

Catalogo laboratori 2020



MADLAB2.0



Scuola di Robotica

Carallo

Scorpione

Cocodrillo

Guida alla Lettura

Questo catalogo raccoglie i laboratori, le attività didattiche, le visite guidate e i corsi di formazione organizzati da MadLab 2.0 e Scuola di Robotica, dedicati alle scuole di ogni ordine e grado.

Come spiegato nella legenda a seguire, ogni proposta è corredata da simboli e fotografie che ne semplificano la consultazione, mentre le tematiche principali vengono suddivise per colore.

Quasi tutte le attività sono indicate per ogni tipologia di pubblico, sarà infatti cura dei responsabili della didattica e degli operatori progettare il percorso laboratoriale più idoneo alle esigenze, all'età e al background degli studenti, scegliendo i kit e gli strumenti più adeguati.

La durata delle attività, riportata sotto a ogni proposta, è indicativa e potrà subire variazioni in base alle necessità dei diversi istituti.



Guida Colori

● **Robotica educativa**

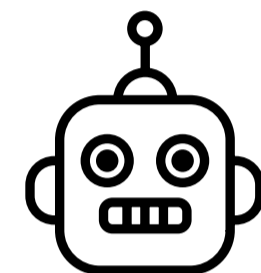
● **Stampa 3D**

● **Coding**

● **Robot umanoidi
e droni**

● **Progetti speciali**

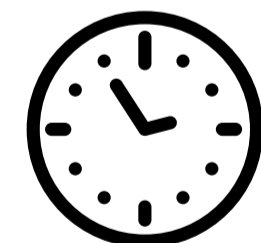
Guida Simboli



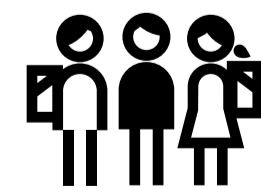
Programma



Materiali e kit



Durata



Scuole coinvolte

Indice

-Robotica educativa

- Il mio amico robot
- Tinkering e robotica creativa
- Programmiamo i robot, percorso junior
- Programmiamo i robot, percorso senior

-Stampa 3D

- Alla scoperta della stampa 3D
- Disegniamo con le penne 3D
- La mia prima stampa 3D
- Stampa 3D e sostenibilità

-Coding e Programmazione

- Coding Unplugged
- Il mondo di Minecraft
- Coding base
- Idea e progetta
una APP per il tuo cellulare

-Robot umanoidi e Droni

- Pando, Aelos, Nao
- Droni

-Progetti speciali

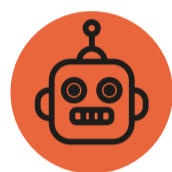
- Robot dAmare
- Nao Challenge
- Firewall, giovani pronti a navigare
- Il mare in 3D
- 3L3M3NTI!
- Touch, Arte da toccare

-Chi siamo

-Obiettivi, competenze, metodologie didattiche e valutazione

Robotica Educativa

Il mio amico robot



Con l'aiuto di piccoli amici robotici potremo creare i nostri primi algoritmi sfidandoci su percorsi già predisposti o realizzati insieme.

Esplorare l'universo, scandire il tempo della giornata, imparare le tabelline o le lettere dell'alfabeto sarà divertente e intuitivo!



Blue Bot, BeeBot, mTiny
Tablet

Scratch jr e app dedicate per i diversi kit
Cancelleria



Scuola dell'Infanzia
Primi anni Scuola Primaria

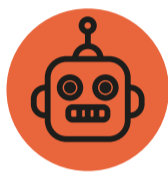


Minimo 1 laboratorio da 2 ore,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Tinkering e robotica creativa



Utilizzando materiali di recupero, piccoli componenti elettrici e semplici kit elettronici scopriremo, ad esempio, come si accende un motore, come si muove un ingranaggio, come si illumina una lampadina. Saranno affrontabili tanti argomenti diversi, dall'esplorazione spaziale alla botanica, dallo storytelling all'arte contemporanea.



Makey Makey, Little Bits, motorini, pile, led, cavi coccodrillo
Pc
Scratch
Cancelleria, plastilina, materiali di recupero vari

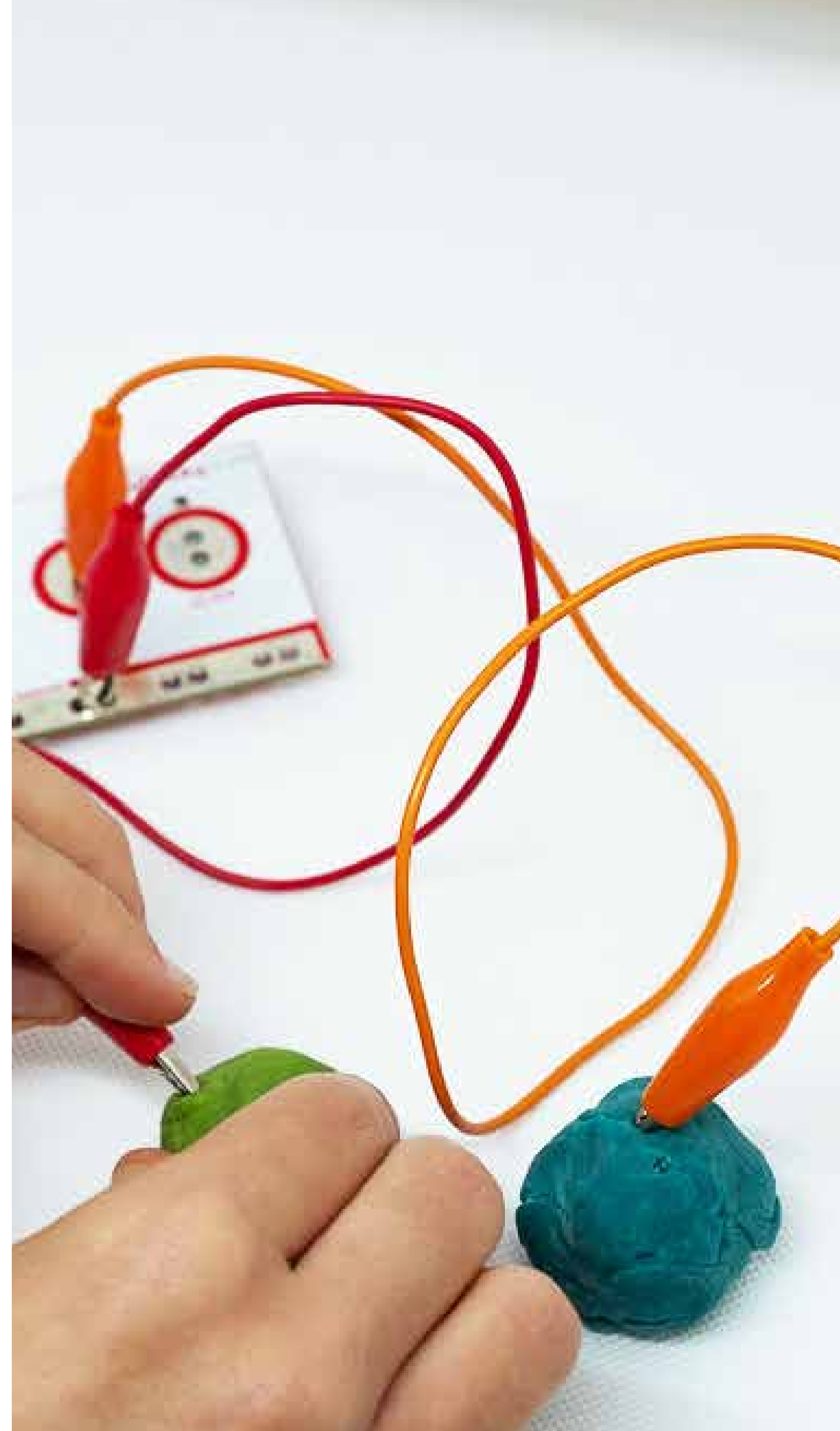


Scuola dell'Infanzia
Scuola Primaria
Scuola Secondaria 1° grado



Minimo 1 laboratorio da 1 ora,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Esempi di attività di tinkering

Scribbling Machines

qual è la differenza tra un robot e una macchina?

Lo scopriremo insieme costruendo una scribbling machine! Impiegando semplici componenti elettrici e materiali di recupero approfondiremo argomenti apparentemente distanti dalla robotica come la storia dell'arte contemporanea o le scienze naturali.

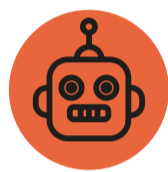
Circuiti morbidi

lo sapete che la plastilina è un ottimo materiale conduttore? Sfruttiamo questa sua proprietà realizzando un circuito funzionante con cui accendere lampadine colorate e imparare la differenza tra serie e parallelo o esplorare fenomeni naturali interessanti come la bioluminescenza!

Makey Makey

utilizzando il kit Makey Makey i ragazzi potranno imparare come funziona un circuito elettrico, esplorare la differenza tra materiali conduttori e isolanti, muovere i primi passi nella programmazione a blocchi con Scratch. Insieme costruiremo un joystick con cui giocare ai video games o realizzeremo plastici animati grazie ai quali raccontare storie e inventare personaggi.

Programmiamo i robot, percorso junior



Muoviamo i primi passi nel mondo della robotica impiegando, per esempio, i kit Lego WeDo 2.0 e Micro:bit e imparando concetti base di meccanica e programmazione. Potremo affrontare argomenti diversi e approfondire materie scolastiche apparentemente molto distanti tra loro, lavorando in gruppo e parlando di scienze, ma anche di storia, geografia, arte, musica e tanto altro.



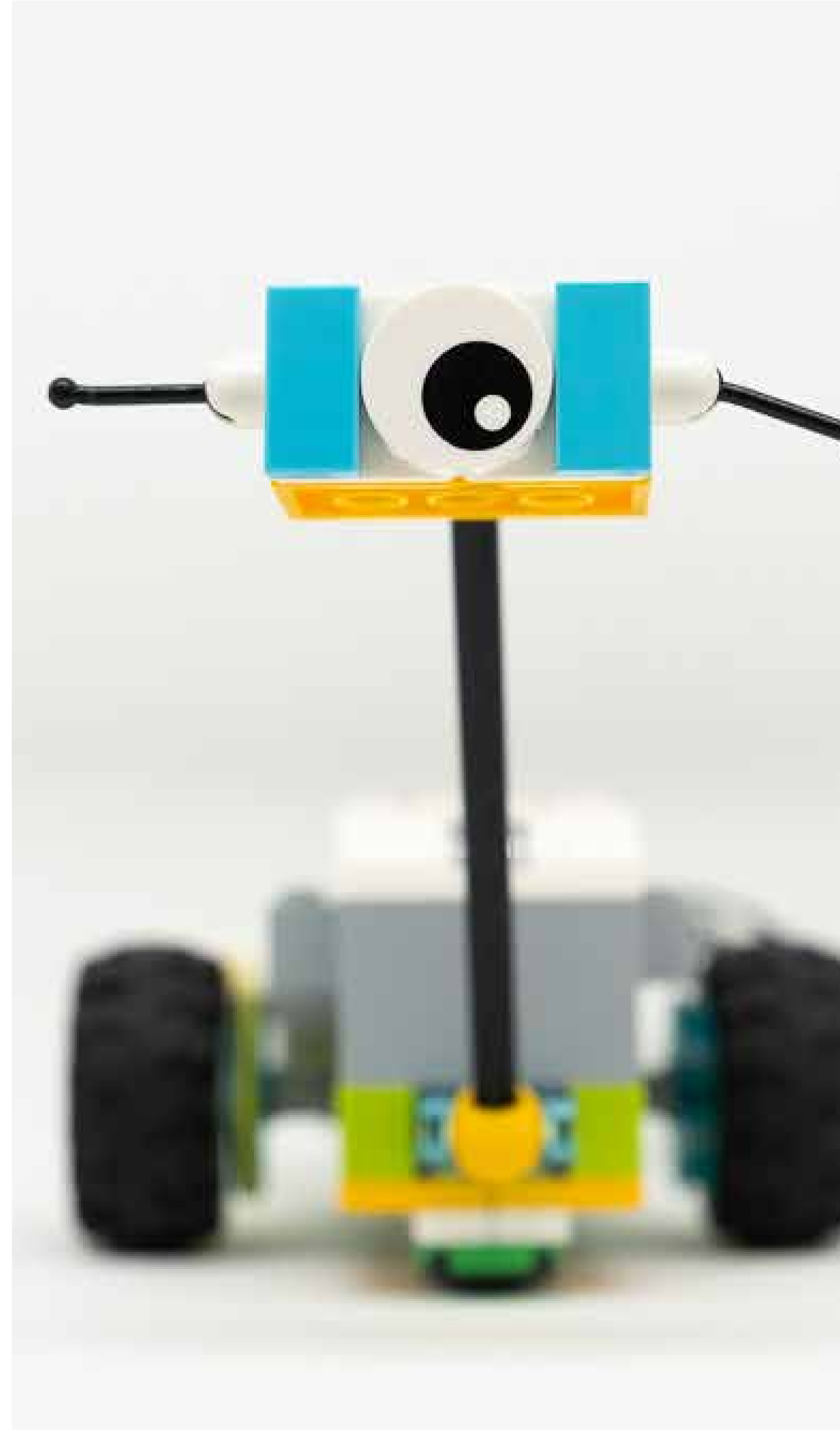
Lego WeDo 2.0,
Micro:bit, MakeBlock e altri kit equiparabili
Tablet
Scratch e app specifiche per i diversi kit



Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado



Minimo 1 laboratorio da 3 ore,
Massimo 12 laboratori da 2 ore l'uno



Esempi di attività di programmazione junior

Lego Wedo 2.0

esploriamo insieme lo spazio grazie all'aiuto di Milo the Science Rover! Impariamo a costruire un robot collaborando e scopriamo come funzionano i sensori...riusciremo ad evitare gli ostacoli sul suolo marziano?

Lego WeDo 2.0

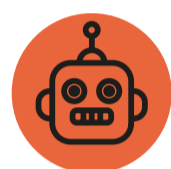
cosa è uno spirografo e come funziona?

Costruiamolo insieme e analizziamo il fantastico mondo delle geometrie radiali, per farlo occorrono attenzione, precisione e un pizzico di creatività!

Micro:bit

Hai mai provato a pilotare un razzo nello spazio? Con micro:bit creeremo un controller e programmeremo i movimenti per un viaggio intergalattico.

Programmiamo i robot, percorso senior



Approfondiamo le nostre conoscenze utilizzando, per esempio, i kit Lego Mindstorms EV3 e BYOR. Potremo esplorare il concetto di spazio, impiegare i sensori, evitare gli ostacoli, applicare materie come la geometria, la matematica e le scienze alla robotica e alla tecnologia, senza dimenticare l'importanza del lavoro di squadra, del problem solving e della progettazione collettiva.



Lego Mindstorm EV3, BYOR, MakeBlock e altri kit equiparabili

Tablet

App specifiche per i diversi kit



Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado



Minimo 1 laboratorio da 3 ore,
Massimo 12 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Esempi di attività di programmazione senior

Lego Mindstorms EV3

quanto è lungo un metro? Ecco la prima domanda che dobbiamo porci per programmare il nostro robot e fargli percorrere un metro esatto, tra diametri di ruote, tablet e tentativi!

Lego Mindstorms EV3

esploriamo il mondo dei sensori trasformando il nostro robot in una macchina «line follower». Riusciremo a fargli seguire un percorso prestabilito?

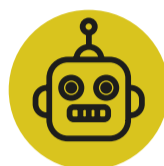
BYOR

Impariamo a utilizzare la piattaforma Arduino costruendo un robot mobile in grado di interagire con l'ambiente e di muoversi autonomamente

PROGETTI SPECIALI

Robotica

Robot dAmare



Percorso didattico interattivo per la tutela dell'ambiente marino, pensato per sensibilizzare i più piccoli sul problema della plastica. L'attività consiste nella realizzazione di mini rovi, ovvero robot subacquei, utilizzando materiali di recupero. Il kit fornito comprende tubi e connettori da giardinaggio in pvc riutilizzati, fascette da elettricista riadattate, parti di tubo galleggiante, eliche stampate in 3D con plastica riciclata, motori e controller.

Dopo un'introduzione sull'ecosistema marino e sull'inquinamento causato da plastica, sottolineeremo l'importanza di riciclare e riutilizzare materiali plastici per frenare l'avanzamento dell'inquinamento e spiegheremo cos'è un robot marino, cosa fa e come deve navigare per svolgere correttamente il proprio compito, parlando, per esempio, di idrodinamicità e del Principio di Archimede.

I bambini potranno modificare alcune parti del proprio robot per renderlo più funzionale e con il giusto assetto.

Una volta raggiunta la forma e l'andamento ideale, si diventeranno teleguidandolo in acqua.



I materiali necessari allo svolgimento delle attività variano a seconda della versione del progetto scelta



Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado

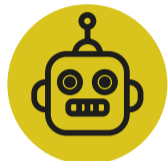


Minimo 1 laboratorio da 4 ore,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Nao Challenge



Contest didattico il cui scopo è quello di accrescere la conoscenza degli studenti nell'impiego della robotica umanoide, attraverso lo sviluppo di software da utilizzare in situazioni verosimili, con l'obiettivo di divulgare le potenzialità sociali della robotica di servizio. Durante la competizione si possono acquisire capacità da utilizzare in ambito professionale e aziendale, tra le quali il problem solving, le attitudini organizzative e la cooperazione. Si incrementano, inoltre, competenze tecniche e di programmazione, creatività e abilità comunicative, andando alla scoperta di professioni stimolanti e carriere interessanti.



I materiali didattici saranno forniti online. Per chi non possiede il robot NAO è possibile usufruirne attraverso un servizio hosting



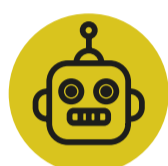
Scuola secondaria di II° grado



Le iscrizioni aprono a settembre a novembre. Le semifinali e la finale si svolgono nel periodo tra febbraio e maggio.



Firewall: giovani pronti a navigare



Navigare in maniera consapevole in rete, utilizzare in modo corretto il web, riconoscere e affrontare il fenomeno del cyberbullismo, evitare la diffusione di fake news, sono solo alcuni degli aspetti che vengono affrontati durante le attività di Firewall, un progetto che negli anni si è modificato spesso, seguendo le esigenze dei vari istituti coinvolti e dei partecipanti agli incontri, oltre che le novità del mondo tech.



I materiali necessari allo svolgimento delle attività variano a seconda della versione del progetto scelta

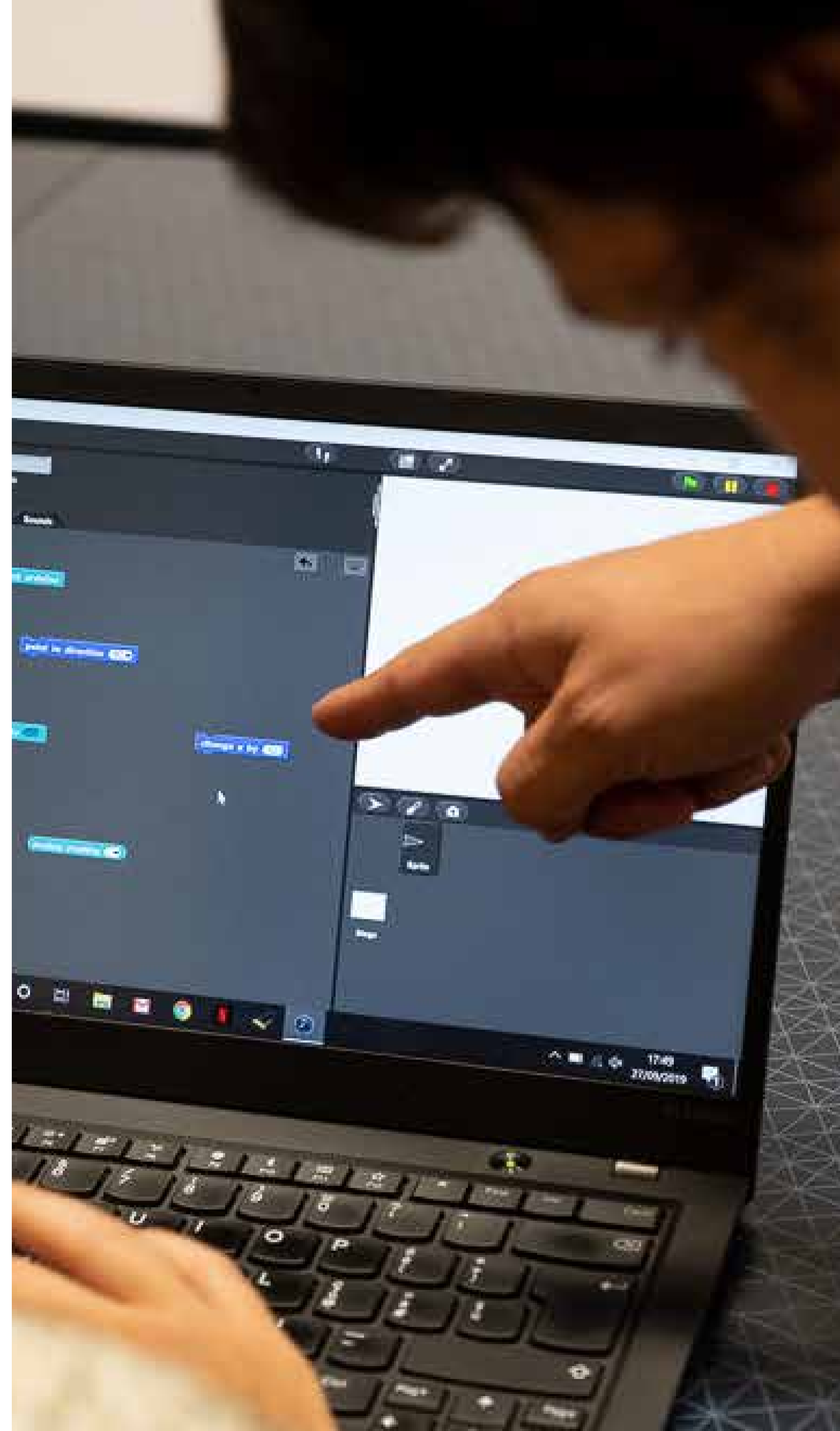


Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado



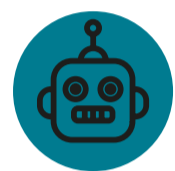
Minimo 3 laboratori da 2 ore l'uno,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Stampa 3D

Alla scoperta della stampa 3D



Attraverso una varietà di oggetti, puzzle, sagome e stencil realizzati con i nostri macchinari verranno mostrati i concetti fondamentali della stampa 3D, puntando l'attenzione sul passaggio dalla seconda alla terza dimensione.

Grazie alla presenza di una stampante in funzione i partecipanti potranno osservare tutto il processo di produzione, mentre esprimeranno la loro creatività o esploreranno tecniche di espressione visiva come lo stop motion



Stampanti 3D e bobine

Tablet

Oggetti realizzati attraverso la stampa 3D

Cancelleria



Scuola dell'Infanzia

Scuola Primaria



1 laboratorio da 2 ore

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Time left 00

Esempi di laboratori base sulla stampa 3D

Il bestiario Immaginario...3D

utilizzando una serie di stencil stampati 3D a tema animale, componiamo il nostro animale fantastico e impariamo come nasce un oggetto grazie alla stampa additiva!

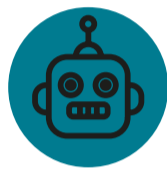
Mi fa Volare!

come volano gli oggetti? Quanto conta la forma delle ali di un aereo nella buona riuscita di un volo? Scopriamolo insieme costruendo il nostro aeroplano personalizzato anche grazie all'aiuto della stampa 3D

Stop motion e stampa 3D

uniamo due tecniche innovative per inventare una storia collettiva e animarla. Impiegando sagome stampate 3D e ambientazioni autocostruite realizziamo un vero e proprio film in stop motion

Disegniamo con le penne 3D



Come funziona una doodle pen? Esploriamo il mondo della terza dimensione progettando su carta un'idea e utilizzando una «semplice penna» per realizzare il nostro oggetto in 3D!

Ogni manufatto prodotto verrà consegnato agli studenti al termine dell'attività.



Doodle pen
Cartoleria



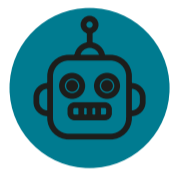
Scuola Primaria
Scuola Secondaria di I° grado



Minimo 1 laboratorio da 1 ora,
Massimo 3 laboratori da 2 ore l'uno



La mia prima stampa 3D



Geometria e fantasia, progettazione e sperimentazione: un percorso prevalentemente pratico per incoraggiare i ragazzi ad esprimere la propria creatività attraverso software e hardware d'avanguardia. I progetti realizzati dagli studenti verranno poi mandati in stampa e consegnati in seguito, restituendo a ciascun partecipante una prima prova di come un'idea possa diventare oggetto reale grazie alla tecnologia della stampa 3D.



Stampanti 3D e bobine
Pc con software di modellazione



Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado

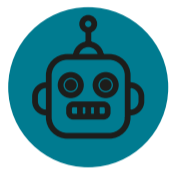


Minimo 1 laboratorio di 3 ore,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Stampa 3D pro



Avete già esperienza nel campo della modellazione e della stampa 3D e vorreste approfondirla utilizzando software più difficili e imparando, per esempio, tecniche come la fotogrammetria? Ecco il corso che fa per voi!
I progetti realizzati dagli studenti verranno poi mandati in stampa e consegnati in seguito, restituendo a ciascun partecipante il risultato personale del proprio percorso.



Stampanti 3D e bobine
Pc con software di modellazione



Scuola Secondaria II° grado

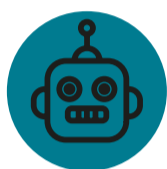


Minimo 1 laboratorio di 3 ore,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Stampa 3D e sostenibilità



Come funziona la stampa 3D e qual è il suo legame con il riciclo delle plastiche?

Non tutti i polimeri possono essere recuperati nello stesso modo e con le stesse tecniche: impariamo insieme quali procedimenti e che tipo di strumenti si impiegano nella stampa additiva per riutilizzare alcune tipologie di plastica e creare nuovo filamento.



Stampanti 3D

Filiera del riciclo

Plastica di riciclo, bobine di PLA riciclato, pellet di ABS, bobine autoprodotte



Scuola Secondaria I° grado

Scuola Secondaria II° grado



1 laboratorio da due ore

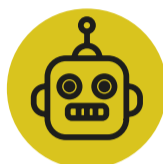


PROGETTI SPECIALI

Stampa 3d

Il mare in 3D

con il sostegno di Costa Crociere Foundation



L'inquinamento da plastiche è uno dei problemi più grandi per il nostro mare. Come possiamo essere maggiormente sostenibili? Quanto la stampa 3D può aiutarci nel riciclo dei materiali? Lo scopriremo insieme attraverso un'attività di laboratorio pratica e stimolante, utilizzando il kit realizzato appositamente per il progetto Il Mare in 3D.



Stampanti 3D
Kit Il mare in 3D
Filiere del riciclo
Materiali di recupero
Cancelleria
Plastica di riciclo, bobine di PLA riciclato o autoprodotte, pellet di ABS



Scuola Primaria



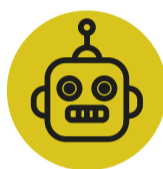
Minimo 1 laboratorio da 2 ore l'uno,
Massimo 3 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



3L3M3NTI!

Laboratorio presentato al
Festival della Scienza di Genova 2019



Quanta chimica c'è nel processo di stampa 3D? Tantissima, a partire dal polimero plastico scelto per il processo di stampa. Ogni tipologia ha caratteristiche diverse, per questo esistono bobine in PLA, ABS, TPU, PETG, Nylon e tanti altri materiali per soddisfare ogni esigenza. Scopriamoli insieme e andiamo alla ricerca della chimica che c'è dentro, sfidandoci a colpi di molecole...3D!



Stampanti 3D e Bobine
Oggetti in diversi materiali stampati 3D
Kit 3l3m3nti!



Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado



1 laboratorio da 2 ore

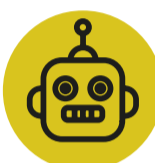


3L3M3NTI!



Touch, Arte da toccare

con il sostegno di Compagnia di San Paolo



La stampa 3D può essere un valido strumento di inclusione, in particolare è utile nella riproduzione tridimensionale di oggetti, manufatti e opere d'arte che possono così essere toccati e dunque «visti» da persone ipo e non vedenti.

Il progetto Touch, nato in collaborazione con la Galleria Nazionale di Palazzo Spinola, prevede una visita al MadLab 2.0 e un tour sensoriale nella sale del museo, per vivere l'arte grazie alla tecnologia, anche attraverso il tatto.



Stampanti 3D
Kit Touch, Arte da Toccare



Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado

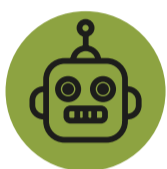


1 laboratorio da 2 ore



Coding e Programmazione

Coding unplugged



Muoviamo i primi passi nel mondo del coding e della programmazione attraverso il gioco per sviluppare competenze e capacità pratiche. Dedicato ai più piccoli questo laboratorio ci permetterà di esplorare l'ambiente senza utilizzare dispositivi complessi stimolando la fantasia e la curiosità.



Cancelleria
Carte per istruzioni unplugged
Tappeti, puzzle e percorsi



Scuola dell'Infanzia
Scuola Primaria

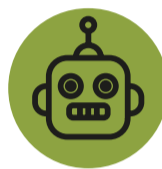


Minimo 1 laboratorio da 2 ore l'uno,
Massimo 5 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Il mondo di Minecraft



Disegniamo e creiamo strutture utilizzando il famoso videogioco Minecraft per apprendere coding, programmazione e nozioni di disegno e stampa 3D. Sarà possibile progettare e realizzare opere architettoniche virtuali, analizzare la loro struttura per verificarne la stabilità e riprodurle con la stampa 3D.



PC
Rete internet
Eventualmente lim e/o stampante 3D

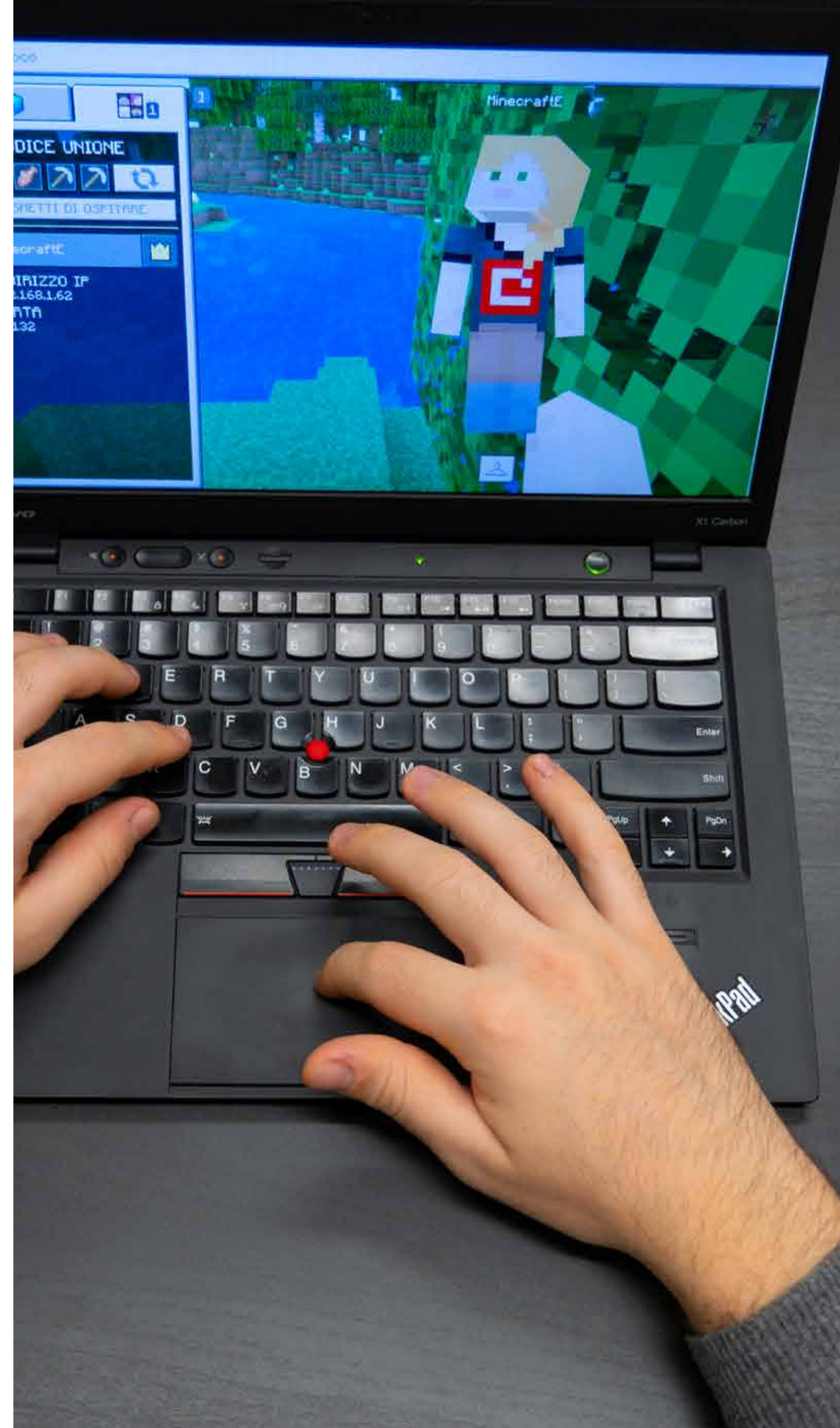


Scuola Secondaria di primo grado
Scuola Secondaria di secondo Grado

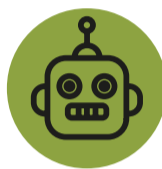


Minimo 4 laboratori da 2 ore l'uno,
Massimo 12 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Coding base



Sviluppa videogiochi e storie animate utilizzando storytelling e programmazione. Grazie a questo software potremo, per esempio, programmare un razzo per andare sulla luna o mettere in scena brevi storie ideate dagli studenti. Qualunque argomento stimolerà la vostra fantasia potrà essere approfondito grazie ai software di programmazione visiva.



Software: Scratch 3.0, Scratch Jr, Snap4Arduino, Snap!, MakeCode, PocketCode, MakeBlock, Code.org, Blockly, OpenRoberta
Hardware: Computer e lim, Makey Makey, WeDo 2.0, Micro:bit, mBot, Codey Rocky, HaloCode



Scuola Primaria
Scuola Secondaria di I° grado
Scuola Secondaria di II° grado fino al 2° anno

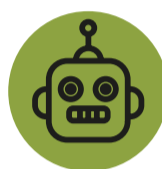


Minimo 1 laboratorio da 2 ore l'uno,
Massimo 12 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Idea e progetta una App per il tuo cellulare



Utilizzando diverse piattaforme ci interrogheremo sulle basi sia tecniche sia di interfaccia per creare una app funzionante e utile. Durante il corso si parlerà di design, grafica, programmazione a blocchi o testuale e di come rendere scaricabile la propria app attraverso i maggiori store.



Computer, tablet o cellulare
Software: App Inventor, Pocket Code, POP e altre piattaforme di programmazione app

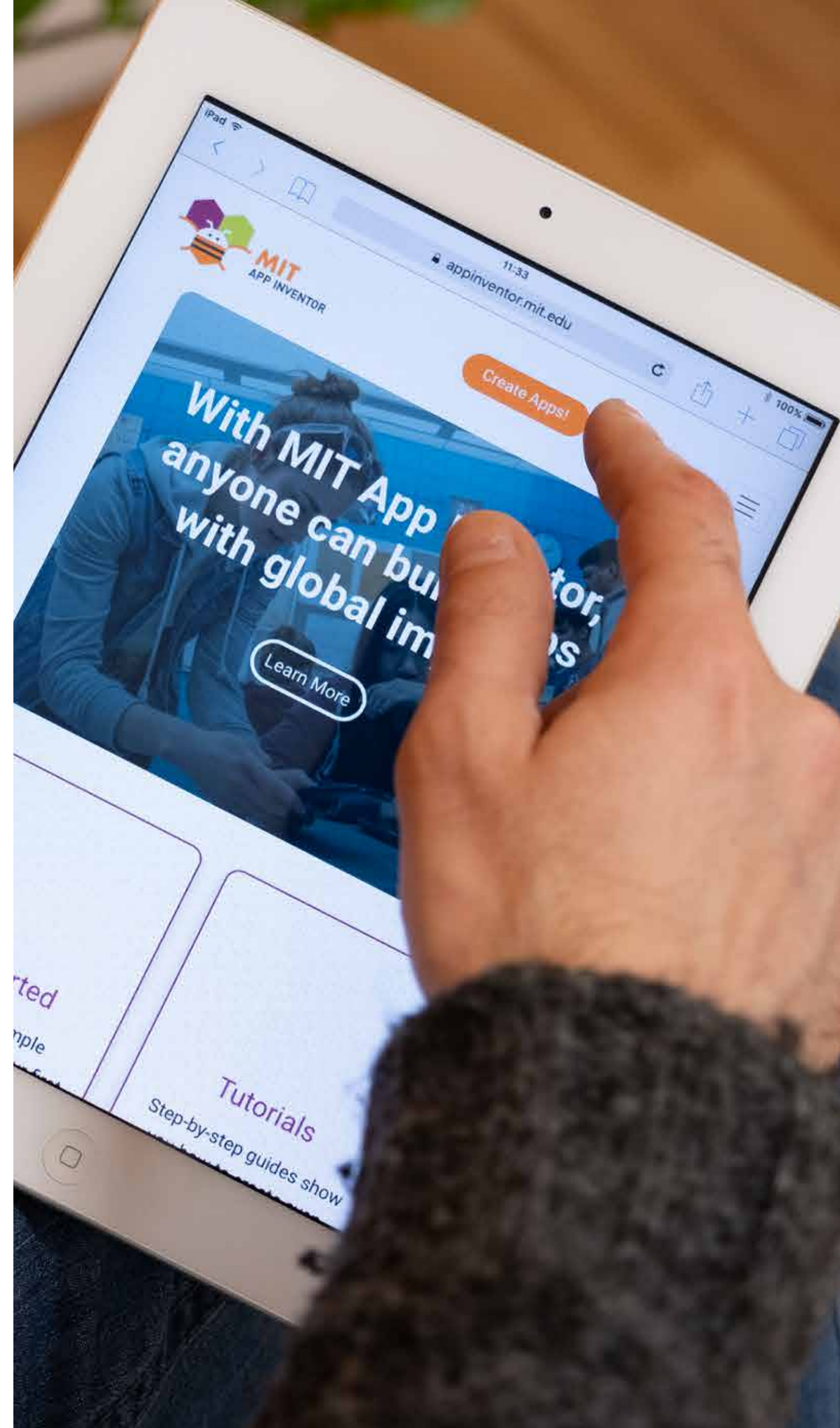


Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado



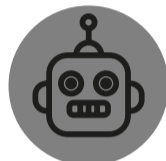
Minimo 1 laboratorio da 2 ore l'uno,
Massimo 12 laboratori da 2 ore l'uno

DISPONIBILE
IN VERSIONE
ONLINE



Robot umanoidi e Droni

Robot umanoidi



Cosa può fare un robot umanoide? Può ballare? Parlare? Raccontare barzellette? Tutte le sue azioni dipendono da una programmazione specifica. In questa sezione proporremo laboratori e percorsi, calibrati su ogni fascia di età, per scoprire cosa si nasconde all'interno di Aelos, Pando e Nao o diventare veri programmatori! Useremo software innovativi e osserveremo le reazioni dei robot ai nostri comandi, partecipando ad attività pratiche, ma toccando anche tematiche importanti di roboetica, tecnologia e società, per scoprire le applicazioni più attuali della robotica e in particolare di quella umanoide.



Robot Umanoidi
Tablet
Pc



Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado

Minimo 1 laboratorio da 2 ore,
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno



Esempi di robotica umanoide

Come fa a muoversi Pando?

Utilizzando il robot umanoide Pando, analizzeremo la complessità dei suoi movimenti. Capiremo come leggere i dati dei sensori e programmeremo il movimento dei motori per eseguire movimenti complessi e balli.

Dimmi dov'è Pando?

Guidiamo con il tablet il robot Pando all'uscita del labirinto, tra gimcane e ostacoli, programmazione e astuzia!

Aelos

Programmiamo il robot per sviluppare movimenti che gli permettano di superare ostacoli e spostarsi liberamente nell'ambiente circostante.

Esempi di robotica umanoide

Nao actor studio

I primi passi nella robotica umanoide saranno fatti attraverso l'uso di scene di film famosi, che verranno riprodotte usando i robot! In questa lezione, oltre a lavorare sulla gestualità di Nao, ci concentreremo su voci, suoni e musiche per rendere perfetta la recita del nostro robot. Utilizzando Arduino costruiremo un device che dovrà interagire con l'umanoide per rendere la dimostrazione finale sempre più empatica e spettacolare.

Nao in store

Cosa succederebbe se mettessimo NAO in un negozio?

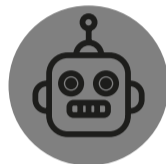
La prima cosa che scopriremo sarà come farlo parlare con le persone: in questa lezione vedremo, infatti, i dialoghi semplici fra un robot e un essere umano. Impareremo a far fare a NAO diverse cose in base al dialogo che costruiremo e, alla fine, il robot parlerà e... ballerà!

Nao in hospital

Come potrebbe essere utile NAO in ospedale?

Potrebbe, per esempio, ricordarci di prendere le pastiglie, oppure riconoscere degli oggetti. In questa lezione programmeremo NAO all'uso dei NAO Marker per capire forme e colori, creando una demo nella quale NAO giocherà con dei bambini, passando dal riconoscimento della voce a quello visivo e introducendo delle carte speciali!

Droni



Cosa sono i droni e come funzionano?
Scopriamo insieme il volo dei droni e impariamo a programmarli per esplorare dall'alto il pianeta Terra.

Analizzeremo la struttura dei quadricotteri e le varie tecniche di volo. Capiremo cosa è un drone anche dal punto di vista tecnico e lo programmeremo per compiere delle vere e proprie missioni.



Droni
Tablet
Campi di volo per droni



Scuola Primaria
Scuola Secondaria I° grado
Scuola Secondaria II° grado



Minimo 1 laboratorio da 2 ore
Massimo 6 laboratori da 2 ore l'uno



Chi siamo

MADLAB 2.0

è una start up innovativa a vocazione sociale.

Si occupa di formazione e didattica in particolare della stampa 3D e della robotica umanoide.

La sua sede è nel centro storico di Genova in Via della Maddalena 117r e 121r

Per rimanere aggiornati e partecipare alle attività organizzate in collaborazione con questi strutture potete seguire:



SCUOLA DI ROBOTICA

è un'associazione no profit, ente formatore certificato dal MI.

Si occupa da anni di didattica della robotica e degli aspetti etici e scientifici ad essa correlati.

La sua sede è a Genova, in via Banderali 1

Per rimanere aggiornati e partecipare alle attività organizzate in collaborazione con questi strutture potete seguire:



Tutti i corsi e i laboratori proposti in questo catalogo potranno, su richiesta, essere svolti presso la sede dell'istituto scolastico interessato.

MadLab 2.0 e Scuola di Robotica collaborano attivamente con molte realtà locali tra cui:

il Museo di Storia Naturale G. Doria, l'Orto Botanico, il Wylab, il Talent Garden, Palazzo Ducale Fondazione per la Cultura, il Museo del Genoa, La Città dei Bambini e dei Ragazzi, i Musei di Strada Nuova e quelli Nazionali di Palazzo Spinola e di Palazzo Reale.

Obiettivi e metodologie

Il nostro principale obiettivo è proporre attività laboratoriali che rendano possibile avvicinarsi al mondo della **robotica**, del **tinkering** della **programmazione** e della **stampa 3D** impiegando la tecnologia come strumento didattico innovativo.

Vogliamo inoltre favorire e potenziare lo sviluppo e l'intreccio della **cultura scientifica e umanistica**, grazie al concorso di svariate discipline e metodologie, offrendo percorsi formativi di **inclusione scolastica**, a differenti livelli e secondo diverse modalità di apprendimento.

Le attività saranno generalmente svolte suddividendo la classe in **gruppi di lavoro** comprendenti da un minimo di 2 a un massimo di 6 componenti e, seguendo la metodologia del **Project Based Learning**, i laboratori prevederanno sempre un tema.

Competenze e modalità di lavoro

Le attività permetteranno lo sviluppo di un percorso pedagogico-didattico che metta al centro dell'attività lo sviluppo di competenze trasversali e in particolare di competenze chiave indicate dall'Unione Europea:

Individuare collegamenti e relazioni

Imparare ad Imparare

Collaborare e partecipare

Risolvere Problemi

Progettare

Comunicare

Le modalità di lavoro seguiranno il più possibile i seguenti punti:

Brainstorming (di classe e di gruppo)

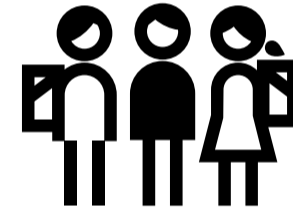
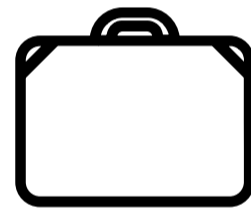
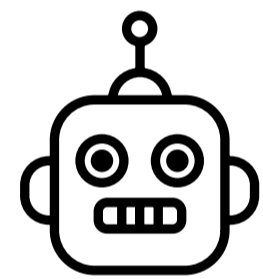
Cooperazione e collaborazione (lavoro di gruppo e individuale)

Problem solving (utilizzo consapevole delle proprie conoscenze)

Condivisione delle esperienze (discussione collettiva, esposizione finale...)

Valutazione (autovalutazione e di gruppo)

Vi aspettiamo!



MADLAB2.0

info@madlab2.it



Scuola di Robotica

info@scuoladirobotica.it