



CTE Genova

Casa delle Tecnologie Emergenti

# CTE LABS Catalogo Scuole

2024/2025



# Indice

➤ <u>Il progetto CTE</u> .....	<u>3</u>
➤ <u>Catalogo dei laboratori</u> .....	<u>4</u>
➤ <u>Le Tematiche</u> .....	<u>6</u>
➤ <u>Prenotazioni</u> .....	<u>7</u>
➤ <u>Primaria</u> .....	<u>9</u>
➤ <u>Disegna il tuo mondo</u> .....	<u>10</u>
➤ <u>La tua favola con il coding</u> .....	<u>11</u>
➤ <u>Alla scoperta del regno di Interland</u> .....	<u>12</u>
➤ <u>Costruisci e programma il tuo robot</u> .....	<u>13</u>

# Indice

➤	<u>Secondaria I grado</u> .....	<u>14</u>
➤	<u>Costruisci il tuo museo con l'intelligenza artificiale</u> .....	<u>15</u>
➤	<u>Creare un videogioco con il coding</u> .....	<u>16</u>
➤	<u>Realizzare un percorso di Google Earth</u> .....	<u>17</u>
➤	<u>Intelligenza artificiale e spirito critico</u> .....	<u>18</u>
➤	<u>Costruire e programmare un robot</u> .....	<u>19</u>
➤	<u>Secondaria II grado</u> .....	<u>20</u>
➤	<u>Costruisci il tuo museo con l'intelligenza artificiale</u> .....	<u>21</u>
➤	<u>Intelligenza artificiale e spirito critico</u> .....	<u>22</u>
➤	<u>Realizzare un percorso di Google Earth</u> .....	<u>23</u>
➤	<u>Imparare a realizzare un sito web</u> .....	<u>24</u>
➤	<u>Contatti</u> .....	<u>25</u>

# Il progetto CTE



## Casa delle Tecnologie Emergenti

Il progetto Casa delle Tecnologie emergenti Genova - opificio digitale per la cultura - con capofila il Comune di Genova ed una partnership di grande valore, ha sede nella ex stazione ferroviaria di Prà.

Nasce per supportare percorsi di ricerca, accelerazione e creazione di impresa. Si tratta di un **progetto deep tech**, (IoT, AI, Realtà Aumentata, Virtuale ed Immersiva, Blockchain), che produce servizi e soluzioni per il sistema museale, abilitate da infrastrutture 5G/6G.

## Job Centre

Accanto a questa missione principale, **Job Centre S.r.l.** Società del Comune di Genova sta sviluppando attività di supporto alla **disseminazione** dei risultati e di coinvolgimento del territorio sui temi della cultura digitale applicata alla cultura.

## Il Catalogo

Tra le attività realizzate da Job Centre, vengono qui presentati i CTE Labs dedicati alle scuole: un catalogo di laboratori pensati per le classi delle scuole primaria, secondaria di primo grado e secondaria di secondo grado.

# Catalogo dei laboratori

## ➤ Le Proposte

Le proposte didattiche della CTE Labs sono incentrate sul mondo della tecnologia e della cultura.

Il palinsesto è pensato per esplorare in modo proattivo gli strumenti tecnologici a nostra disposizione ogni giorno e dare uno sguardo alle potenzialità del futuro.



Coding



Virtual Tour



Robotica



Intelligenza  
Artificiale



Consapevolezza  
digitale

## ➤ Gli obiettivi

I dispositivi che usiamo quotidianamente ci rendono spesso fruitori passivi: la mission che guida i laboratori della CTE Labs è rendere i ragazzi fruitori attivi della tecnologia imparando a mettersi in gioco grazie alla propria creatività digitale.



# Catalogo dei laboratori

## ➤ Strumenti

I laboratori, utilizzando strumenti digitali, piccoli robot, app e programmi specializzati, consentono di apprendere, generare soluzioni, esprimere creatività, cooperare, divertirsi e imparare le potenzialità ed i limiti del digitale.



Coding



Virtual Tour



Robotica



Intelligenza Artificiale



Consapevolezza digitale

## ➤ Età

Tutti i laboratori sono pensati per poter accogliere le diverse fasce d'età dei diversi gradi scolastici: gli studenti lavoreranno insieme in gruppi in ottica di collaborazione inclusiva e metodologia peer to peer per imparare dai propri pari.



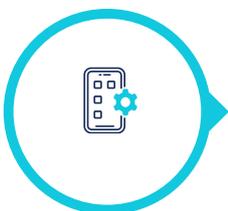
# Le tematiche



Virtual Tour



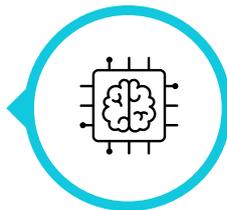
Intelligenza artificiale



Coding



Robotica



Consapevolezza digitale

Grazie alla guida degli animatori, le classi potranno scoprire il mondo della tecnologia a partire da laboratori tematici realizzati in ottica di edutainment, imparare divertendosi

Le Tematiche proposte sono: coding, virtual tour, robotica, intelligenza artificiale, coscienza digitale, cyber security, creatività digitale e immagini virtuali.

**ONLINE BOOKING**

# Prenotazioni

Le attività sono disponibili, su prenotazione, per tutto l'anno scolastico dal lunedì al venerdì. Per prenotare visita il nostro sito Web dedicato e compila il form.

Il catalogo dei laboratori è in continua evoluzione, in dialogo con gli insegnanti ed educatori. Contattaci al nostro indirizzo mail per qualsiasi informazione o chiarimenti e per proporre temi o personalizzazioni utili al percorso didattico ed educativo.

**Website**[www.job-centre-srl.it/ctelabscuola](http://www.job-centre-srl.it/ctelabscuola)**E-mail**[ctelabs@job-centre-srl.it](mailto:ctelabs@job-centre-srl.it)**Indirizzo**[Via Pra' 39, 16157 Genova GE, Italia](#)

# I laboratori



Nelle pagine successive sono presentati e descritti i laboratori proposti divisi per grado scolastico.

## Primaria

Pagina 09

---

## Secondaria I grado

Pagina 14

---

## Secondaria II grado

Pagina 20

---

# Primaria



Laboratori proposti per le classi della Scuola Primaria:

- “Disegna il tuo mondo” (Classi I e II)
- “La tua favola con il coding” (Classi III, IV e V)
- “Alla scoperta dell’avventuroso regno di Interland” (Classi III, IV e V)
- “Costruisci e programma il tuo robot” (Classi III, IV e V)

# DISEGNA IL TUO MONDO (Classi I e II)



## ➤ Argomento

La rappresentazione della superficie terrestre ha alla base la scienza della cartografia. Nei secoli, l'esplorazione, la tecnica e la scienza hanno portato ad una evoluzione delle mappe fino alla rappresentazione fotografica satellitare dei giorni nostri. A partire dalle mappe storiche sino ad arrivare alle immagini virtuali e alla grafica tridimensionale, i ragazzi potranno visitare luoghi del mondo in 3D e prendere consapevolezza di come sia cambiata la rappresentazione della terra.

## ➤ Attività

Il laboratorio fornisce semplici concetti di cartografia tramite la presentazione di una selezione di mappe cartografiche e approfondimenti in virtual tour. Si renderà evidente come la scienza e la tecnologia abbiano cambiato la rappresentazione della superficie terrestre fino ad arrivare a scoprire le potenzialità di Google Earth.

Tramite l'utilizzo di Tablet i bambini useranno Google Earth per scoprire ed esplorare vari luoghi del mondo e lavoreranno poi alla riproduzione grafica dei continenti con un'attività di «disegna e colora», un collage per riprodurre la cartografia della Terra (classe prima) e di puzzle 3D da realizzare collettivamente (seconda).

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# LA TUA FAVOLA CON IL CODING (Classi III, IV e V)



## ➤ Argomento

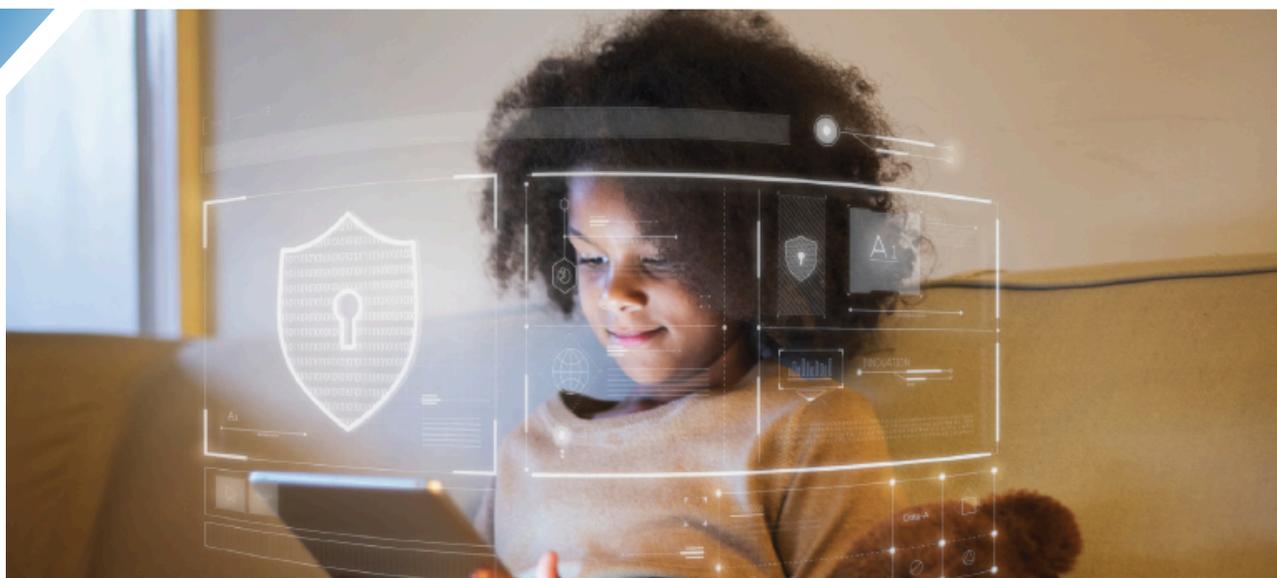
Il coding, o programmazione, è un'attività che permette di strutturare un programma attraverso l'enunciazione sequenziale di istruzioni interpretate ed eseguite da un computer. Grazie ad un programma di coding visuale si realizzerà una favola digitale per diventare fruitori attivi della tecnologia e imparare ad esprimersi attraverso essa.

## ➤ Attività

I ragazzi riceveranno una breve introduzione su cosa è il coding e utilizzando il programma Scratch, impareranno a realizzare una favola digitale completa di ambientazione, protagonisti e dialoghi, dando libero sfogo alla propria creatività. Gli obiettivi del laboratorio sono imparare le strategie per comunicare le proprie idee, lavorando in gruppo, inventare una favola digitale e trovare le soluzioni ai problemi che si incontrano durante la sua realizzazione.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# ALLA SCOPERTA DEL REGNO DI INTERLAND (Classi III, IV e V)



## ➤ Argomento

Scoprire la sicurezza informatica grazie al progetto di gamification «Vivi internet al meglio - Interland: avventure digitali» realizzato da Google.

Esplorando il regno digitale "Interland", i ragazzi scopriranno gli strumenti e le risorse utili per navigare in modo responsabile in ottica di educazione digitale.

## ➤ Attività

L'importanza della sicurezza quando si naviga sul web è fondamentale soprattutto per le generazioni "native digitali".

Esplorando i quattro regni del mondo virtuale di Interland, Monte responsabile, Fiume della realtà, Regno cortese e Torre del tesoro, i ragazzi impareranno a riconoscere alcuni tra i rischi online dai quali è bene sapersi difendere, attraverso alcune regole e accortezze.

Guidati dagli animatori risolveranno quattro giochi tematici nati per approfondire concetti fondamentali per la navigazione consapevole: utilizzare la tecnologia con buonsenso, imparare a distinguere il vero dal falso e diffondere la gentilezza.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# COSTRUISCI E PROGRAMMA IL TUO ROBOT (Classi III, IV e V)



## ➤ Argomento

È possibile scoprire il mondo della robotica grazie ad un approccio ludico ed educativo, andando ad esplorare i meccanismi alla base di semplici robot e imparando a manovrarli grazie al coding. A partire dal concetto di Making, dare vita ad un progetto collettivo grazie alla fabbricazione di qualcosa, l'obiettivo del laboratorio è imparare a comunicare e collaborare insieme per realizzare e manovrare un robot.

## ➤ Attività

Un laboratorio ideato sul concetto di robotica educativa, imparando ad assemblare e programmare semplici robot i ragazzi svilupperanno competenze trasversali: lavoro di gruppo, problem solving, creatività e abilità tecnologico - matematiche.

Dopo aver appreso semplici concetti di robotica i ragazzi, divisi in gruppi, avranno la possibilità di interagire con robot giocattolo, montarli ed imparare a programmarli.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# Secondaria I grado



Laboratori proposti per le classi della Scuola Secondaria di I grado:

- "Costruisci il tuo museo con l'Intelligenza Artificiale"
- "Crea un videogioco con il coding"
- "Realizza un percorso di Google Earth"
- "Intelligenza artificiale e spirito critico"
- "Costruire e programmare un robot"

# COSTRUISCI IL TUO MUSEO CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE



## ➤ Argomento

La tecnologia permette ai musei di aprirsi al pubblico in modo sempre più innovativo, pensiamo ai virtual tour, alle camere immersive ai visori. La stessa produzione artistica oggi si deve confrontare con le immagini create dall'intelligenza artificiale. Per comprendere meglio questi concetti, in questo laboratorio i ragazzi sperimenteranno le potenzialità dell'intelligenza artificiale nella creazione di immagini e avranno la possibilità di popolare un museo virtuale con le loro opere.

## ➤ Attività

L'attività prevede un'introduzione sulle possibilità che la tecnologia mette a disposizione delle realtà museali, cosa intendiamo per intelligenza artificiale (AI) e come sta modificando il lavoro creativo. Con l'utilizzo di tablet, i ragazzi potranno realizzare immagini digitali grazie a un programma che utilizza un tool AI mettendo in gioco la loro creatività. Potranno imparare a riconoscere i limiti dell'AI e sfruttarne le potenzialità per dare sfogo alla fantasia. Le opere realizzate verranno condivise e allestite all'interno di un museo virtuale che verrà visitato in un tour 3D durante una visita guidata collettiva.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# CREARE UN VIDEOGIOCO CON IL CODING



## ➤ Argomento

Gli studenti avranno l'opportunità di immergersi nel mondo del coding utilizzando Scratch, un linguaggio di programmazione visuale sviluppato dal MIT. Il laboratorio offre un'esperienza pratica: i ragazzi potranno creare un videogioco, applicando, in modo divertente, concetti di logica e problem-solving e riflettere sulla complessità degli strumenti di intrattenimento che utilizzano quotidianamente.

## ➤ Attività

A seguito di un'introduzione sui concetti di coding e programmazione, gli studenti utilizzeranno Scratch per progettare e sviluppare il classico gioco del Pong. Attraverso l'uso di blocchi di codice intuitivi, impareranno a programmare i movimenti della pallina e delle racchette, sviluppando competenze in coding e logica computazionale. Il gioco verrà realizzato dai ragazzi divisi in squadre così che possano mettere in pratica l'importanza della comunicazione efficace nel lavoro di gruppo.

## ➤ Durata 2 ore

# REALIZZA UN PERCORSO DI GOOGLE EARTH



## Argomento

Gli studenti avranno l'opportunità di imparare a utilizzare uno strumento open source che consente di creare percorsi di approfondimento, evidenziando punti di interesse sul globo. Potranno esplorare e presentare informazioni geografiche in modo interattivo e visivo. L'utilizzo di strumenti digitali avanzati sviluppa competenze fondamentali come la ricerca, l'analisi dei dati e la presentazione visiva.

## Attività

Durante il laboratorio, gli studenti progetteranno e realizzeranno un tour virtuale su un tema a loro scelta, o legato al programma scolastico, utilizzando Google Earth. Dopo aver scelto l'argomento, definiranno punti di interesse personalizzati, arricchendoli con anteprime, visioni 3D e informazioni mirate. Seguiranno regole metodologiche semplici ma efficaci per creare un percorso coerente e informativo; questo processo non solo migliorerà le loro competenze tecniche, ma anche la loro capacità di comunicare informazioni in modo chiaro e coinvolgente.

## Durata 1 ora e mezza

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SPIRITO CRITICO



## Argomento

Alcuni tipo di intelligenza artificiale (AI) hanno notevoli capacità di generare testi. Questi strumenti sono ampiamente utilizzati dai ragazzi anche nell'ambito scolastico, spesso senza avere una piena consapevolezza delle loro potenzialità e dei loro limiti.

## Attività

Il laboratorio prevede una breve spiegazione su cos'è l'AI generativa e come funziona, discutendo i vari tipi di contenuti che può creare.

Gli studenti, divisi in gruppi, creeranno un testo utilizzando l'AI e verificheranno le informazioni attraverso una ricerca online, annotando le fonti.

Infine, verranno confrontati i testi generati con le informazioni verificate, discutendo i limiti dell'AI e l'importanza di un uso consapevole degli strumenti tecnologici.

## Durata 1 ora e mezza

# COSTRUIRE E PROGRAMMARE UN ROBOT



## ➤ Argomento

Gli studenti avranno l'opportunità di costruire e programmare robot, applicando concetti STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) in modo pratico e coinvolgente.

Il laboratorio li aiuterà a lavorare con competenze fondamentali come il pensiero logico, la risoluzione dei problemi, la creatività e il lavoro di squadra, abilità essenziali per il mondo accademico e professionale.

## ➤ Attività

Durante il laboratorio, gli studenti assembleranno robot utilizzando kit avanzati e, attraverso l'uso di software di programmazione visuale, impareranno a programmare i robot per eseguire compiti specifici, sviluppando competenze in coding e logica computazionale.

La robotica educativa promuove un apprendimento interdisciplinare: lavorando in team e collaborando per montare e programmare il robot, i ragazzi potranno migliorare le loro capacità di comunicazione e cooperazione.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# Secondaria II grado



Laboratori proposti per le classi della Scuola Secondaria di II grado:

- “Costruisci il tuo museo con l’Intelligenza Artificiale”
- “Intelligenza artificiale e spirito critico”
- “Realizza un percorso di Google Earth”
- “Imparare a realizzare un sito web”

# COSTRUISCI IL TUO MUSEO CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE



## ➤ Argomento

La tecnologia permette ai musei di aprirsi al pubblico in modo sempre più innovativo, pensiamo ai virtual tour, alle camere immersive ai visori. La stessa produzione artistica oggi si deve confrontare con le immagini create dall'intelligenza artificiale. Per comprendere meglio questi concetti, in questo laboratorio i ragazzi sperimenteranno le potenzialità dell'intelligenza artificiale nella creazione di immagini e avranno la possibilità di popolare un museo virtuale con le loro opere.

## ➤ Attività

L'attività prevede un'introduzione sulle possibilità che la tecnologia mette a disposizione delle realtà museali, cosa intendiamo per intelligenza artificiale (AI) e come sta modificando il lavoro creativo. Con l'utilizzo di tablet, i ragazzi potranno realizzare immagini digitali grazie a un programma che utilizza un tool AI mettendo in gioco la loro creatività. Potranno imparare a riconoscere i limiti dell'AI e sfruttarne le potenzialità per dare sfogo alla fantasia. Le opere realizzate verranno condivise e allestite all'interno di un museo virtuale che verrà visitato in un tour 3D durante una visita guidata collettiva.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SPIRITO CRITICO



## ➤ Argomento

Alcuni tipo di intelligenza artificiale (AI) hanno notevoli capacità di generare testi. Questi strumenti sono ampiamente utilizzati dai ragazzi anche nell'ambito scolastico, spesso senza avere una piena consapevolezza delle loro potenzialità e dei loro limiti.

## ➤ Attività

Il laboratorio prevede una breve spiegazione su cos'è l'AI generativa e come funziona, discutendo i vari tipi di contenuti che può creare.

Gli studenti, divisi in gruppi, creeranno un testo utilizzando l'AI e verificheranno le informazioni attraverso una ricerca online, annotando le fonti.

Infine, verranno confrontati i testi generati con le informazioni verificate, discutendo i limiti dell'AI e l'importanza di un uso consapevole degli strumenti tecnologici.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# REALIZZA UN PERCORSO DI GOOGLE EARTH



## ➤ Argomento

Gli studenti avranno l'opportunità di imparare a utilizzare uno strumento open source che consente di creare percorsi di approfondimento, evidenziando punti di interesse sul globo. Potranno esplorare e presentare informazioni geografiche in modo interattivo e visivo. L'utilizzo di strumenti digitali avanzati sviluppa competenze fondamentali come la ricerca, l'analisi dei dati e la presentazione visiva.

## ➤ Attività

Durante il laboratorio, gli studenti progetteranno e realizzeranno un tour virtuale su un tema a loro scelta, o legato al programma scolastico, utilizzando Google Earth. Dopo aver scelto l'argomento, definiranno punti di interesse personalizzati, arricchendoli con anteprime, visioni 3D e informazioni mirate. Seguiranno regole metodologiche semplici ma efficaci per creare un percorso coerente e informativo; questo processo non solo migliorerà le loro competenze tecniche, ma anche la loro capacità di comunicare informazioni in modo chiaro e coinvolgente.

## ➤ Durata 1 ora e mezza

# IMPARARE A REALIZZARE UN SITO WEB



## ➤ Argomento

Il laboratorio prevede di scoprire come valorizzare un progetto o un'idea attraverso la creazione di un sito web utilizzando una piattaforma di content-management.

L'obiettivo è fornire agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado le competenze necessarie per creare un sito web informativo e imparare a configurarne e gestirne i contenuti.

## ➤ Attività

Durante il laboratorio, è prevista una introduzione sullo sviluppo dei siti web e la loro realizzazione con un panoramica della piattaforma di content-management che verrà utilizzata per configurare il sito.

Verrà realizzata una ricerca per definire e approfondire la tematica scelta.

I ragazzi progetteranno e creeranno un sito web collettivo per presentare le informazioni e i contenuti media predisposti, utilizzando i plugin come strumento per estendere le funzionalità del sito e le pratiche di SEO per migliorare la visibilità sui motori di ricerca.

## ➤ Durata due ore



# Contatti



Mail

[ctelabs@job-centre-srl.it](mailto:ctelabs@job-centre-srl.it)

---



Sito Web

[www.job-centre-srl.it/ctelabscuola](http://www.job-centre-srl.it/ctelabscuola)

---



Indirizzo

[Via Pra' 39, 16157 Genova GE, Italia](#)