



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"G. GALILEI**

*Biotechnologie ambientali . Biotechnologie sanitarie . Chimica e Materiali.
Elettronica . Elettrotecnica . Automazione . Informatica e Telecomunicazioni
. Meccanica e mecatronica . Energia . Costruzione del mezzo
Via G.Galilei 66 57122 Livorno Tel: 0586 447111 Fax: 0586 447148
e-mail info@galileilivorno.edu.it - www.galileilivorno.edu.it*



Circolare N° 444	URGENTE : <input type="checkbox"/>
Distribuzione Controllata <input type="checkbox"/>	Distribuzione NON Controllata <input type="checkbox"/>
Pubblicazione WEB: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si Area Riservata <input type="checkbox"/> Si Area Pubblica	

Destinatari: Docenti interni

**Docenti di tutte le
scuole di ogni ordine e
grado**

Agli Uffici Scolastici Regionali
(si prega di dare massima diffusione)

**Agli Uffici Scolastici Provinciali
della Toscana**
(si prega di dare massima diffusione)

p.c. D.SS.GG.AA.

Oggetto: URGENTE - progetto PNSD "Formazione dei docenti sull'insegnamento delle discipline STEAM con l'utilizzo delle tecnologie digitali".

L'Istituto Tecnico Industriale G. Galilei di Livorno organizzerà a partire dal 28 febbraio p.v. una serie di corsi di formazione per l'insegnamento delle discipline STEAM con l'utilizzo delle tecnologie digitali rivolti ai docenti di istituzioni di ogni ordine e grado (gratuiti). Le attività saranno organizzate in modalità a distanza e saranno articolate come segue:

- 15 ore di incontri a distanza
- 8 ore di approfondimento in piattaforma, documentazione, ricerca/azione e restituzione.

Di seguito le iniziative di formazione:

Numero corso	DESCRIZIONE CORSI
1.	Robotica educativa per la Scuola Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Programmazione e uso di Bee Bot e Blue Bot Programmazione e uso di Mind Designer Programmazione e uso di Micio Bot

	<p>Uso di Code.org</p> <p>Programmazione e uso di Scratch</p>
2.	<p>Robotica educativa per la Scuola Primaria</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Programmazione e uso di Lego WeDo</p> <p>Programmazione e uso di Open Lab Roberta</p> <p>Programmazione e uso di Micio Bot</p> <p>Programmazione e uso di Scratch</p>
3.	<p>Robotica educativa per le Medie</p> <p>Scuola Secondaria di primo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Programmazione e uso di mBot</p> <p>Simulazioni di mBot su Open Lab Roberta</p> <p>Programmazione avanzata e uso di Scratch</p>
4.	<p>Robotica educativa per le Medie</p> <p>Scuola Secondaria di primo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Programmazione e uso di mBot</p> <p>Simulazioni di mBot su Open Lab Roberta</p> <p>Programmazione e uso di mBlock</p>
5.	<p>Robotica educativa con Lego EV3</p> <p>Scuola Secondaria di primo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Approccio problem solving</p> <p>Programmazione Lego ev3 in ambiente visuale</p> <p>Programmazione Lego ev3 in ambiente procedurale</p>
6.	<p>Robotica educativa con Lego EV3</p> <p>Scuola Secondaria di primo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Approccio problem solving</p> <p>Programmazione Lego ev3 in ambiente visuale</p> <p>Programmazione Lego ev3 in ambiente procedurale</p>
7.	<p>Robotica educativa con Arduino e Microbot</p> <p>Scuola Secondaria di secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p>

	<p>Uso di Arduino con piattaforma TinkerCAD Uso di Microbit con piattaforma TinkerCAD</p>
8.	<p>Robotica educativa con Arduino Scuola Secondaria di secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso avanzato di Arduino con piattaforma TinkerCAD in ambiente visuale e in ambiente procedurale</p>
9.	<p>Robotica educativa con Raspberry Scuola Secondaria di secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Raspberry con Python</p>
10.	<p>Coding skills e Robotica educativa nell'infanzia Scuola Infanzia Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Coding unplugged Programmazione e uso di Bee Bot e Blue Bot Programmazione e uso di Micio Bot</p>
11.	<p>Coding skills con App Inventor Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Realizzare l'app Pong con App Inventor Realizzare l'app Fotoritocco con App Inventor Realizzare l'app Traduttore con App Inventor Realizzare l'app Mole Mash con App Inventor</p>
12.	<p>Coding skills con App Inventor Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Realizzare l'app Pacman con App Inventor Realizzare l'app Submarine Shooter con App Inventor</p>
13.	<p>Coding skills & Artificial Intelligence Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Machine Learning for Kids con Scratch Uso di Teachable Machine con PictoBlox</p>

**NON
PIANIFICATO**

14.	<p style="text-align: center;">Coding skills</p> <p style="text-align: center;">Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p style="text-align: center;">Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Scratch Uso di mBlock</p>
15.	<p style="text-align: center;">Didattica laboratoriale con Geogebra per la matematica</p> <p style="text-align: center;">Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p style="text-align: center;">Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Statistica e matematica, con il foglio elettronico Algebra, geometria, piano cartesiano, dimostrazioni grafiche, con Geogebra</p>
16.	<p style="text-align: center;">Didattica laboratoriale con Geogebra per la matematica</p> <p style="text-align: center;">Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p style="text-align: center;">Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Statistica avanzata e analisi numerica, con il foglio elettronico Geometria avanzata, piano cartesiano avanzato, dimostrazioni grafiche, analisi parametrica di funzioni, con Geogebra</p>
17.	<p style="text-align: center;">Esperimenti di laboratorio di fisica analizzati in digitale</p> <p style="text-align: center;">Scuola Secondaria di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p style="text-align: center;">Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Acquisizione e gestione dati con Arduino Elaborazione e visualizzazione dati con Processing</p>
18. Corso A Corso B	<p style="text-align: center;">Communication & presentation skills</p> <p style="text-align: center;">Scuola Infanzia e Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p style="text-align: center;">Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Comunicazione verbale e non verbale Realizzare presentazioni efficaci con Impress, con Prezi, Adobe Spark, Slide Share Fotoritocco con Gimp, Scansione con CamScanner</p>
19.	<p style="text-align: center;">Communication & presentation skills</p> <p style="text-align: center;">Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p>

	<p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Comunicazione verbale e non verbale</p> <p>Realizzare presentazioni efficaci con Impress, con Prezi, Adobe Spark, Slide Share Fotoritocco con Gimp, Scansione con CamScanner</p>
<p>20. Corso A Corso B</p>	<p>Communication & presentation skills</p> <p>Scuola Infanzia e Primaria</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Comunicazione verbale e non verbale</p> <p>Realizzare presentazioni efficaci con Impress, con Prezi, Adobe Spark, Slide Share Fotoritocco con Gimp, Scansione con CamScanner</p>
<p>21.</p>	<p>Communication & presentation skills</p> <p>Scuola superiore di primo e secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Comunicazione verbale e non verbale</p> <p>Realizzare presentazioni efficaci con Impress, con Prezi, Adobe Spark, Slide Share Fotoritocco con Gimp, Scansione con CamScanner</p>
<p>22. Corso A Corso B</p>	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola Infanzia e Primaria</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, cooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p> <p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
<p>23. Corso A Corso B</p>	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola Infanzia e Primaria</p>

	<p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, ooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p> <p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
24.	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola Infanzia e Primaria</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, ooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p> <p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
25. Corso A Corso B	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola superiore di primo e secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, ooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p> <p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
26.	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola superiore di primo e secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, ooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p> <p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
27.	<p>STEAM Learning Technologies</p> <p>Scuola superiore di primo e secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche (Flipped Classroom, Project Base Learning, ooperative Learning)</p> <p>Uso di Classroom</p>

	<p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
28.	<p>Makers skills - 3D design & printing Scuola Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Disegno 3D con TinkerCAD Stampa 3D con Ultimaker Cura Uso di Thingiverse</p>
29. Corso A Corso B	<p>Makers skills - 3D design & printing Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Disegno 3D con TinkerCAD Stampa 3D con Ultimaker Cura Uso di Thingiverse</p>
30.	<p>Makers skills - 3D design & printing Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Disegno 3D con TinkerCAD e OnShape Stampa 3D con Ultimaker Cura Uso di Thingiverse e GrabCAD</p>
31.	<p>Video & ebook storytelling Scuola Infanzia e Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Gimp Uso di video con Kizoa e/o Adobe Spark Ideazione e realizzazione ebook/videobook</p>
32.	<p>Video & ebook storytelling Scuola Infanzia e Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Gimp Uso di video con Kizoa e/o Adobe Spark Ideazione e realizzazione ebook/videobook</p>
33.	<p>Video & ebook storytelling Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p>

	<p>Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Gimp Uso di video con Kizoa e/o Adobe Spark Ideazione e realizzazione ebook/videobook</p>
34.	<p>Video & ebook storytelling Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e metodologie didattiche Uso di Gimp Uso di video con Kizoa e/o Adobe Spark Ideazione e realizzazione ebook/videobook</p>
35.	<p>Outdoor STEAM education Scuola Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e caratteristiche attività outdoor Metodologie didattiche: sperimentazione interdisciplinare, apprendimento pratico, problem solving creativo, indagine e scoperta Realizzazione di attività</p>
36.	<p>Outdoor STEAM education Scuola Primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e caratteristiche attività outdoor Metodologie didattiche: sperimentazione interdisciplinare, apprendimento pratico, problem solving creativo, indagine e scoperta Realizzazione di attività</p>
37.	<p>STEAM per l'inclusione Scuola primaria Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e pratiche di inclusione</p>
38.	<p>STEAM per l'inclusione Scuola superiore di primo e secondo grado Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1 Contenuti ineludibili: Nozioni di base e pratiche di inclusione Metodologie didattiche: sperimentazione interdisciplinare, apprendimento pratico, problem solving creativo, indagine, studio e scoperta Esempi pratici di attività</p>

La scheda di iscrizione è reperibile all'indirizzo:

<https://forms.gle/vwr5B9EzYckY271P7>

In tale modulo è presente il seguente link per visionare i calendari degli incontri:

<https://drive.google.com/drive/folders/1pH8CS3UZhTOk5xiN25TzJSBmejKyO9jr?usp=sharing>

Le sezioni contenute nella scheda sono le seguenti:

- il programma dettagliato dell'azione formativa;
- il docente titolare del corso;
- l' area DigCompEdu;
- il livello DigCompEdu;
- il calendario degli incontri.

Il termine per l'iscrizione ai corsi di formazione è il 4° giorno antecedente la data di inizio di ciascun corso.

Livorno, 18 febbraio 2022

La Funzione Strumentale n. 6
“sviluppo e valorizzazione delle risorse umane”
Prof. Maurizio Taddei

L'Animatore Digitale
Prof. Gabriele Volpi

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Mariani Manuela

Copia analogica sottoscritta con firma a mezzo
stampa predisposta secondo l'articolo 3 del
D.lgs 12 dicembre 1993, n. 39 e l'articolo 3bis,
comma 4bis del Codice dell'amministrazione digitale