizzando i telescopi on line imparando a visualizzare, valutare e interpretare i dati scientifici.



LA SFIDA



Proponiamo un'esperienza unica di crescita personale utilizzando il *Creative Thinking* e il *Co-design*, per costruire conoscenza tecnologica, scientifica e filosofica. **Dall'Equazione di Drake al Paradosso di Fermi:** il Principio Copernicano unito al Metodo Scientifico portarono Frank Drake ad esprimere mediante, una formula il numero, di civiltà intelligenti attualmente presenti all'interno della nostra galassia. Alcune semplici considerazioni statistiche condussero Enrico Fermi a porre la domanda, oggi nota, come Paradosso di Fermi, "allora dove sono?". Questa domanda pone l'attenzione su un elemento assai trascurato: **la differenza tra una sfida puramente tecnologica ed una invece, pienamente scientifica.** Saranno studiate le caratterizzazioni degli **Esopianeti e dell'Astrobiologia** per cercare altre forme di vita. I ragazzi **del BOOTalentCamp** impareranno ad acquisire informazioni dalla rete di **telescopi** del **Center for Astrophysics della Harvard-Smithsonian** e del *Network MicroObservatory* utilizzando software, computer e telescopi da remoto.

LA METODOLOGIA

Gli studenti impareranno a: **identificare il problema, progettare, sviluppare una soluzione, confrontarsi, infine presentare il progetto**, utilizzando concetti di: astrofisica, arte, matematica, tecnologia esponenziale. I gruppi di lavoro divisi per competenza saranno coinvolti nella ricerca internazionale della vita nel nostro sistema solare e in altri sistemi planetari.

Gli studenti sperimenteranno il pensiero critico e laterale, sviluppando l'intelligenza emotiva per lavorare in team, inoltre, saranno in grado di gestire alcuni telescopi della *NASA* con software specifici, imparando a misurare, filmare e fotografare i pianeti, galassie e altri oggetti astronomici. Tutto questo con l'utilizzo del *Micro Observatory Robotic*, del **Center for Astrophysics della Harvard-Smithsonian**.

Il *BOOTalentCamp* è in grado di migliorare le capacità degli studenti perchè:

- Il lavoro di squadra accelera l'apprendimento;
- Sviluppa idee e strategie per risolvere le sfide;
- Facilita il problem solving personale focalizzando l'attenzione sui propri punti di forza;
- Utilizza l'intelligenza emotiva per migliorare il lavoro in team.

A COSA SERVE

Il *BOOTalentCAMP* svilupperà nuove competenze affinché i nostri ragazzi siano i changemakers di domani, capaci di affrontare con creatività e innovazione le sfide del XXI secolo.

Il *BOOTalentCAMP* e' un laboratorio immersivo in cui gli studenti svilupperanno la *Creatività* e l'*Intelligenza Emotiva*, cercando alternative e nuovi scenari di vita nel nostro Sistema Solare.

Questi sono i principali strumenti:

- 1) STRUMENTI NELLA FASE DELL'INSPIRATION



- 2) OSSERVAZIONE E REGISTRAZIONE SUL POSTO
- 3) MIND MAPS E MAPPE ASTROFISCHE
- 4) "PERSONAS" E MAPPA DI EMPATIA
- 5) STRUMENTI NELLA FASE DELL'IDEATE
- 6) BRAINWRITING E BRAINSKETCHING SKETCHING
- 7) CONFRONTO VISUALE E SEMANTICO
- 8) STRUMENTI NELLA FASE DELL'IMPLEMENTATION STORYBOARD
- 9) LA PROTOTIPAZIONE
- 10) STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE E LA CONSEGNA
- 11) STORYTELLING
- 12) LEARNING EXPERIENCES/TEST
- 13) TELE BOARD
- 14) SOFTWARE: webb telescope

TELESCOPI ROBOTICI:

Il laboratorio di astrofisica utilizza principalmente i telescopi robotici "MicroObservatory", gli step operativi saranno:

- 1) **Analizzare le missioni** e i dati provenienti dalla NASA;
- 2) **Ricerca degli esopianeti** controllando i telescopi "MicroObservatory" e scaricando immagini e dati astronomici con i loro Laptop.
- 3) **Fotografare e documentare** scegliendo l'obiettivo, il tempo di esposizione, i filtri di colore e il telescopio poi scaricherà le immagini notturne.



6	20	6	1
---	----	---	---

Giorni immersivi	Partecipanti	Sfide	Posto magico
------------------	--------------	-------	--------------

PER CHI

Studenti motivati allo studio e/o ad alto potenziale cognitivo, età : 10 -13 anni e 14 -16 anni

Il BOOTalentCAMP si svolge in lingua inglese

QUANDO:

Arrivo il 26 /08/2017 - partenza 01/09/2017

Viene garantito il pick up dei ragazzi alla stazione di Ve/Mestre o all'aeroporto di Venezia/Tessera, si consiglia ai Genitori di essere presenti il giorno della partenza ,in modo da poter assistere alla presentazione dei progetti e alla consegna degli attestati.

DOVE: Centro Don Paolo Chiavacci - Crespano del Grappa (TV)

Il Centro si trova sulle pendici meridionali del massiccio del Grappa nella fascia collinare a 600 metri s.l.m., nel comune di Crespano del Grappa. La sua posizione isolata dona tranquillità e pace, emozionandosi con “incontri” speciali fra caprioli, lepri e falchi. Grazie alle passeggiate naturalistiche gli studenti potranno sviluppare la capacità di percepire e riconoscere gli ambienti silvestri e boschivi.

Il Centro dispone di un'ampia varietà di strumenti dedicati alla didattica e alla ricerca scientifica, gli studenti potranno trovare:

- **La terrazza delle stelle** (parco di meridiane)
- **Planetario Aula Multimediale**
- **Riproduzione in scala del Sistema Solare**
- **Osservatorio Solare** (celostato e coronado)
- **Osservatorio Astronomico**
- **Biblioteca Astronomica**
- **Laboratorio di Geologia**
- **Laboratorio di Botanica**
- **Percorso Sensoriale**
- **Oasi Naturalistica**



QUANTO: 1200 euro



Il nostro **BOOTalentCAMP** prevede di lavorare intensamente per 6 giorni pieni. Una volta approdati in **BOOTalentCAMP** non dovrai pensare a nulla se non a imparare e a divertirti: pasti, pernottamento, dolci e sfide le offriamo noi!

Per altre informazioni riguardo all'iscrizione e al programma chiamate o scrivete:

INTERNATIONAL
 **TALENT
ACADEMY**



Arianna Teardo
English Summer School Manager
Ve/Mestre - Italy
Mob.: +39 3929840255
e-mail: a.teardo@itatalent.org
www.itatalent.org

