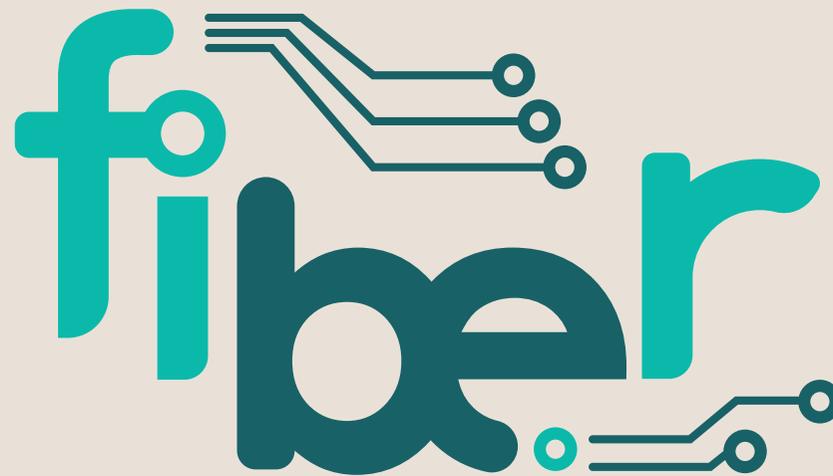


# Workshop e laboratori

## STEAM

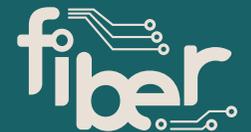
extrascolastici



Fiber S.r.l.  
Via Alfieri 1  
Cassola  
36022  
C.F. 04330180243  
MAIL: [info@fiberspace.io](mailto:info@fiberspace.io)  
TEL. 3338167484

*Le seguenti proposte sono pensate per accompagnare bambini, ragazzi e adulti a prendere confidenza con le trasformazioni che la rivoluzione digitale ha portato nel mondo e nella società.*

Per aderire o per maggiori informazioni, scrivere a [info@fiberspace.io](mailto:info@fiberspace.io)



# Storie di LEGO

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



Trailer

**Cosa faremo:** Un laboratorio creativo in cui i partecipanti, divisi a coppie, affronteranno delle brevi ma coinvolgenti sfide di costruzione come realizzare un mini castello o rappresentare un suono con i LEGO, accompagnate dal racconto di una breve storia sull'opera creata.

Oltre a stimolare la creatività, il problem solving e l'immaginazione questo laboratorio offre un momento per collaborare con i compagni e per sviluppare competenze di organizzazione, poiché i partecipanti dovranno pianificare l'utilizzo delle risorse e del tempo, potenziando così la capacità di organizzarsi in modo metodico e ragionato.

- Obiettivi:**
1. Potenziare la capacità di collaborazione
  2. Favorire la creatività, l'immaginazione e il problem solving
  3. Allenare competenze di pianificazione ed organizzazione

**Durata:** 3h

**Prezzo:** €220 + IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

Creatività, storytelling, collaborazione

## Metodologie

LEGO Education, Challenge Based Learning

## Che materiali forniamo?

LEGO, scheda BareConductive, mattoncini e filo conduttivo per i collegamenti



# Sfide di LEGO

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



Trailer

**Cosa faremo:** Un laboratorio creativo in cui i partecipanti, divisi a coppie, affronteranno delle brevi ma coinvolgenti sfide di costruzione utilizzando LEGO e littleBits (piccoli moduli elettronici).

Attraverso queste sfide scopriremo dei concetti base di elettronica ed alleneremo creatività, problem solving e competenze di organizzazione, poiché i partecipanti dovranno pianificare l'utilizzo delle risorse e del tempo, potenziando così la capacità di organizzarsi in modo metodico e ragionato.

Tutto questo porterà alla costruzione di installazioni interattive: tapparelle automatiche che si aprono e si chiudono in base alla luce, giostre animate, elicotteri funzionanti e tanto altro.

- Obiettivi:**
1. Potenziare la capacità di collaborazione
  2. Favorire la creatività, l'immaginazione e il problem solving
  3. Allenare competenze di pianificazione ed organizzazione
  4. Acquisire competenze base di elettronica

**Durata:** 4h

**Prezzo:** €270 + IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

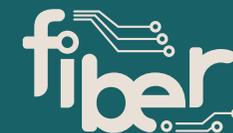
Creatività, elettronica, problem solving, collaborazione

## Metodologie

LEGO Education, Challenge Based Learning

## Che materiali forniamo?

LEGO, littleBits



# Circuiti Morbidi

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



Trailer

**Cosa faremo:** Dopo aver creato e compreso il funzionamento del nostro primo circuito, realizzato con pasta di sale, andremo a scoprire come diversi oggetti possono condurre o meno l'elettricità, attraverso esperimenti con vari tipi di materiali e batterie diverse, fino a costruire un vero e proprio circuito **Tester**, in grado di mostrarci se un materiale è conduttivo o isolante.

L'intero laboratorio sarà organizzato in modo che i partecipanti, divisi a coppie, scoprono e sperimentino **con le proprie mani**, alternando delle fasi laboratoriali a momenti di confronto di gruppo.

- Obiettivi:**
1. Scoprire il funzionamento di un circuito elettrico semplice
  2. Esplorare la conduttività di vari materiali

**Durata:** 2h

**Prezzo:** €100 + IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, classificazione dei materiali

## Metodologie

Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), Challenge Based Learning, Hands-on

## Cosa rimane ai partecipanti?

Un circuito tester e un oggetto "morbido" per ogni studente (senza batteria)

## Che materiali forniamo?

LED, batterie, Playdoh, filo di rame



# Digi-Tales

## Laboratorio Virtuale di Storytelling



6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Requisiti:** Un proiettore o schermo, alcuni PC con connessione internet

**Cosa faremo:** I partecipanti, a coppie, collaboreranno alla creazione guidata di una storia sulla piattaforma educativa “CoSpaces EDU”, costruendo l’ambientazione, inserendo i personaggi e programmando le loro interazioni in un ambiente di progettazione 3D.

Il risultato finale potrà essere condiviso e sarà visualizzabile in diverse modalità: realtà aumentata, realtà virtuale o sullo schermo di un tablet o smartphone.

**Obiettivi:**

1. Comprendere le funzioni di base di un ambiente di progettazione 3D
2. Sviluppare conoscenze di coding con programmazione a blocchi
3. Allenare la propria creatività, l’abilità di storytelling e la capacità di collaborare per la realizzazione di un progetto

**Durata:** 6h

**Prezzo:** €300 + IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi e le attrezzature designati)

### Parole chiave

Creatività, Coding, Costruzione di ambienti 3D

### Metodologie

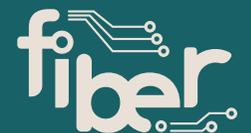
Challenge Based Learning

### Cosa rimane ai partecipanti?

Le storie realizzate

### Che materiali forniamo?

Piattaforma CoSpaces Edu Pro, un account per coppia di partecipanti



# Smontaggio & Rimontaggio Creativo



Trailer

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Cosa faremo:** Un workshop in cui esploreremo degli oggetti elettronici che ci circondano, smontandoli ed andando a scoprire i componenti principali. Terminata la parte di esplorazione i materiali ricavati saranno usati per creare delle installazioni artistiche e piccoli oggetti da portare a casa.

**Obiettivi:**

1. Acquisire consapevolezza sul funzionamento ed i componenti di oggetti elettronici e elettrodomestici di uso comune
2. Creare delle piccole “opere d’arte” partendo da materiali riciclati

**Durata:** 3h

**Prezzo:** €250+ IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi e le attrezzature designati)

## Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, collaborazione

## Metodologie

Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), Hands-On

## Cosa rimane ai partecipanti?

Almeno un oggetto per partecipante da portare a casa

## Che materiali forniamo?

Oggetti elettronici da smontare, attrezzi per lo smontaggio, il necessario per costruire delle installazioni.



# Storie di Robot

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Requisiti:** Uno schermo o proiettore, qualche PC con connessione internet.

**Cosa faremo:** Anche i robot possono provare emozioni? Un **workshop di robotica per i più piccoli**, che utilizza dei simpatici robot educativi (CodeyRocky) e una programmazione basilare per fare i primi passi nel mondo della robotica e del coding a blocchi.

**Obiettivi:**

1. Introdurre al pensiero logico e alla programmazione
2. Introdurre alla robotica in modo simpatico/empatico

**Durata:** 2h

**Prezzo:** €100 + IVA

**Partecipanti max:** 12 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

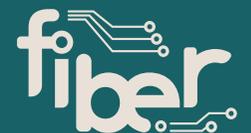
Esplorazione, robotica, coding, collaborazione

## Metodologie

Di esplorazione, Challenge Based Learning

## Che materiali forniamo?

I robot educativi necessari (CodeyRocky)



# Sfide di Robot

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Requisiti:** Uno schermo o proiettore, qualche PC con connessione internet.

**Cosa faremo:** Brevi sfide di robotica via via più complesse per familiarizzare con il linguaggio di **programmazione a blocchi** e con il concetto di sensore, simulando il comportamento di alcuni robot già presenti attorno a noi.

**Obiettivi:**

1. Lavorare assieme e ottimizzare i tempi
2. Stimolare la capacità di problem solving
3. Prendere confidenza con le piattaforme di programmazione ed il codice a blocchi

**Durata:** 3h

**Prezzo:** €150 + IVA

**Partecipanti max:** 12 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

Esplorazione, robotica, coding, collaborazione

## Metodologie

Challenge Based Learning

## Che materiali forniamo?

I robot educativi necessari



# Code Your Game

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



**Requisiti:** Uno schermo o proiettore, qualche PC con connessione internet

**Cosa faremo:** Chi non ha mai voluto creare il proprio gioco?

Utilizzando lo sviluppo di un videogioco come filo conduttore andremo a scoprire dei concetti fondamentali sul mondo digitale che ci circonda come: concetti di input/output e utilizzo di sensori, variabili e funzioni all'interno di un codice, probabilità di vittoria.

Ogni coppia collaborerà per risolvere i problemi incontrati, per prendere decisioni e per costruire il controller che servirà a giocare.

- Obiettivi:**
1. Saper affrontare problemi pratici e adottare le giuste strategie per risolverli.
  2. Confrontarsi con gli altri e collaborare ad un progetto comune
  3. Comprendere come funzionano la maggior parte dei programmi e dei videogiochi che usiamo
  4. Conoscere e saper sfruttare le principali strutture di programmazione

**Durata:** 6h

**Prezzo:** €300 + IVA

**Partecipanti max:** 12 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

Concetti fondamentali di elettronica (Input/output, sensori), videogame, coding (sequenze, cicli, funzioni, variabili), creatività, collaborazione

## Metodologie

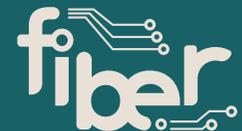
PBL (Project Based Learning), problem solving, Tinkering

## Cosa rimane ai partecipanti?

I giochi creati

## Che materiali forniamo?

Microcontrollori Halocode (uno per coppia di partecipanti), materiali per creare un controller



# Novel Engineering

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Cosa faremo:** A partire dalla lettura di un libro o un racconto (scelto in precedenza) identificheremo alcuni problemi in cui incorrono i personaggi. Divisi a piccoli gruppi progetteremo alcune possibili soluzioni che poi costruiremo fisicamente, reimmaginando la storia con le nostre nuove invenzioni.

Per realizzare le soluzioni metteremo a disposizione:

- Materiali “poveri” o da tinkering
- Robot educativi (mBot o CodeyRocky)
- LEGO
- littleBits - dei moduli elettronici con sensori e attuatori

- Obiettivi:**
1. Saper individuare ed analizzare un problema
  2. Imparare a mettere in campo diverse strategie di risoluzione e ottimizzazione
  3. Allenare le capacità di progettazione, prototipazione, problem solving e lavoro di gruppo

**Durata:** 5h

**Prezzo:** €300 + IVA

**Partecipanti max:** 12 (o un numero compatibile con gli spazi designati)

## Parole chiave

Individuazione del problema, Problem Solving, inventiva

## Metodologie

STREAM (Science, Technology, Reading, Engineering, Arts, Mathematics), Challenge Based Learning, Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità)

## Che materiali forniamo?

Materiali per le lezioni (slide), tutti i materiali necessari per la realizzazione delle soluzioni (LEGO, robot educativi, littleBits, materiali “poveri” o da tinkering)



# IA & Creatività

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



**Requisiti:** Uno schermo o proiettore. Qualche PC con connessione internet.

**Cosa faremo:** Esploreremo e esploreremo alcuni giochi/servizi di Intelligenza Artificiale e mapperemo i maggiori servizi basati sull'IA già presenti nella nostra vita quotidiana.

A gruppi realizzeremo, in modo guidato, una storia utilizzando ChatGPT e un servizio IA di generazione immagini.

- Obiettivi:**
1. Essere consapevoli dei numerosi servizi di IA già presenti nella nostra vita quotidiana
  2. Prendere confidenza con alcune strategie per interrogare modelli di IA generativa come ChatGPT
  3. Imparare ad usare dei servizi di IA come strumenti a supporto della propria creatività
  4. Riflettere criticamente su opportunità e rischi di queste tecnologie

**Durata:** 5h

**Prezzo:** €300 + IVA

**Partecipanti max:** 16 (o un numero compatibile con gli spazi e le attrezzature designati)

## Parole chiave

Cittadinanza digitale, Intelligenza Artificiale, pensiero critico, collaborazione, comprensione concettuale

## Metodologie

Principalmente esplorativa e di piccolo gruppo

## Cosa rimane ai partecipanti?

Le storie digitali create

## Che materiali forniamo?

Account per poter utilizzare i vari servizi di IA

