



Unione europea  
Fondo sociale europeo



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

# *Campus estivi tecnologici*

## *La Carovana Stem*



## Premessa

La Regione Emilia-Romagna con il supporto di ART-ER, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna, hanno realizzato i primi due campus estivi residenziali, completamente gratuiti finalizzati all'apprendimento delle competenze digitali legate alle discipline STEAM (scienze, tecnologie, matematica, con un occhio aperto all'arte e alla creatività).

L'iniziativa ha coinvolto finora **90 studentesse e studenti dai 12 ai 16 anni** residenti in Emilia Romagna. I campus sono stati progettati per l'inclusione di tutte le studentesse e gli studenti che hanno chiesto di partecipare.

Durante i campus, oltre alle attività laboratoriali dedicate alla robotica, alla modellazione e stampa 3D, radio digitale, all'esplorazione della realtà aumentata, all'uso dei droni, alla creazione di musica e di opere d'arte digitali, con il supporto di strumentazioni all'avanguardia, è stato dato ampio spazio alle attività ricreative a pieno contatto con la natura.

Le prime due edizioni del campus sono state ospitate presso il **Club Village & Hotel Spiaggia Romea di Lido delle Nazioni (FE)** <https://www.spiaggiaromea.it/it-it/home.aspx> nelle settimane dal **10 al 14 giugno 2019** e dal **17 al 21 giugno 2019**. Oltre alle attività laboratoriali della mattina le ragazze ed i ragazzi sono stati coinvolti in corsi e attività sportive organizzate dal personale della struttura: vela, beach volley, tiro con l'arco, orienteering e sport liberi come calcetto, ping pong, mini golf e piscina, nel bellissimo contesto ambientale del Parco del Delta del Po.

I partecipanti sono stati selezionati sulla base dell'ordine di arrivo della richiesta di iscrizione, da compilarsi mediante modulo Google inviato a tutte le scuole della Regione dall'USR, garantendo così ai campus la più ampia capacità di accoglienza rispetto all'utilizzo di criteri reddituali o di merito scolastico dei partecipanti.

A settembre 2019, nella settimana dal **9 al 13 settembre** è prevista la realizzazione del terzo campus per ulteriori 30 studentesse e studenti, che verrà ospitato presso il **Rifugio Lagdei di Bosco di Corniglio (PR)** <http://www.rifugiolagdei.it/>.

## L'offerta formativa

Durante le cinque giornate di campus, alle ragazze e ai ragazzi sono state offerte diverse attività formative con l'obiettivo di sostenere lo sviluppo delle nuove competenze digitali, in particolare per superare il divario di genere, con uno sguardo al tema del conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, soprattutto quelli dell'accesso all'acqua potabile e della salvaguardia delle acque marine.



**PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ**  
10-14 giugno 2019

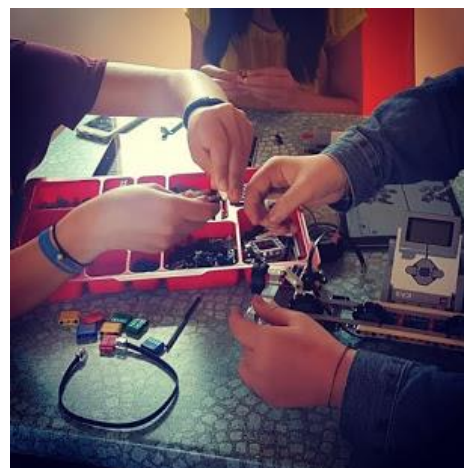
ora	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	
8:00 - 9:00		c o l a z i o n e				
9:00 - 13:00		laboratori a gruppi sulle competenze digitali				
13:00 - 14:30		p r a n z o				
14:30 - 19:00		attività ricreative e sportive a cura della struttura				
19:00 - 23:00		cena e animazione serale				

nb: gli orari sono indicativi e possono subire modifiche

Nelle due settimane i laboratori sono stati sette: Altreve; Arte e tecnologia; Lego robot; Like/dislike; Musica e tecnologia; Modellazione e stampa 3D; The radio is on.

Le attività formative sono state organizzate in modalità laboratoriale con un approccio didattico informale a gruppi di sette od otto studenti; i laboratori si sono svolti durante le mattine dal martedì al venerdì, dalle ore 9 alle 13.

I laboratori hanno mantenuto un taglio decisamente pratico, in molti casi all'insegna del learning by doing, e hanno potuto contare su dispositivi all'avanguardia messi a disposizione da Art-ER: per il laboratorio Altreve sono stati impiegati dieci droni Parrot Mambo con fotocamera, pinza e lancia-palline; per arte e tecnologia dieci iPad air con relativa penna digitale; per Lego robot dieci kit Lego WeDo 2.0 e quattro kit Lego Mindstorms education; per Modellazione e stampa 3D otto PC portatili con mouse e stampante 3D con diversi filamenti; per musica e tecnologia 15 pc portatili con cuffie microfonate e casse audio; per The radio is on otto PC portatili con un microfono professionale Rode nt-usb.



Le attività formative sono state selezionate, modulandole sulle esigenze di tempo del campus: i laboratori sono stati progettati in modo da portare a termine un obiettivo didattico in due o quattro ore.

## I laboratori proposti:

### ALTROVE

*Paolo Martinelli*

Altrove è un laboratorio che mette a disposizione di tutte le ragazze e i ragazzi il mezzo di trasporto più interessante e versatile del momento: il drone. Dopo una discussione situata e ragionata intorno agli impieghi più innovativi



che vedono coinvolti in tutto il mondo questi fantastici mezzi, daremo vita a un hackathon per costruire e saper impiegare nella maniera più completa possibile i nostri droni.



### ARTE E TECNOLOGIA

*Cinzia Bognesi*

Laboratorio di illustrazione digitale che unisce al puro tratto artistico anche la fotografia e l'interazione tra personaggio illustrato e oggetti reali.

Il gioco tra reale e disegnato permette di creare artwork



unici, utilizzando sia la manualità per la costruzione del set da fotografare, sia sperimentando le tecniche proprie dell'illustrazione digitale.





## LEGO ROBOT

*Giacomo Vincenzi*



ambiente multiforme fatto di apprendimento, gioco, tecnologia ... e tanta fantasia!

Nel laboratorio gli studenti approfondiranno il tema del coding applicato alla robotica, costruendo modelli incredibili delle principali macchine impiegate nella raccolta differenziata e nella pulizia degli ambienti acquatici grazie ai kit Lego Mindstorm, progettati per favorire l'esperienza di un



## LIKE/DISLIKE

*Martina Bacaro*



Fermarsi a riflettere sulle parole che popolano l'universo dei nostri social network e cercare di trovare un'alternativa all'hate speech per esprimere la propria opinione. Discuteremo insieme delle discriminazioni che avvengono sui profili più seguiti, riservando particolare attenzione a quelle di genere. Costruiremo così le competenze per comunicare consapevoli del nostro pensiero e delle sue conseguenze.

## MODELLAZIONE 3D

*Livio Talozzi*



Il laboratorio vuole introdurre le competenze di design e progettazione anche a chi non abbia familiarità con essi: gli studenti verranno introdotti alle tecniche di modellazione 2D e 3D attraverso i software SketchUP e Tinkercad, appositamente pensati per questo. Verranno ideati così dagli stessi studenti dei gadget, realizzabili concretamente attraverso strumenti di fabbricazione digitale quali la stampa 3D o il taglio laser.



## MUSICA E TECNOLOGIA

*Raffaele Marchetti*

Musica e tecnologia è un laboratorio che, attraverso l'uso di strumenti familiari agli studenti come smartphone e tablet, vuole dare agli allievi un'introduzione di teoria musicale di base, in modo da poter



arrangiare un brano del tutto simile alle nuove produzioni digitalizzate del mondo della musica elettronica/rap/trap. Gli



studenti impareranno a utilizzare come workstation il programma

open source in freedownload Caustic, che permetterà loro di creare come elaborato finale un beat, un'armonia o una melodia.

## THE RADIO IS ON

*Rosa Maria Caffio*



La radio offre la possibilità di approfondire e padroneggiare contenuti con un obiettivo molto chiaro, trasmetterli e condividerli con un pubblico vero, in un contesto autentico dove la



collaborazione, le competenze linguistiche e comunicative crescono e si sviluppano. Il laboratorio propone la creazione di una redazione in cooperative learning, per la produzione e post-produzione di podcast in diretta o "diretta simulata", con approfondimento su scaletta e format radiofonici attraverso l'uso di diversi tools digitali.



## La giornata tipo



Le attività del pomeriggio sono state programmate dalle 14 circa alle 19 circa secondo un orario proposto dalla struttura, che prevedeva diverse attività ricreative e sportive: corso di vela, beach volley, tiro con l'arco, orienteering, visita in bicicletta alla pineta circostante, piscina. Durante le attività gli studenti prendevano parte alle attività a gruppi oppure tutti insieme, accompagnati dai loro tutor.

Il venerdì pomeriggio, al termine delle attività è stato organizzato un momento di restituzione a gruppi, durante il quale ogni partecipante ha scelto una fotografia rappresentativa della settimana e ne ha dato la propria personale motivazione.

Al momento dei saluti finali insieme alle famiglie, Art-ER ha consegnato un attestato di partecipazione ed un gadget agli studenti, ed è stato condiviso con le famiglie l'album Google Photo realizzato insieme ai ragazzi.



## Le modalità di servizio di help desk per le famiglie

Le famiglie degli studenti hanno usufruito di diversi strumenti di comunicazione con il coordinatore dei tutor, con il team di educatori e con il gruppo degli studenti.

È stato inoltre costituito un Google Group di cui hanno fatto parte le famiglie delle studentesse e degli studenti e tutti gli educatori coinvolti. Lo strumento Google Group voleva sostituire di fatto le chat whatsapp a singolo stream di conversazione (che spesso sono veicolo di problemi di comunicazione e fraintendimenti), per reperire informazioni immediate, tramite semplice accesso da Smartphone. Infine tutti i partecipanti al camp, le famiglie e gli educatori, hanno avuto accesso a un account Google Photo, amministrato e moderato dal coordinatore dei tutor, attraverso il quale hanno potuto condividere in tempo reale le immagini più significative delle attività. Un breve tutorial con le semplici informazioni utili ad accedere a questi strumenti è stato fornito a tutti i genitori qualche giorno prima dell'avvio dei rispettivi camp. Il materiale fotografico e video, i post di Google Photo e Google Group sono stati messi a disposizione di Art-ER per fini documentali e di divulgazione.





Unione europea  
Fondo sociale europeo



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna



... nel cuore del Parco del Delta

Ferrara



Provincia di Ferrara  
Via della Pace, 17  
41013 Ferrara (FE) - Tel. 0532/410100



Il Villaggio



Immerso nel cuore del Parco del Delta del Po, l'insediamento turistico del Villaggio, il Club Village & Hotel Spiaggia Romea è la struttura ideale per vivere una vacanza all'insegna della natura, del relax, dello sport e del benessere. In un'atmosfera per pochi euro, si vive un'esperienza unica, dove la natura è cultura e la cura del verde è una delle sue grandi peculiarità.

