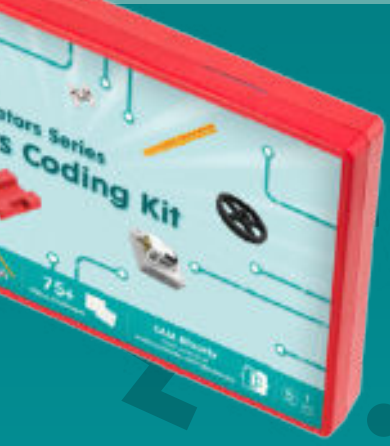


LABORATORI DI ROBOTICA STEM, MAKING E CODING

LABORATORI STEM 2022

SAM LABS

Laboratorio STEAM Basic

Cod: SAMLABSTEAMBASIC

Lettera A (Bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado*

1 Classroom kit V2 (Versione STEAM per 20 Studenti)

- \+ 1 Alpha kit (Versione STEAM per docente)
- \+ Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM (con Piani lezione, Slide e Schede Studenti)
- \+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- \+ 1 ora di formazione onboarding per Docenti sulla soluzione via Webinar interattivo (max 10 docenti)

*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio STEAM Basic

Hardware incluso nel Laboratorio

Alpha Kit

Il kit è composto da:

2 x Motore DC
1 x Sensore di luce
1 x Luce RGB
2 x Ruota
1 x SAM telaio auto
1 x Controllore SAM
1 x Sfere
1 x Ingranaggio LEGO compatibile.
2 x Supporto piccolo LEGO compatibile
2 x Supporto grande LEGO compatibile
1 x Cavo di ricarica Multi Micro USB

STEAM Course Kit V2

KIT Composto da:

20 x Motore
10 x Sensore di Luce
10 x Luce RGB
20 x Ruote
10 x Telaio Controller
10 x Telaio auto
10 x Sfere
10 x Ingranaggi LEGO compatibili
20 x Supporto piccolo LEGO compatibile
20 x Supporto grande LEGO compatibile
10 x Cavo di ricarica Multi Micro USB

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio STEAM Plus

Cod: SAMLABSTEAMPLUS
Lettera A (Bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado*

1 Classroom kit V2 (Versione STEAM per 20 studenti)

- + 1 STEAM Expansion kit
- + 1 Alpha kit (Versione STEAM per docente)
- + 1 Charging Station x 40 Blocchetti
- + Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM (con Piani lezione, slide e schede studenti)
- + Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- + 1 ore di formazione Docenti sulla soluzione (via Webinar Interattivo - max 10 docenti)

Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio STEAM Plus

Hardware incluso nel Laboratorio

Alpha Kit

Il kit è composto da:

2 x motore DC
1 x Sensore di luce
1 x Luce RGB
2 x ruota
1 x SAM telaio auto
1 x Controllore SAM
1 x sfere
1 x ingranaggio LEGO compatibile.
2 x Supporto piccolo LEGO compatibile.
2 x Supporto grande LEGO compatibile
1 x Cavo di ricarica Multi Micro USB

STEAM Expansion Kit

KIT Composto da:

10 x Servo motori
10 x Pulsanti
10 x Potenziometri
20 x Adattatori piccoli Lego Compatibili
10 x Adattatori Lego compatibili per i potenziometri

1 x Stazione di Ricarica (Permette di ricaricare fino a 40 blocchetti in contemporanea)

Oltre oltre 50 Maker task scaricabili da internet

Oltre 40 blocchetti software

STEAM Course Kit V2 (Classroom Size)

KIT Composto da:

20 x Motore
10 x Sensore di Luce
10 x Luce RGB
20 x Ruote
10 x Telaio Controller
10 x Telaio auto
10 x Sfere
10 x Ingranaggi LEGO compatibili
20 x Supporto piccolo LEGO compatibile
20 x Supporto grande LEGO compatibile
10 x Cavo di ricarica Multi Micro USB

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio STEAM DDI

Cod: SAMLABSTEAMDDI

Lettera A (Bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado
In Didattica Digitale Integrata*

20 Alpha kit (Versione STEAM x 20 studenti)

+ 1 Alpha kit (Versione STEAM per docente)
+ Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM
+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
+ 1 ora di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)

*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio STEAM DDI

Hardware incluso nel Laboratorio

21 Alpha Kit

Ogni kit è composto da:

2 x Motore DC
1 x Sensore di luce
1 x Luce RGB
2 x Ruota
1 x SAM telaio auto
1 x Controllore SAM
1 x Sfere
1 x Ingranaggio LEGO compatibile.
2 x Supporto piccolo LEGO compatibile.
2 x Supporto grande LEGO compatibile
1 x Cavo di ricarica Multi Micro USB

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio Coding e Robotica Basic

Cod: SAMLABCODROB11

Lettera A e C (Bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado*
In Didattica Digitale Integrata

10 Creators Coding kit x 20 studenti (1 ogni 2 studenti)

- + 1 Creators Coding kit x 1 Insegnante
- + Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM (con Piani lezione, slide e schede studenti)
- + Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- + 1 ora di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)

*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Coding e Robotica Basic

Hardware incluso nel Laboratorio

11 Creators Coding Kit

Cosa c'è in ogni kit?

2 x Motori DC
100+ x Blocchi da costruzione e accessori
2 x Ruote
1 x Palla/ruota
1 x Telaio dell'auto
2 x Connettori compatibili LEGO
1 x Cavo di ricarica USB

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

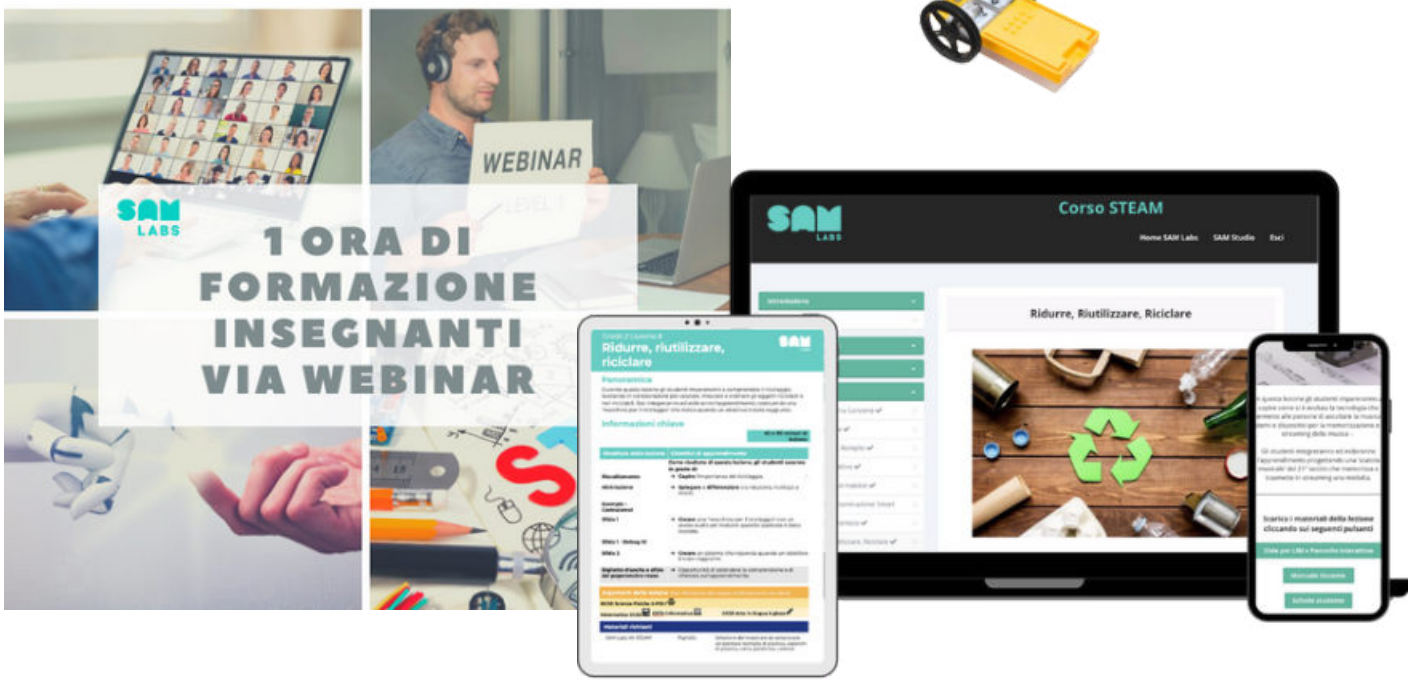
Laboratorio Coding e Robotica DDI

Cod: SAMLABCREATORS01
Lettera A e C (bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado*
In Didattica Digitale Integrata

20 Creators Coding kit x 20 studenti (per ogni studente in DDI)

+ 1 Creators Coding kit x 1 Insegnante
+ Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM (con Piani lezione, slide e schede studenti)
+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
+ 1 ore di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)



*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Coding e Robotica DDI

¿Qué incluye cada kit?

21 Creators Coding Kit

Cosa c'è nel kit?

2 x Motori DC
100+ x Blocchi da costruzione e accessori
2 x Ruote
1 x Palla/ruota
1 x Telaio dell'auto
2 x Connettori compatibili LEGO
1 x Cavo di ricarica USB

*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Making

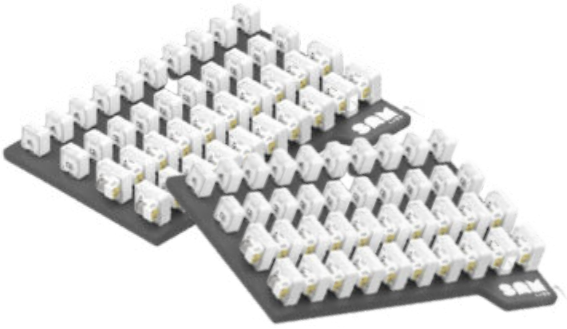
Cod: SAMLABMAKING01

Lettere C e D (Bando STEM)

Per Scuola Primaria e Secondaria*

5 Maker kit V2 x 20 studenti
(1 ogni 4 studenti)

- \+ 2 Charging Stations
- \+ Licenza Corso STEAM Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni STEAM (con Piani lezione, slide e schede studenti)
- \+ 75 proposte di attivita' Makers
- \+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- \+ 1 ore di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)



*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Making

Hardware incluso nel Laboratorio

5 Maker Kit V2

KIT composto da:

N. 17 blocchi intelligenti ricaricabili tra cui:
2 x Pulsanti,
2 x RGB LED (luci),
1 x Sensore di calore,
1 x Sensore di prossimità,
1 x Cicalino (speaker),
1 x Sensore di inclinazione (Tilt),
1 x Sensore di luminosità,
1 x Sensore di pressione,
2 x Potenziometri,
1 x Servomotore.
4 x Motori
1 x Cyberscanner
1 x Microbit V2

Oltre 40 blocchetti software
Accessori:
4 x Ruote,
2 x Pianali,
2 x Sfere rotolanti,
2 x Chassis Controller,
2 x Ingranaggi.
Lezioni scaricabili da internet
Ricarica e connettori: 2 5-in-1 cavetti Micro USB

2 Stazione di Ricarica

(Permettono di ricaricare fino a 80 blocchetti contemporaneamente)

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio Coding

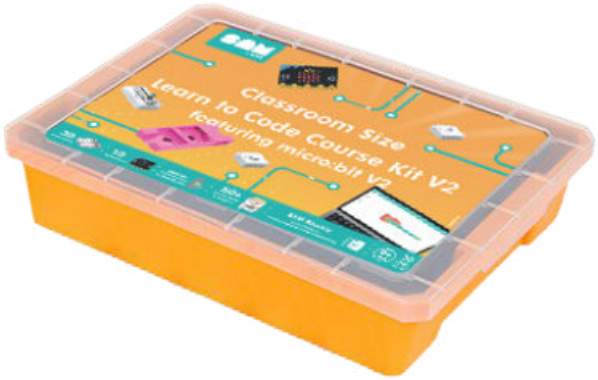
Cod: SAMLABCREATORS02

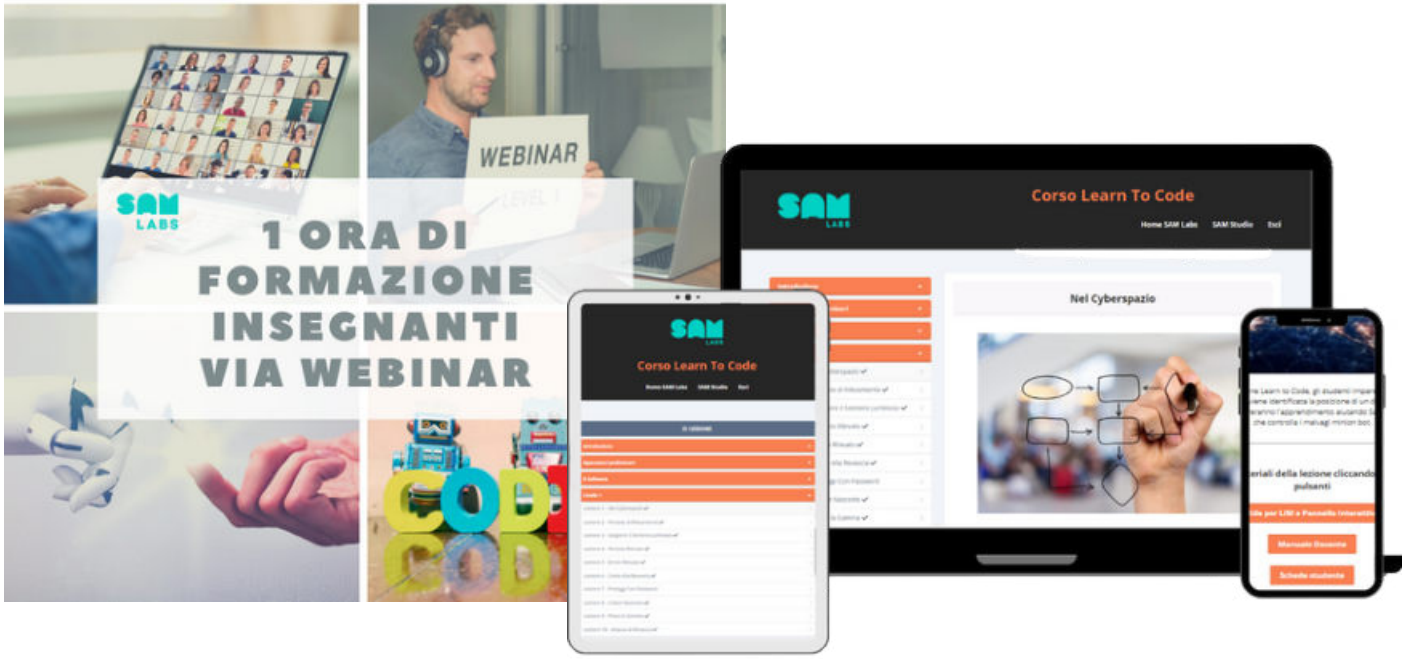
Lettera B (Bando STEM)

Secondaria di Primo* e Secondo Grado*

1 Learn to Code kit V2 x 20/30 studenti

+ 1 Alpha kit (versione Learn to Code)
+ Licenza Corso Learn to Code Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni di Coding (con Piani lezione, slide e schede studenti)
+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
+ 1 ora di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)





Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Coding

Hardware incluso nel Laboratorio

Learn to Code Kit V2
(Classroom size)

Composizione kit:

10 x Micro:bit
10 x Caricatori micro:bit
10 x Cavo dati micro:bit
10 x Sensore di Luminosita'
10 x Blocchetto Led RGB
10 x Potenziometri
1 x Charging station integrata nella confezione per la ricarica di 30 Blocchetti SAM Labs
4 x Adattatore internazionale di energia

Alpha Kit
(Learn to Code)

Composizione kit:

1 x Micro:bit
1 x Caricatori micro:bit
1 x Cavo dati micro:bit
1 x Sensore di Luce
1 x Blocchetto Led Rgb
1 x Potenziometri
1 x Cavo di ricarica blocchetti
1 x Cyber Scanner

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio Coding DDI

Cod: SAMLABCODINGDDI01

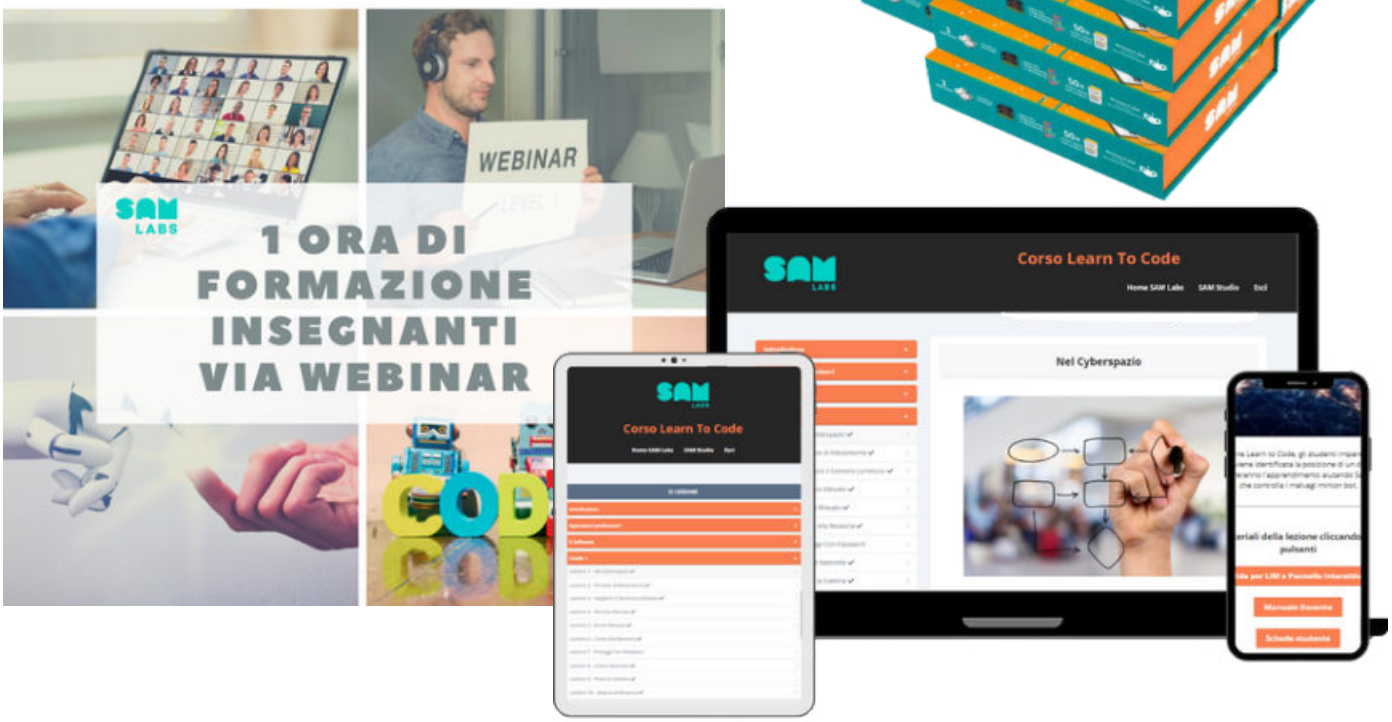
Lettera B (Bando STEM)

Secondaria di Primo Grado*

20 Alpha kit (Learn to Code) x 20/30 studenti

- \+ 1 Alpha kit (versione Learn to Code)
- \+ Licenza Corso Learn to Code Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni di Coding (con Piani lezione, slide e schede studenti)
- \+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- \+ 1 ore di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)

+



*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Coding DDI

Hardware incluso nel Laboratorio

21 Alpha Kit
(versione Learn to Code)

Composizione kit:

1 x Micro:bit
1 x Caricatori micro:bit
1 x Cavo dati micro:bit
1 x Sensore di Luce
1 x Blocchetto Led Rgb
1 x Potenziometri
1 x Cavo di ricarica blocchetti
1 x Cyber Scanner

**Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

Laboratorio Coding DDI

Cod: SAMLABCODINGDDI02

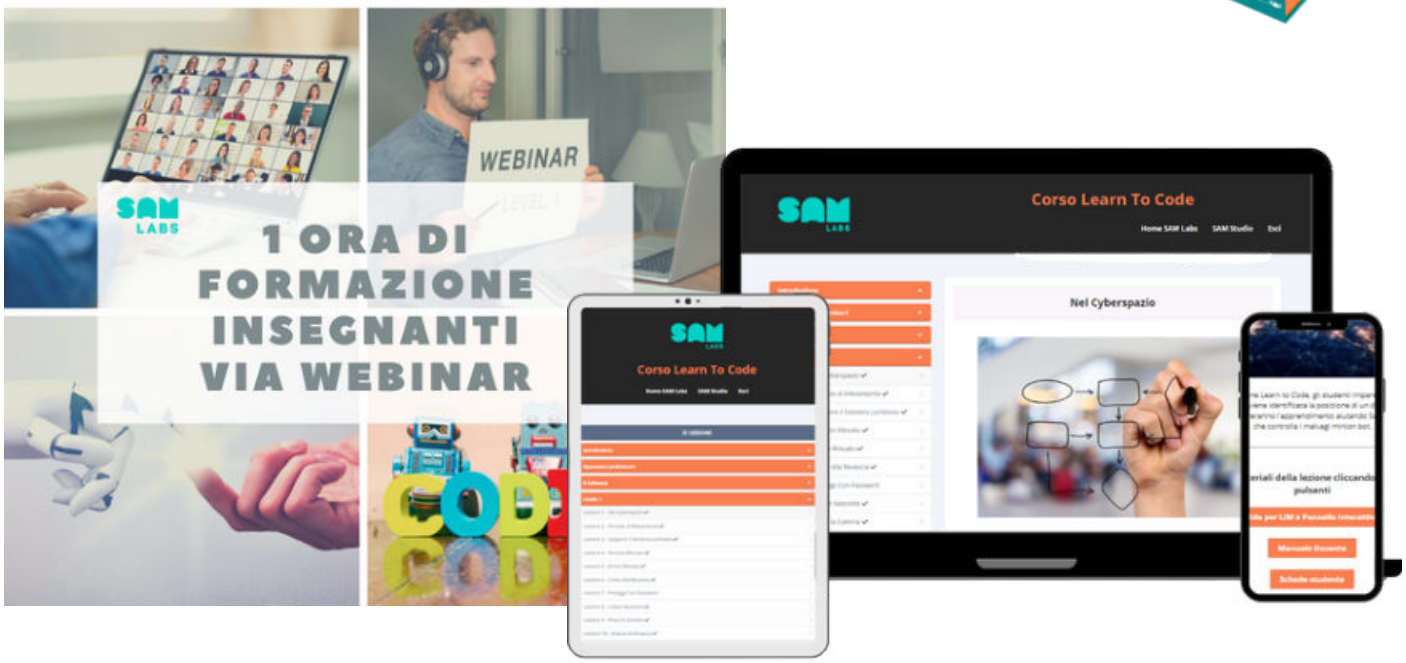
Lettera B (Bando STEM)

Secondaria di Secondo Grado*

28 Alpha kit (Learn to Code) x 20/30 studenti

- \+ 1 Alpha kit (versione Learn to Code)
- \+ Licenza Corso Learn to Code Online SAM Labs con oltre 50 ore di Lezioni di Coding (con Piani lezione, slide e schede studenti)
- \+ Accesso Software per la programmazione SAM Studio
- \+ 1 ore di formazione Docenti sulla soluzione via Webinar Interattivo (max 10 docenti)

+



*Il corso STEAM abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'

Laboratorio Coding DDI

Hardware incluso nel Laboratorio

29 Alpha kit
(Versione Learn to Code)

Composizione di ogni kit:

1 x Micro:bit
1 x Caricatori micro:bit
1 x Cavo dati micro:bit
1 x Sensore di Luce
1 x Blocchetto Led Rgb
1 x Potenziometri
1 x Cavo di ricarica blocchetti
1 x Cyber Scanner

**Il corso Learn to Code abbinato e' composto da Unita' didattiche divise in Livelli progressivi adatti alle diverse fasce di eta'*

SAM Studio

Lettera E (Bando STEM)

Il nuovo portale online di SAM Labs, SAM Studio, riunisce due piattaforme per il coding, visuale a flussi e a blocchi di codice in un unica app!

SAM Studio ospita l'applicazione di flow based coding amata dai migliori insegnanti STEM, SAM Space, e anche SAM Blockly un'app per la programmazione a blocchi di codice. SAM Space è utilissimo per insegnare ed aiutare i bambini ad apprendere la logica che c'è dietro la programmazione e a creare facilmente tantissimi progetti STEM, mentre SAM Blockly insieme alle lezioni Learn to Code SAM permette di programmare a blocchi di codice ed apprendere le basi dei più conosciuti linguaggi di programmazione.

App incluse in SAM Studio

SAM Blockly permette agli studenti di programmare utilizzando blocchi di codice per gestire blocchi SAM fisici e testare i propri progetti anche da casa usando i blocchi virtuali.

SAM Space permette di programmare i blocchetti SAM e creare centinaia di progetti STEAM utilizzando la programmazione a flussi ed icone andando a sviluppare la logica che è essenziale per una buona programmazione.

Si integra con Google Classroom

Piattaforma web-based

Disponibile online o offline

Contattaci:
italia@samlabs.com
www.facebook.com/SamLabsItalia

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved

EduGreen Pack

by SAM LABS

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved

EduGreen pack 5 Serre

Bundle 5 Serre Smart SAM Labs

- 5 Serre Maker (Green House Maker Extension)
- 5 Maker kit V2 + 5 Sensori per misurazione irrigazione
- 5 Charging Station
- Pacchetto di lezioni Green
- Licenza Perpetua Piattaforma STEAM SAM Labs e Accesso al Software SAM Studio per programmare e monitorare le serre
- 2 ore di Corso di aggiornamento insegnanti Sulla creazione e gestione della Serra Green automatizzata per 2 insegnanti
- Certificazione Corso per 2 insegnanti

Media Tecno Store Srls
Via Umberto Saba, 34 - 00144 Roma
www.mediatecnostore.it
Tel. 06.56548615 Cell. 3518973780

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved

EduGreen pack 10 Serre

Bundle 10 Serre Smart SAM Labs

- 10 Serre Maker (Green House Maker Extension)
- 10 Maker kit V2 + 10 Sensori per misurazione irrigazione
- 10 Charging Station
- Pacchetto di lezioni Green
- 2 Licenze Perpetue Piattaforma STEAM SAM Labs e Accesso al Software SAM Studio per programmare e monitorare le serre
- 1 licenza perpetua piattaforma Learn to Code SAM Labs
- 4 ore di Corso di aggiornamento insegnanti avanzato Sulla creazione e gestione della Serra Green automatizzata per 5 insegnanti
- Certificazione Corso per 5 insegnanti

Media Tecno Store Srls
Via Umberto Saba, 34 - 00144 Roma
www.mediatecnostore.it
Tel. 06.56548615 Cell. 3518973780

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved

Alcune delle Risorse SAM Labs per bando GREEN

1. **La Serra**
   In questa lezione STEAM, Blocky lotta per mantenere vive le sue piante di fave. Gli studenti studieranno di cosa hanno bisogno le piante per sopravvivere e crescere attraverso una rotazione di attività. Programmeranno un allarme per il timer di irrigazione, creeranno una serra e la renderanno Smart.

2. **Il Grande Riciclo**
   In questa lezione STEAM, Blocky impara l'importanza di riciclare correttamente. Gli studenti creeranno una soluzione di riciclaggio per aiutare gli esseri umani a proteggere il pianeta. Programmeranno un sistema di smistamento, creeranno un contenitore per il riciclaggio ed esploreranno e smisteranno una serie di materiali riciclabili.

3. **La Foresta**
   In questa lezione STEAM, Blocky è confuso dal comportamento di una volpe e di un coniglio. Gli studenti indagheranno la relazione tra i bisogni di diverse piante e animali e i loro habitat attraverso una rotazione di attività. Programmeranno un sistema per rappresentare il movimento in un habitat forestale, creeranno un animale nella catena alimentare della foresta ed esploreranno come le piante e gli animali della foresta sono collegati.

4. **Il pannello solare**
   In questa lezione STEAM, gli studenti impareranno a progettare una soluzione a un problema imitando come le piante usano le loro parti esterne per sopravvivere e crescere.

5. **Progettare un habitat**
   Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione di come gli esseri viventi hanno bisogno di determinati elementi per prosperare in un ecosistema. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento simulando l'habitat di una tartaruga marina fornendo una corrente marina e un sole periodico.

6. **Ridurre, Riutilizzare, Riciclare**
   Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione del riciclaggio, lavorando in modo collaborativo per valutare, misurare e smistare oggetti riciclabili e non riciclabili. Integreranno e mostreranno l'apprendimento costruendo una "macchina per il riciclaggio" che indica quando un obiettivo è stato raggiunto.

7. **La dispersione dei semi**
   Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione della dispersione dei semi come il movimento o il trasporto dei semi lontano dalla pianta madre. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento progettando un sistema che imita l'abilità di dispersione dei semi dello scoiattolo rosso eurasiatico.

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved

8. **Paesaggio che cambia**
Durante questa lezione, gli studenti impareranno a conoscere il clima nelle diverse regioni della Terra, come questo influenza i livelli e il movimento dell'acqua e le conseguenze sul paesaggio che ci circonda. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento costruendo un modello che simula l'effetto dell'acqua su un paesaggio.

9. **Erosione**
Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione dell'erosione da parte dell'acqua e dei suoi effetti sul paesaggio. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento creando un sistema che simula le onde e l'effetto dell'erosione sulla sabbia.

10. **La crescita delle piante**
Questa lezione richiede due sessioni didattiche, a distanza di 5-7 giorni. Durante la prima sessione, gli studenti acquisiranno la comprensione delle diverse fasi del ciclo di vita di una pianta ed esploreranno ciò di cui le piante hanno bisogno per crescere. La seconda sessione permetterà agli studenti di analizzare le loro scoperte. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento identificando e registrando i cambiamenti percepibili nella crescita delle piante.

11. **Il ciclo dell'acqua**
Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione di come l'idrosfera interagisce con l'atmosfera, la geosfera e la biosfera attraverso il ciclo dell'acqua. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento costruendo un modello per dimostrare le diverse fasi del ciclo dell'acqua.

12. **L'energia del sole**
Durante questa lezione, gli studenti capiranno come l'energia contenuta nel cibo degli animali una volta era energia proveniente dal Sole. Esploreranno come una rete alimentare sia composta da catene alimentari interconnesse e integreranno e mostreranno il loro apprendimento creando un sistema per rappresentare il trasferimento di energia tra produttori, consumatori e decompositori in una singola catena alimentare.

13. **Vita vegetale**
Durante questa lezione, gli studenti acquisiranno la comprensione del ruolo di una pianta in un ecosistema. Studieranno il processo di fotosintesi, concentrandosi su come l'acqua, l'anidride carbonica e la luce del sole permettono a una pianta di crescere. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento creando un modello per dimostrare come l'acqua e l'aria generano energia per la crescita delle piante.

14. **Energie rinnovabili**
Durante questa lezione, gli studenti impareranno a conoscere le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili. Riconosceranno il pericolo di bruciare combustibili fossili sul nostro pianeta e inventeranno i propri mezzi per produrre energia rinnovabile. Gli studenti integreranno e mostreranno l'apprendimento creando un 'pannello solare', un 'ventilatore a energia solare' e una 'macchina a energia solare'.

SAM Labs Ltd - All Rights Reserved