

Competenze STEM e multilinguistiche

Corsi disponibili

In questo documento abbiamo racchiuso i possibili pacchetti e corsi inseribili nel bando “Competenze STEM e multilinguistiche” e la loro relativa descrizione, in modo da poterla agevolmente inserire in piattaforma. Alcuni corsi sono pensati solo per un livello di scuola, altri sono declinati su più livelli, altri ancora sono trasversali (in questo caso abbiamo indicato come “Livello” tutti i livelli). C'è anche una speciale sezione dedicata specificatamente alla [scuola dell'infanzia](#) ([LINK](#)).

I corsi sono applicabili sia al bando per le scuole statali che all'analogo bando per le scuole paritarie.

Corso di Formazione STEM | Umanoidi a lezione | compreso Noleggio di 1 NAO

Livello: Scuola Primaria

Il progetto prevede la realizzazione di un percorso formativo dedicato alle discipline STEM con particolare accento su Matematica e Science. Il robot NAO come già validato nel progetto Automatism consentirà un maggiore coinvolgimento di tutta la classe con particolare attenzione a bambin* con disabilità. Le attività saranno incentrate sulla personalizzazione delle azioni del NAO, all'uso del NAO per rafforzare concetti di biologia, geometria, matematica e scienze. Si partirà da attività validate a livello europeo per coinvolgere tutta la classe anche sulla personalizzazione del codice con nuove animazioni, musiche e scene.

Particolarmente adatto nel caso si volessero coinvolgere studenti affetti da autismo con un lavoro di gruppo con tutta la classe

Livello: Scuola Secondaria di Primo Grado

Il laboratorio prevede la realizzazione di animazioni, reazioni, di studio di come i robot si dovranno rapportare nella nostra società nel futuro. I partecipanti potranno personalizzare semplici percorsi di programmazione per realizzare dialoghi e interazioni fra umani e robot, lavorando con un approccio olistico non solo su tutte le STEM ma anche sulle discipline umanistiche.



Scuola Secondaria di Secondo Grado

Il laboratorio prevede la possibilità di imparare a programmare NAO sia con linguaggi iconici che testuali come Python. Lo scopo sarà quello di inserire NAO all'interno di uno scenario reale consentendo la partecipazione di tutta la classe alla programmazione che alla progettazione dell'interazione in luoghi reali quali: ospedali, negozi, musei. In base alle esigenze si personalizza il percorso.

Corso di Formazione STEM | I robot nel mondo reale: programmare per capire la robotica di servizio | compreso Noleggio di 1 Pepper

Livello: Scuola Secondaria di Secondo Grado

Il laboratorio prevede la possibilità di imparare a programmare Pepper sia con linguaggi iconici che testuali come python. Lo scopo sarà quello di inserire Pepper all'interno di uno scenario reale consentendo la partecipazione di tutta la classe alla programmazione che alla progettazione dell'interazione in luoghi reali quali: ospedali, negozi, musei. In base alle esigenze si personalizza il percorso. Inoltre sarà possibile realizzare una interfaccia visiva interattiva per il tablet a bordo di Pepper consentendone un ulteriore sfruttamento su discipline STEM.

Corso di Formazione STEM | Rescue: i robot educativi in contesti emergenziali | compreso Noleggio: 1 Robot quadrupede JY Lite 3

Livello: Scuola Secondaria di Secondo Grado

Il laboratorio incentrato sul concetto di Rescue Robotics prevede lo studio di come utilizzare il robot quadrupede per azioni di recupero di persone o oggetti dopo disastri naturali come terremoti, frane, valanghe.

Il lab è coinvolgente per tutta la classe dato che lo scopo è quello di realizzare un sistema che possa salvare persone.

Le discipline STEM verranno messe al servizio quindi di un progetto fortemente sociale e di protezione civile in cui i partecipanti potranno programmare gli avanzati sensori di rilevamento del robot e la sua locomozione per raggiungere e identificare oggetti e persone, per muoversi su strade accidentate, per misurare lo stato di sicurezza di un ambiente.



Per ogni attività si avrà un approccio a 360 gradi in cui la programmazione sarà messa al servizio delle discipline STEM che consentiranno di studiare l'ambiente da diversi dati, di capire come agire in base a diverse soluzioni, di implementare sistemi di AI per comunicare, riconoscere e muoversi.

Corso di Formazione STEM | **Alla scoperta dei cieli: in classe con i droni** | compreso Noleggio: 10 DJI Tello

Livello: Scuola Secondaria di Primo Grado e Secondo Grado

Il laboratorio potrà Consentire agli studenti di acquisire familiarità con i droni attraverso sessioni pratiche di pilotaggio, programmazione e manutenzione, incoraggiando l'apprendimento basato sull'esperienza.

Presentando sfide pratiche che richiedono l'applicazione di concetti matematici, scientifici e ingegneristici per risolvere problemi legati all'uso dei droni potremo usare le STEM per raggiungere scopi sociali ed etici, per esempio creando scenari legati alla individuazione di naufraghi, l'individuazione di aree pericolose, trasporto di organi ecc.

Il laboratorio potrà favorire il lavoro di squadra attraverso progetti collaborativi, potenziando le abilità di comunicazione e la capacità di lavorare in gruppo.

Verranno inoltre creati scenari personalizzati per la tipologia di scuola per illustrare le diverse applicazioni dei droni in vari settori, come agricoltura, ricerca scientifica, emergenze e fotografia, stimolando la creatività e la consapevolezza delle potenzialità di questa tecnologia.

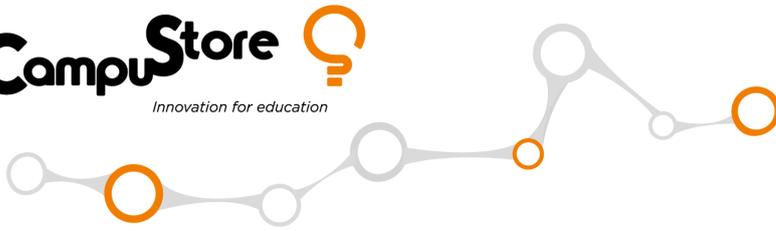
Corso di Formazione STEM | **Prepariamoci a una gara STEM** | compreso Noleggio di materiali per la competizione MakeX

Livello: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado

Il laboratorio prevede la creazione di un percorso didattico dedicato alla robotica mobile con la possibilità di realizzare un contest scolastico da mostrare a genitori, docenti e altri studenti. Con Make X infatti sarà possibile creare una vera e propria arena dove sfidarsi in maniera collaborativa e con al centro le STEM in numerose sfide di navigazione autonoma e riconoscimento di oggetti.

Ogni squadra dovrà compiere diverse missioni che prevedono lo sviluppo di software complessi a blocchi.





Corso di Formazione STEM | A scuola di competizioni con i mattoncini | compreso Noleggio materiali per partecipare a FIRST LEGO League (competizione di robotica didattica)

Livello: tutti i livelli

La First LEGO League (FLL) consente da quest'anno in Italia la creazione di eventi scolastici. Grazie a questo percorso gli studenti potranno realizzare i due percorsi principali della FLL: 1. realizzare un robot mobile che si muova all'interno dello scenario dell'anno in corso della FLL (per il 2024 è dedicato ai musei e alle diverse forme di arte), questa fase prende il nome di Robo Game 2. realizzazione di un progetto scientifico da esporre a una giuria organizzata dalla scuola anche con membri esterni.

Partecipando a questo lab si potrà dunque ricevere la formazione per gli studenti e l'assistenza per la creazione di un evento dedicato in cui coinvolgere altri studenti e familiari.

Corso di Formazione STEM | Logistica e mobilità: prepara e organizza un Hackathon a scuola | compreso Noleggio di 8 Dobot Magician Lite

Livello: Scuola Primaria e secondaria di I grado

Il laboratorio mediante la realizzazione di una vera e propria catena di montaggio gestirà dai bracci robotici Dobot consentirà di lavorare oltre sugli aspetti di programmazione anche su quelli di logistica, assemblaggio, gestione del magazzino senza perdere in creatività e in progettualità. Durante l'Hackathon che sarà l'evento finale di restituzione per le famiglie e il resto della scuola i partecipanti potranno creare un progetto tutto loro dedicato alla logistica per diversi settori di mercato che verranno analizzati durante il corso: Smistamento, gestione acquisti, gestione imballaggi (con uno sguardo importante alla sostenibilità e all'Agenda 2030).





CampuStore Srl
Via Villaggio Europa, 3
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
R.I. VI, C.F. e P.IVA: 02409740244
Codice SDI: W7YVJK9
RAEE: IT09070000006188
Pile e Accumulatori: IT11120P00002700

Corso di Formazione STEM | **Organizza un Hackaton competitivo a scuola** | compreso Noleggio di strumenti per MakerSpace

Livello: Tutti gli ordini e gradi

Il laboratorio prevede l'utilizzo di un maker space per creare diversi oggetti di interesse commerciale. Si insegnerà a disegnare in 3d con diversi software (tinkercad per primaria e sec I grado, Fusion 360 per Sec di II grado) e si creeranno dei progetti anche con le analisi dei costi, il business plan e la value proposition. (ovviamente declinati in base all'età)

Si useranno anche macchine per il taglio laser per produrre altri oggetti. Le lezioni toccheranno il Made in Italy, aspetti di Design e di User Interface.

Alla fine si organizzerà una giornata aperta al pubblico che preveda una raccolta fondi della scuola per uno scopo umanitario per una associazione del territorio o nazionale scelta dagli studenti.

Lo sviluppo degli oggetti finali avrà una rush di progettazione grazie alla Hackathon finale.

Corso di Formazione STEM | **Robotica morale e machine learning** | compreso Noleggio di 10 mBot2

Livello: Tutti i livelli di scuola

Il laboratorio è dedicato alle automobili autonome e di come programmare i robot mobili per la navigazione autonoma. L'approccio olistico consentirà di approcciare il progetto per la realizzazione di robot capaci di evitare ostacoli, seguire muri e linee, uscire dai labirinti mediante ragionamenti che coinvolgeranno la filosofia, il trolley problem e le moral machine, il cambiamento da bene di possesso a servizio per il mondo automobilistico.

Alla fine del laboratorio sarà possibile mostrare la propria Smart City con tantissimi robot in grado di muoversi fra ostacoli, palazzi e strade.

Corso di Formazione STEM e comunicazione digitale | **On Air - Webradio e comunicazione per l'espressione personale** | compreso Noleggio: 1 Campus Web radio

Livello: tutti i livelli di scuola



T. +39 0424 50 46 50

CampuStore Srl
www.campustore.it

info@campustore.it

Realizza la tua trasmissione radiofonica e i podcast dedicati alle discipline STEM. Gli studenti a gruppi studieranno come progettare e organizzare un palinsesto radio, fra fogli di calcolo e strumenti di editing, il tutto focalizzandosi sulle discipline STEM toccate durante le lezioni mattutine.

Come raccontare le equazioni di primo grado? Come la parabola piuttosto che le centrali elettriche? Come si costruisce un robot? Cosa è l'IA?

Il palinsesto prevederà anche l'uso di software dedicati alla creazione delle immagini del podcast da caricare sulle maggiori piattaforme.

Come output finale i partecipanti potranno organizzare una trasmissione radio in diretta dove raccontare i progetti STEM dei propri compagni e i propri sviluppati durante l'anno scolastico.

Corso di Formazione STEM e comunicazione digitale | Prof, si va in onda! – Imparare con una WebTV | compreso Noleggio di 1 Campus WebTV

Livello: tutti i livelli di scuola

Realizza la tua trasmissione televisiva e i videocast dedicati alle discipline STEM. Gli studenti a gruppi studieranno come progettare e organizzare un palinsesto televisivo, fra fogli di calcolo e strumenti di editing video, il tutto focalizzandosi sulle discipline STEM toccate durante le lezioni mattutine.

Come raccontare le equazioni di primo grado? Come la parabola piuttosto che le centrali elettriche? Come si costruisce un robot? Cosa è l'IA?

Il palinsesto prevede anche l'uso di software dedicati allo streaming e alla registrazione.

Come output finale i partecipanti potranno organizzare una trasmissione televisiva da condividere con familiari e compagni.

Corso di Formazione STEM | Dalla locomozione animale all'intelligenza artificiale | compreso Noleggio di 10 LEGO Education Spike Prime con Kit speciali Intelligenza artificiale e di 10 Codey Rocky

Il laboratorio di scienze dedicato agli insetti, alla locomozione animale e alla robotica con il kit Lego Spike e Codey Rocky, offre agli studenti un'esperienza educativa interdisciplinare. Utilizzando il kit, gli studenti esploreranno la biologia degli insetti, analizzando il loro





comportamento e il modo in cui si muovono. Potranno anche compararle con i sistemi di locomozione basati su ruote e cingolati in base da creare uno studio su sistemi di locomozione naturale e artificiale.

Attraverso attività pratiche, gli studenti costruiranno modelli di insetti con Lego Spike, imparando le caratteristiche fisiche che influenzano la locomozione. Il kit consente loro di sperimentare e comprendere i principi meccanici alla base della mobilità degli insetti, collegando la teoria scientifica all'applicazione pratica. Con Codey Rocky potranno comprendere come muoversi attraverso cingolati e ruote comprendendo le diverse modalità di movimento.

Gli studenti avranno l'opportunità di programmare il robot per simulare il comportamento degli insetti e replicare i movimenti studiati in precedenza. Questa integrazione tra biologia e robotica promuove una comprensione più approfondita della locomozione animale e delle applicazioni pratiche nella progettazione di robot ispirati alla natura.

Il laboratorio non solo sviluppa competenze scientifiche, ma anche abilità di problem solving e programmazione.

Corso comunicazione digitale in chiave STEM ed espressiva (multilinguismo) | LEGO Stories | compreso noleggio di 8 LEGO Education SPIKE Essential

Livello: Scuola primaria e secondaria di I grado

Durata 30 ore

Il laboratorio proposto rappresenta un'esperienza educativa unica, in cui i percorsi narrativi della classe si fondono in modo innovativo con il mondo della robotica. Attraverso l'utilizzo dei LEGO SPIKE Essential, gli studenti avranno l'opportunità di trasformare i personaggi delle letture in veri e propri protagonisti animati, grazie alla programmazione.

L'approccio didattico adottato combina la metodologia della flipped classroom e la didattica per stazioni, offrendo agli studenti un ambiente di apprendimento dinamico e coinvolgente. Questo consentirà loro di costruire diverse scene ispirate alle letture selezionate, che spaziano da opere classiche come "Il Gruffalo" e "Il Piccolo Principe" a storie affascinanti come "La strega Rossella" e "Questo non è un libro".

La registrazione delle varie scene tramite tablet aggiunge un elemento multimediale al processo creativo. Gli studenti avranno la possibilità di catturare visivamente le loro creazioni, dando vita ai personaggi attraverso l'animazione e registrando le dinamiche



delle scene. Successivamente, il materiale sarà montato per produrre un contenuto multimediale accattivante e coinvolgente.

La pubblicazione del risultato finale sul sito web della scuola non solo valorizza il lavoro degli studenti, ma crea anche un ponte diretto tra le esperienze di apprendimento in classe e la partecipazione attiva delle famiglie. Le famiglie avranno l'opportunità di vedere i progressi dei loro figli, vivendo in prima persona le attività creative e tecnologiche svolte durante il laboratorio.

In questo modo, il laboratorio non solo arricchisce il percorso educativo dei ragazzi attraverso la fusione di narrativa e robotica, ma stimola anche la collaborazione tra studenti, insegnanti e famiglie. L'innovativo approccio multimediale si propone di creare un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante, in cui la creatività, la tecnologia e le letture si convergono in un'unica esperienza educativa immersiva e completa.

Corso STEM | **A scuola di Emozioni con l'Intelligenza artificiale** | Compreso noleggio di 8 Codey Rocky

Livello: tutti i livelli

Il laboratorio con il robot Codey Rocky costituisce un'innovativa esperienza pedagogica che si concentra sul riconoscimento delle emozioni, integrando concetti di situated learning, peer learning e costruttivismo. Gli studenti saranno immersi in un contesto in cui la tecnologia diventa un mezzo per esplorare e comprendere le emozioni umane in modo interattivo.

Attraverso la programmazione con mblock su Codey Rocky, gli studenti saranno coinvolti nell'identificare e modellare diverse emozioni. Utilizzando sensori e comandi specifici, potranno programmare il robot per reagire in modi differenti a stimoli emotivi predefiniti. Questo approccio non solo sviluppa competenze tecnologiche, ma anche la consapevolezza delle emozioni e la capacità di risposta in un contesto pratico.

Il situated learning si evidenzia nel contesto specifico in cui gli studenti apprendono le emozioni e la programmazione in modo concreto e situato. Il robot Codey Rocky diventa il medium attraverso il quale gli studenti interagiscono con concetti astratti, collegando direttamente la teoria all'esperienza pratica.

Il peer learning gioca un ruolo cruciale nel laboratorio, poiché gli studenti collaborano per risolvere problemi e condividere idee. La programmazione di Codey Rocky diventa un'attività collaborativa in cui gli studenti imparano gli uni dagli altri, incoraggiando il dialogo e la condivisione di conoscenze. Questa dimensione sociale non solo migliora la



comprensione dei concetti, ma promuove anche abilità di comunicazione e lavoro di squadra.

Il costruttivismo è evidente nel processo di programmazione, in cui gli studenti costruiscono attivamente il loro sapere. La creazione di scenari emotivi per Codey Rocky richiede la comprensione approfondita delle emozioni e della logica di programmazione. Questa attività di costruzione attiva promuove una maggiore retentività delle informazioni e una comprensione più profonda dei concetti.

In conclusione, il laboratorio con Codey Rocky offre un approccio olistico e coinvolgente all'apprendimento, integrando tecnologia e competenze socio-emotive. Questo contesto educativo non solo forma gli studenti nelle competenze tecnologiche, ma li prepara anche a comprendere e gestire le emozioni in un modo interattivo e collaborativo. La sinergia tra situated learning, peer learning e costruttivismo crea un ambiente di apprendimento stimolante e significativo per gli studenti.

Corso STEM | Dalle piante al coding: tra natura e tecnologie con AgriBot | Include il noleggino di 6x Halocode

Livello: tutti i livelli

Durata 30 ore

Il laboratorio dedicato alla scuola primaria offre un'esperienza educativa innovativa, in cui gli studenti esplorano le potenzialità di Halocode e del linguaggio a blocchi mblock. La proposta pedagogica integra il percorso didattico con un approccio pratico all'agricoltura e alla raccolta dati.

Gli studenti saranno immersi in un progetto completo, che inizia con la costruzione di un sistema di rilevamento dell'umidità del suolo utilizzando i sensori Halocode. Attraverso l'interfaccia di programmazione a blocchi mblock, impareranno a programmare il dispositivo per raccogliere dati sull'umidità, fornendo una comprensione pratica delle condizioni del terreno ideali per la coltivazione.

L'integrazione di elementi di agricoltura offre agli studenti un'opportunità unica di connettere la teoria alla pratica, stimolando il loro interesse per la scienza e l'ambiente. Successivamente, il laboratorio si sposta verso l'aspetto creativo, in cui gli studenti utilizzeranno Halocode e mblock per progettare e programmare una simulazione di un'ape virtuale.





Attraverso il processo di programmazione, gli studenti daranno vita al comportamento virtuale dell'ape, sviluppando un videogioco coinvolgente in cui l'ape compie azioni basate su elementi di apicoltura e agricoltura. Questa fase del laboratorio unisce l'informatica e l'agricoltura in un contesto appassionante, stimolando la creatività e le competenze logiche degli studenti.

Il risultato finale sarà un videogioco interattivo che non solo intrattiene ma anche educa, collegando il mondo digitale con le conoscenze acquisite nella raccolta e nell'interpretazione dei dati agricoli.

Corso di Formazione STEM | Realtà virtuale e aumentata: viaggio nell'apprendimento immersivo | compreso Noleggio di 5 Meta Quest3

Livello: scuole secondarie

Impara le discipline STEM attraverso l'uso del Metaverso partecipando a laboratori dove è previsto l'uso di aule virtuali dedicati a laboratori STEM specializzati: meccanica, astronomia, il volo, i motori, anatomia, gli atomi, le cellule.

Livello: scuole secondarie di II grado (specifico per istituti agrari)

Il metaverso educativo Virtuademy assiste anche il miglioramento della didattica all'interno degli istituti agrari con laboratori dedicati.

Di seguito alcuni esempi di laboratori dedicati agli istituti agrari su Virtuademy:

Botanica nel metaverso: analisi e scoperta delle piante e delle foglie con modelli 3D

Zootecnica: l'anatomia animale a confronto nel metaverso

Le colture: comprendere le colture e la loro rotazione grazie al metaverso

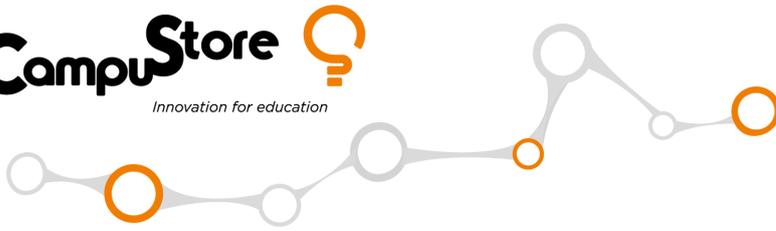
I trattori: esplorazione dei trattori agricoli e dei motori in 3d

Sviluppo ecosostenibile: un laboratorio didattico dove progettare e presentare progetti ecosostenibili imparando anche a progettare in 3d.

Simulatore di IoT integrato con la coltivazione: gli studenti potranno interagire con diversi oggetti 3d legati all'IoT e all'agricoltura e verificare le loro conoscenze tramite quiz interattivi.

Livello: scuole secondarie di II grado (specifico per istituti alberghieri)





Il metaverso educativo Virtuademy assiste anche il miglioramento della didattica all'interno degli istituti alberghieri con laboratori dedicati.

Di seguito alcuni esempi di laboratori dedicati agli istituti Alberghieri su Virtuademy:

La sicurezza sul lavoro: cause di incidenti e misure di prevenzione - Laboratorio a quiz con descrizione 3d e testuale del caso e risposte multiple per gli studenti.

Sala Ristorante e arredi: laboratorio dedicato alla realizzazione e alla disposizione dei tavoli e degli arredi nelle diverse situazioni commerciali.

I mobili di servizio in sala e gli arredi dei reparti adiacenti alla sala: ricostruzioni in 3d dei vari contesti.

Coffe Lab: un laboratorio virtuale dedicato al caffè e alle possibili produzioni sostenibili.

La tavola: come disporre la tavola in diversi scenari (elegante, informale, bar, buffet ecc).

Utensileria in cucina.

Fondamenti di Chimica per l'alimentazione.

Simulatore di interazioni in sala: gli studenti potranno interagire con degli avatar in sala e rispondere ai vari quesiti a risposta multipla.

Virtuademy per Nautici e Aeronautici

Il metaverso educativo Virtuademy assiste anche il miglioramento della didattica all'interno degli istituti nautici e aeronautici con laboratori dedicati

Di seguito alcuni esempi di laboratori dedicati agli istituti agrari su Virtuademy:

Laboratorio di motori: analisi della meccanica dei motori per la nautica e l'aeronautica

Fluidodinamica: laboratorio di analisi dei migliori profili sia per la nautica che per il volo

Scienze della Navigazione: laboratorio a quiz sull'aper riconoscere le segnalazioni visive

Le forme Navali e le forme degli aeroplani: laboratorio per assegnare le giuste caratteristiche delle navi (o degli aerei) all'uso a cui sono destinati.





CampuStore Srl
Via Villaggio Europa, 3
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
R.I. VI, C.F. e P.IVA: 02409740244
Codice SDI: W7YVJK9
RAEE: IT09070000006188
Pile e Accumulatori: IT11120P00002700

Corso di Formazione STEM | **Entra nel Metaverso** | compreso Noleggio di 2 Hololens

Livello: scuole secondarie di II grado

La realtà aumentata è uno strumento che si presta all'organizzazione di lezioni STEM immersive e collaborative. In questi laboratorio si andranno a sviluppare diversi temi legati alle scienze, alle tecnologie, alla progettazione ingegneristica e alla matematica andando a realizzare attività interattive dedicate al mondo della sanità, della manutenzione, della progettazione. L'AR infatti interviene fortemente su queste tre aree: per la sanità sarà possibile partecipare a missioni in cui tramite l'analisi delle immagini 3d gli studenti dovranno comprendere il funzionamento degli organi, per la manutenzione verrà simulato un intervento straordinario su dei macchinari e sulla progettazione si procederà a progettare macchine avanzate usando l'AR per la condivisione e la comprensione del progetto.

Corso di Formazione STEM | **Realtà virtuale, mista, aumentata: a scuola di futuro** | compreso Noleggio di 5 Visori Lenovo VRX

Livello: scuola secondaria di II grado

Il percorso formativo prevede la possibilità di imparare le STEM attraverso l'uso del Metaverso partecipando a laboratori dove è previsto l'uso di aule virtuali dedicati a laboratori STEM specializzati: meccanica, astronomia, il volo, i motori, anatomia, gli atomi, le cellule.

Ogni laboratorio avrà delle parti che prevedono la possibilità di utilizzare i visori in contemporanea a lavori di gruppo in cui non si useranno i visori ma si costruiranno oggetti digitali da condividere poi nel metaverso.

I laboratori prevederanno delle parti interattive in cui sviluppare le STEM attraverso il teamworking come per esempio una attività immersiva in cui uno studente indosserà il visore e sarà all'interno di una navicella spaziale mentre gli altri partecipanti come se fossero nella base terrestre devono dare indicazioni con priorità diverse a livello tecnico per riportare la navicella a terra.





CampuStore Srl
Via Villaggio Europa, 3
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
R.I. VI, C.F. e P.IVA: 02409740244
Codice SDI: W7YVJK9
RAEE: IT09070000006188
Pile e Accumulatori: IT11120P00002700

La combinazione tra attività interattive e l'uso delle aule nel metaverso ci consentirà di costruire nuovi ambienti di apprendimento digitali in cui poter esaltare l'orientamento, la costruzione di universi digitali per diversi scopi (sanitario, professionale, manutenzione ecc)

Il pacchetto prevede oltre al noleggio del materiale anche le licenze di Virtuademy.

Alla fine di ogni ciclo di incontri sarà possibile organizzare un incontro nel proprio metaverso per la presentazione delle proprie attività.

Corso di Formazione STEM | Il Patentino della robotica Comau: prepariamoci alla certificazione professionalizzante

Livello: scuola secondaria di II grado

Numero max studenti: 20

È un percorso formativo per la scuola secondaria di secondo grado, contraddistinto da un approccio altamente innovativo alle discipline STEM, infatti offre competenze digitali reali che possono orientare i ragazzi delle Scuole Superiori di secondo grado verso il mondo del lavoro in ambito di programmazione, robotica e automazione. L'obiettivo del percorso è quello di fornire le competenze di uso e programmazione di sistemi robotizzati con un focus sul sistema robotizzato e le procedure base, fieldbus e sistemi di riferimento, programmazione e movimento, procedure straordinarie.

L'approccio didattico dei moduli è orientato alla multidisciplinarietà e all'interconnessione tra le differenti materie scientifiche.

I moduli sono caratterizzati da due elementi chiave:

Selezione e proposta dei contenuti all'interno di un contesto reale e vicino alle esigenze concrete del mondo della robotica

Focus su competenze tecniche e digitali, per allargare gli orizzonti dell'orientamento post-scolastico

Gli insegnanti coinvolti nel progetto hanno a disposizione tutti i materiali dei corsi on line, per essere in grado di accompagnare i ragazzi alla scoperta del mondo dell'automazione industriale. Con questa soluzione, gli insegnanti guidano in prima persona il processo formativo, organizzando le attività nel modo più congeniale alla propria realtà scolastica.





CampuStore Srl
Via Villaggio Europa, 3
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
R.I. VI, C.F. e P.IVA: 02409740244
Codice SDI: W7YVJK9
RAEE: IT09070000006188
Pile e Accumulatori: IT11120P00002700

Il laboratorio dà la possibilità di usufruire del simulatore di robot tramite software Roboshop per cimentarsi concretamente in esercitazioni pratiche.

Il percorso è propedeutico al conseguimento di una certificazione professionalizzante

Corso di Formazione STEM | Formiamoci InSiemens: Corso di preparazione alla Certificazione Siemens SCE

Numero max studenti: 12

Livello: Scuola secondaria di II grado

È un percorso formativo della durata di 30 ore, tenuto da docenti qualificati Siemens SCE Trainer certificati, che consentirà agli studenti di approfondire conoscenze e acquisire competenze legate ad Industria 4.0. Gli studenti avranno la possibilità di confrontarsi con tecnologie di ultima generazione, preparandosi alle sfide e alle richieste dell'attuale mondo del lavoro.

Il programma prevede la preparazione ai seguenti livelli di certificazione

Operation & Maintenance

Impiantistica industriale - Concetti di logica cablata - Elettrotecnica di base - Nozioni base di programmazione PLC

Automazione Base

Logica di automazione - Elettrotecnica di base - Configurazione e predisposizione dispositivi - Online e Diagnostica - Programmazione Base con TIA Portal - Basi di programmazione pannelli HMI - Basi di reti industriali

Automazione Avanzata

Elettrotecnica di base - Configurazione e predisposizione dispositivi - Online e Diagnostica - Programmazione S7- 1200 o conoscenza equivalente - Programmazione pannelli HMI - Reti industriali -Basi di Safety - Basi di Tecnologie di azionamento

Ogni singolo modulo prevede la preparazione ad una delle certificazioni proposte.

I percorsi sono propedeutici al conseguimento delle certificazioni professionalizzanti.



Corso di Formazione STEM | **A scuola con i videogiochi: competenze digitali e lavoro di squadra con il gaming** | compreso Noleggio di 3 stazioni Lenovo Esport

Livello: scuole secondarie

Preparare una gara di esport non significa giocare ma sviluppare soft skill e competenze digitali notevoli. I partecipanti nelle 30 ore potranno occuparsi sia dell'allestimento tecnico delle gare esports (gestione servers, punteggi, calendario ecc) che della realizzazione e della partecipazione.

Si forniranno competenze STEM per ogni gioco parlando della fisica per esempio simulata nei giochi fino a giungere all'attività ludica creata secondo principi di inclusione a 306 gradi.

Incorporare progetti STEM all'interno degli eSports, come la progettazione di giochi o l'analisi dei dati delle partite, può rendere l'apprendimento più coinvolgente per tutte le intelligenze diverse presenti in classe. Insegnare la programmazione di videogiochi e promuovere competenze trasversali come la risoluzione dei problemi e la collaborazione saranno strategie chiave per il laboratorio.

Corso di Formazione STEM | **Artigiani digitali: a scuola di making** | compreso Noleggio:2 LaserBox

Livello: tutti i livelli

Il laboratorio ci consentirà di realizzare strumenti per la realizzazione di laboratori STEM dedicati alle macchine, ai meccanismi, alle navi e alle astronavi, alla realizzazione di giochi da tavola STEM per giungere alla realizzazione di oggetti da esporre e vendere per la raccolta fondi legata a una associazione del territorio da fare a fine progetto come evento finale.

Grazie al corso si impareranno a usare le laserbox per la prototipazione rapida di diversi oggetti di legno consentendoci anche di fare un viaggio nelle botteghe antiche degli



artigiani e di capire come oggi l'artigianato potrà cambiare con l'avvento di queste macchine.

Corso di Formazione STEM | **Intelligenza sperimentale: lavorare sui dati come un'equipe scientifica** | compreso Noleggio di 20 Arduino Science kit e sistema di intelligenza artificiale

Il progetto di formazione prevede l'uso di kit di elettronica dedicati agli esperimenti scientifici, alla raccolta dati e all'uso dell'AI.

Il percorso formativo sarà strutturato in un vero e proprio progetto di Citizen Science in cui per ogni gruppo si prenderanno informazioni da condividere con il resto della classe e da gestire con l'Intelligenza Artificiale il flusso di dati.

Durante la formazione creeremo un diario scientifico che riporterà la descrizione delle singole attività e tutti i dati raccolti che saranno condivisi con più classi.

Le attività STEM connesse alla metodologia della Citizen science ci aiuterà a capire il concetto di Big Data, di analisi dei dati, di rappresentazione dei dati.

Gli esperimenti saranno focalizzati su diverse attività legate ai suoni, alla luce, al movimento e all'elettricità. In gruppi i partecipanti potranno scegliere dopo aver svolto le numerose attività un esperimento da portare allo STEM festival, evento a fine percorso che consentirà la condivisione con familiari e altri studenti.

Corso di Formazione STEM | **Matematica da 10 e lode con il coding** | compreso Noleggio di 10 BlueBot e 10 Mtiny

Livello: scuola primaria (con aperture in continuità sull'infanzia)

Il laboratorio con il robot a forma di panda mTiny e il robot ape Bluebot rappresenta un'esperienza educativa per gli studenti della scuola primaria, progettata per combinare l'apprendimento delle competenze matematiche con la robotica in modo coinvolgente. Gli studenti avranno l'opportunità di acquisire competenze di base come il conteggio e le operazioni matematiche attraverso attività pratiche e ludiche.

Sfruttando le funzionalità di programmazione di mTiny bluebot, i bambini esploreranno concetti matematici fondamentali in un contesto divertente e interattivo. Il robot a forma di





panda può essere programmato per rappresentare visivamente operazioni matematiche come l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione, rendendo così l'apprendimento più tangibile e stimolante. Mentre con Bluebot potrò lavorare oltre che sulle discipline matematiche, sulla memoria e il lavoro di gruppo.

Il laboratorio si estende oltre il dominio matematico, offrendo opportunità di esplorare altre discipline. Gli studenti potranno programmare mTiny per interagire con concetti scientifici, linguistici e logici. Ad esempio, potrebbero creare un percorso linguistico in cui il panda rappresenta parole in diverse lingue, promuovendo così l'apprendimento linguistico in modo giocoso e coinvolgente.

L'aspetto multilingue del laboratorio consente agli studenti di esplorare altre lingue oltre alla loro lingua madre, arricchendo il loro bagaglio culturale. mTiny diventa così uno strumento versatile per l'apprendimento di nuove nozioni, stimolando la curiosità e la creatività degli studenti.

Il laboratorio con mTiny e Blue Bot è progettato per sviluppare competenze trasversali come la risoluzione di problemi, la collaborazione e il pensiero critico. Inoltre, offre agli studenti l'opportunità di migliorare le loro abilità di programmazione, preparandoli per sfide future nel campo della tecnologia.

Corso di Formazione STEM | Realizziamo i nostri giocattoli e scopriamo i vecchi mestieri per capire le scienze! | compreso Noleggio di 1 LaserBox e 1 stampante 3D CampusPrint 3D

Livello: Primaria

Il laboratorio prevede la realizzazione di giocattoli in legno e in stampa 3d che saranno utilizzati per spiegare concetti STEM quali: il baricentro con la realizzazione di trottole, catapulte per comprendere come lanciare lontano oggetti e comprendere la gravità, fidget spinner per parlare di attrito e velocità centripeta. Questi sono solo alcuni esempi delle numerose attività che verranno realizzate usando diverse tipologie di software dal disegno 2d ai cad 3d per la primaria come Tinkercad.

Livello: Secondarie

Il laboratorio dedicato all'artigianato 4.0 prevederà lo studio degli antichi mestieri e come utilizzare le nuove tecnologie nell'artigianato stesso partendo dall'uso di 2 strumenti come lasercut e stampante 3d.





I partecipanti comprenderanno il concetto di Digital Fabrication e potranno disegnare sia in 2 che in 3d oggetti per modificare in meglio la propria scuola. L'ultima parte di percorso avrà come scopo la realizzazione sia in legno con la laser cut che in 3d con la stampante 3d oggetti ad uso etico e sociale. Alla fine del corso si organizzerà una giornata dedicata alla condivisione delle invenzioni realizzate con familiari e altri compagni di scuola.

Corso di Formazione STEM | **Capire il mondo attraverso il microscopio** | compreso Noleggio di 10 Microscopi

Livello: tutti i livelli

Scoprire il mondo al microscopio significa immergersi nel mondo dell'infinitamente piccolo.

Lo scopo del laboratorio è creare disegni e opere digitali che raccontino le nostre osservazioni al microscopio.

L'evento finale sarà una mostra che renderà visibile l'invisibile.

Il laboratorio avrà una parte dedicata alle scienze biologiche con l'osservazione di cellule e in generale di materiale vivente (foglie, mute degli insetti stecco).

La seconda parte sarà dedicata ai funghi e ai batteri per poi analizzare materiali come carta, plastica e altri materiali osservabili al microscopio.

Per ogni osservazione verranno realizzate opere da condividere in un open day finale.

Corso di Formazione STEM e comunicazione digitale | **Programmare per comunicare: sviluppare competenze di base con il coding** | compreso Noleggio di 20 Tale-Bot

Livello: scuola primaria (con aperture di continuità sull'infanzia)

RoboMath

Durata 30 ore

Il laboratorio di programmazione con Talebot rappresenta un'opportunità coinvolgente per gli studenti della scuola primaria, integrando l'apprendimento delle competenze matematiche fondamentali con la robotica educativa. Gli studenti avranno l'occasione di imparare a contare e a eseguire le principali operazioni matematiche attraverso attività interattive e ludiche.



Utilizzando Talebot, i bambini saranno introdotti al concetto di numeri e conteggio in modo pratico ed empatico. Attraverso la programmazione, potranno esplorare scenari in cui il robot rappresenta concetti matematici fondamentali come l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione. Questo approccio hands-on contribuirà a rendere l'apprendimento delle operazioni matematiche più concreto e accessibile.

Il laboratorio non si limita solo all'ambito matematico ma si estende ad altre discipline. Gli studenti avranno la possibilità di programmare Talebot per esplorare concetti scientifici, linguistici e logici. Ad esempio, potranno creare percorsi che rappresentano vocaboli in diverse lingue, stimolando così l'apprendimento linguistico in un contesto divertente e interattivo.

La dimensione multilingue del laboratorio offre un'opportunità unica di esplorare altre lingue oltre a quella madre, ampliando l'orizzonte culturale degli studenti. Talebot diventa così un alleato versatile nella scoperta di nuove nozioni, incoraggiando la curiosità e la creatività.

L'approccio inclusivo del laboratorio con Talebot si propone di sviluppare competenze trasversali come la risoluzione di problemi, la collaborazione e il pensiero critico. Inoltre, gli studenti potranno migliorare le loro abilità di programmazione, aprendo la strada a futuri sviluppi nel campo della tecnologia.

In sintesi, il laboratorio Talebot nella scuola primaria offre un approccio completo e divertente all'apprendimento, integrando competenze matematiche con nozioni di altre discipline, promuovendo allo stesso tempo la diversità linguistica e il pensiero creativo.

Corso di Formazione STEM | Tutti in pista: dal coding alla comprensione delle macchine a guida autonome | compreso Noleggio di 10 Indi Sphero

Livello: Scuola Primaria

Il laboratorio è dedicato alle automobili autonome e di come programmare i robot mobili per la navigazione autonoma in maniera unplugged. L'approccio olistico consentirà di approcciare il progetto per la realizzazione di robot capaci di leggere le istruzioni mediante le carte colorate, consentendo ai partecipanti di ragionare su destra e sinistra, percorsi più brevi e più lunghi. Durante il laboratorio sarà possibile costruire con materiali di recupero la propria Smart City con tantissimi robot Indi in grado di muoversi fra ostacoli, palazzi e strade.

Il plastico interattivo realizzato sarà poi oggetto di mostra e illustrazione da parte dei partecipanti.



Corso di Formazione STEM | Fare arte con i robot | compreso Noleggio di 10 iRobot Root RT1

Livello: Scuola Primaria e secondaria di primo grado

Grazie a questo percorso potremo lavorare sulla programmazione di un robot autonomo in grado di realizzare delle vere e proprie opere d'arte murarie. Infatti il robot può disegnare e muoversi su pareti verticali e disegnare con pennarelli le figure che programmeremo.

Il percorso educativo avrà una parte dedicata alla storia della robotica partendo dai robot Tartaruga di Papert e alla creazione di forme geometriche fino al robot topo di Shannon e la ricerca dell'uscita dal labirinto.

Il laboratorio sarà dunque un modo per imparare a programmare con lo scopo di realizzare numerose sfide di disegno e navigazione automatica, sia su superfici orizzontali che verticali.

Corso di Formazione STEM | In carrozza: treni robotici per sviluppare le capacità di progettazione | compreso Noleggio di 10 Intelino

Livello: tutti i livelli

In questo laboratorio che si può declinare nei diversi ordini e gradi si introduce il concetto di come per realizzare treni totalmente autonomi sia una possibilità per migliorare il trasporto delle persone e delle merci che richiede tantissime competenze STEM.

Dietro a un apparentemente semplice orario dei treni potremo scoprire come realizzare con excel l'orario basandosi sulle velocità dei treni e le loro destinazioni. Possiamo realizzare la nostra ferrovia con i suoi orari per poi dedicarci alla programmazione che può essere semplice e molto complessa. Il laboratorio prevederà la realizzazione di progetti dedicati alle ferrovie autonome mediante la programmazione di più intelino.



Corso di Formazione STEM | **Capire criticamente l'Intelligenza artificiale generativa** | compreso Noleggio di Chatgpt e 8 Dobot Magician Lite

Livello: tutti i livelli

Il laboratorio prevede l'unione di un percorso dedicato all'IA Generativa con robot dedicati alla logistica.

Grazie all'IA Generativa potremo comprendere che imballaggio o oggetto il robot dovrà prelevare e spostare all'interno del sistema di movimentazione.

Il percorso sarà quindi diviso in due parti che si riuniranno alla fine:

IA Generativa dedicata alle STEM

IA Generativa collegata alla robotica

Nella prima fase si creeranno manuali di istruzioni usando sistemi di IA Generativa per Testi e Immagini per realizzare il proprio manuale delle discipline STEM.

Nel secondo si useranno i risultati dell'IA Generativa e dell'IA predittiva per consentire una interazione lungo la catena di montaggio e smistamento.

Corso di Formazione STEM | **CampusGarden: in classe con le serre intelligenti** | compreso Noleggio di 20 Arduino CampusGarden

Livello: tutti i livelli

Il laboratorio dedicato alla scuola secondaria offre un'esperienza educativa innovativa, in cui gli studenti esplorano le potenzialità di Arduino e del linguaggio testuale. La proposta pedagogica integra il percorso didattico con un approccio pratico all'agricoltura e alla raccolta dati.

Gli studenti saranno immersi in un progetto completo, che inizia con la costruzione di un sistema di rilevamento dell'umidità del suolo utilizzando i sensori della Green House. Impareranno a programmare il dispositivo per raccogliere dati sull'umidità, sull'ambiente e su tutta la serra fornendo una comprensione pratica delle condizioni del terreno ideali per la coltivazione.

L'integrazione di elementi di agricoltura offre agli studenti un'opportunità unica di connettere la teoria alla pratica, stimolando il loro interesse per la scienza e l'ambiente.





CampuStore Srl
Via Villaggio Europa, 3
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
R.I. VI, C.F. e P.IVA: 02409740244
Codice SDI: W7YVJK9
RAEE: IT09070000006188
Pile e Accumulatori: IT11120P00002700

Corso di Formazione STEM | **A scuola di creatività** | compreso Noleggio di 10 Cricut

Livello: tutti i livelli

In questo percorso creeremo un laboratorio dedicato alla creatività dedicata alla realizzazione di adesivi per personalizzare i nostri armadietti, tagliare cartoline per celebrare le nostre feste preferite, maschere per carnevale e halloween, adesivi per personalizzare le pareti di scuola.

Queste attività sono strettamente legate alle discipline STEM in quanto si avvalgono di strumenti innovativi e digitali in grado di eseguire tagli precisi e disegni su diverse superfici. L'utilizzo del taglio laser non solo offre un approccio creativo alla produzione di adesivi, ma sottolinea anche l'applicazione pratica di tecnologie avanzate nelle scienze, nella tecnologia, nell'ingegneria e nella matematica.

Corso di Formazione STEM | **Disegnare in 3 dimensioni** | compreso Noleggio di 10 penne 3D - 3Doodler

Livello: tutti i livelli

Il laboratorio di 30 ore sulla creatività con le penne 3D abbraccia un ampio spettro di opportunità STEM, incorporando la progettazione di skyline, modelli atomici, strutture cellulari e pupazzi per lo stop motion. Dopo una introduzione alle penne 3D e alla loro applicazione nelle discipline STEM, gli studenti sperimentano la progettazione di skyline 3D, applicando principi di ingegneria e architettura. Successivamente, la loro creatività si estende alla costruzione di modelli atomici tridimensionali, approfondendo la comprensione delle strutture molecolari. La fase successiva coinvolge la realizzazione di modelli tridimensionali di strutture cellulari, incoraggiando una connessione pratica con i concetti biologici e accrescendo la comprensione delle dimensioni spaziali delle cellule.

Il laboratorio si conclude con la creazione di pupazzi per lo stop motion, integrando il processo di progettazione e produzione. Questa attività non solo stimola l'immaginazione, ma offre anche un'opportunità pratica di applicare concetti STEM in un contesto artistico.

Parallelamente, durante tutto il laboratorio, viene approfondito il tema del riciclo della plastica, sottolineando l'importanza di un approccio sostenibile alle attività creative. La consapevolezza ambientale è quindi un filo conduttore che unisce le diverse attività, incoraggiando gli studenti a considerare l'impatto delle proprie creazioni sulla sostenibilità dell'ambiente.



Corso di Formazione STEM | Capire le serre idroponiche e le coltivazioni intelligenti in chiave sostenibile | compreso Noleggio: 10 serra Idroponica e 10 Agrumino

Livello: scuole secondarie

Il laboratorio dedicato alla scuola secondaria di primo grado e secondo grado offre un'esperienza educativa innovativa, in cui gli studenti esplorano le potenzialità di Agrumino e delle serre idroponiche per la realizzazione di sistemi di IoT per la coltivazione delle piante. La proposta pedagogica integra il percorso didattico con un approccio pratico all'agricoltura e alla raccolta dati.

Gli studenti saranno immersi in un progetto che inizia con la costruzione di un sistema di rilevamento di dati come Agrumino e attraverso l'interfaccia di programmazione a blocchi mblock, impareranno a programmare il dispositivo per raccogliere dati sull'umidità, fornendo una comprensione pratica delle condizioni del terreno ideali per la coltivazione.

L'integrazione di elementi di agricoltura offre agli studenti un'opportunità unica di connettere la teoria alla pratica, stimolando il loro interesse per la scienza e l'ambiente. Successivamente, il laboratorio si sposta verso l'aspetto creativo, in cui gli studenti utilizzeranno Halocode e mblock per progettare e programmare una simulazione di un'ape virtuale.

Attraverso il processo di programmazione, gli studenti daranno vita al comportamento virtuale dell'ape, sviluppando un videogioco coinvolgente in cui l'ape compie azioni basate sui dati raccolti sull'umidità del suolo. Questa fase del laboratorio unisce l'informatica e l'agricoltura in un contesto appassionante, stimolando la creatività e le competenze logiche degli studenti.

Il risultato finale sarà un videogioco interattivo che non solo intrattiene ma anche educa, collegando il mondo digitale con le conoscenze acquisite nella raccolta e nell'interpretazione dei dati agricoli. Il laboratorio Halocode diventa così un'esperienza educativa completa, che promuove la collaborazione, la creatività e l'apprendimento pratico, preparando gli studenti alle sfide del mondo moderno in modo stimolante e coinvolgente.



Corso di Formazione STEM | **Machine learning: gli algoritmi al servizio della mobilità** | compreso Noleggio di Arduino BOT

Livello: scuole secondarie

La Navigazione autonoma è uno dei topic più importanti nell'unione fra intelligenza artificiale. creazione di algoritmi tradizionali e cambiamento sociale del concetto di mobilità.

In questo lab programmeremo il robot mobile scoprendo prima diversi algoritmi come il segui linea, il wall follower, l'algoritmo della mano destra e altri dedicati alla navigazione

Le lezioni ci consentiranno poi di passare da un software iconico a uno testuale (python, C++) per programmare in maniera più complessa i movimenti.

Sarà possibile legare le azioni del robot a diversi algoritmi di machine learning per la comprensione dell'ambiente da parte del robot.

Il laboratorio consentirà quindi di parlare di STEM da diversi punti di vista: programmazione, problem solving, impatto etico e sociale dei veicoli autonomi, analisi dei percorsi, studio del percorso più breve fino a spingersi a concetti complessi come teorema di Bayes e calcolo del percorso più breve.

Sezione specifica per la scuola dell'infanzia

Corso di Formazione STEM | **Early coding** | compreso Noleggio di kit robotica infanzia (2 mTiny, 2 BlueBot, 2 Codey Rocky, 2 TaleBot)

Livello: infanzia

Utilizzando le metodologie sviluppate nel progetto europeo Early Code il laboratorio prevederà l'utilizzo di diversi hardware tecnologici alternati ad attività unplugged i per lo sviluppo delle competenze STEM nell'infanzia passando da attività fisico motorie e giochi per sviluppare la motricità fine, l'orientamento nello spazio e i primi passi nelle capacità computazionali e di calcolo; attività dedicate ai concetti legate alle sequenze e al riconoscimento degli schemi, utilizzando robot che non prevedono la programmazione attraverso schermi o device esterni; capacità di comprensione delle strutture condizionali



attraverso l'uso di robot per l'infanzia; i concetti di attesa e ripetizione; le abilità di costruire strutture meccaniche legate al movimento; attività dedicate a concetti base di fisica e scienze.

Corso di Formazione STEM | Alla scoperta delle STEM | compreso Noleggio di kit STEM infanzia (Carte CodyRoby, 2 mTiny, 2 BlueBot, 2 Codey Rocky, 2 TaleBot)

In questo laboratorio aiuteremo i partecipanti a costruire un parco giochi letteralmente dedicato alla Stem con mattoncini dedicati in modo da riflettere su specifici principi relativi a questo approccio e propedeutici a un lavoro più mirato e successivo sulla robotica.

Con questo percorso si partirà da concetti STEM molto semplici, dedicati ai più piccoli e legati a meccanismi semplici per poi arrivare ai contenuti del corso Early Coding (vedi descrizione precedente): i due corsi non sono necessariamente legati ma una volta scelti andranno pianificati in ordine (prima questo, poi quello precedente).

A fine percorso si creerà un evento legato FIRST LEGO LEAGUE all'esposizione dei progetti realizzati dai partecipanti.

