



**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"/>
Publicazione WEB: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si Area Riservata <input type="checkbox"/> Si Area Pubblica	

**Destinatari: Docenti interni**

**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:

<b>Numero corso</b>	<b>DESCRIZIONE CORSI</b>
1.	<b>Robotica educativa per la Scuola Primaria</b> 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 Uso di Code.org Programmazione e uso di Scratch

2.	<p><b>Robotica educativa per la Scuola Primaria</b></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><b>Robotica educativa per le Medie</b></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><b>Robotica educativa per le Medie</b></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><b>Robotica educativa con Lego EV3</b></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><b>Robotica educativa con Lego EV3</b></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><b>Robotica educativa con Arduino e Microbot</b></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</p> <p>Uso di Microbit con piattaforma TinkerCAD</p>

8.	<p align="center"><b>Robotica educativa con Arduino</b></p> <p>Scuola Secondaria di secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Uso avanzato di Arduino con piattaforma TinkerCAD in ambiente visuale e in ambiente procedurale</p>
<p align="center"><b>NON PIANIFICATO</b></p>	<p align="center"><b>Robotica educativa con Raspberry</b></p> <p>Scuola Secondaria di secondo grado</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Uso di Raspberry con Python</p>
10.	<p align="center"><b>Coding skills e Robotica educativa nell'infanzia</b></p> <p>Scuola Infanzia</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A2</p> <p>Contenuti ineludibili:</p> <p>Nozioni di base e metodologie didattiche</p> <p>Coding unplugged</p> <p>Programmazione e uso di Bee Bot e Blue Bot</p> <p>Programmazione e uso di Micio Bot</p>
11.	<p align="center"><b>Coding skills con App Inventor</b></p> <p>Scuola Secondaria 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</p> <p>Realizzare l'app Pong con App Inventor</p> <p>Realizzare l'app Fotoritocco con App Inventor</p> <p>Realizzare l'app Traduttore con App Inventor</p> <p>Realizzare l'app Mole Mash con App Inventor</p>
12.	<p align="center"><b>Coding skills con App Inventor</b></p> <p>Scuola Secondaria 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>Realizzare l'app Pacman con App Inventor</p> <p>Realizzare l'app Submarine Shooter con App Inventor</p>
13.	<p align="center"><b>Coding skills &amp; Artificial Intelligence</b></p> <p>Scuola Secondaria 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</p> <p>Uso di Machine Learning for Kids con Scratch</p> <p>Uso di Teachable Machine con PictoBlox</p>
14.	<p align="center"><b>Coding skills</b></p> <p>Scuola Secondaria 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>Uso di Scratch</p> <p>Uso di mBlock</p>
15.	<p><b>Didattica laboratoriale con Geogebra per la matematica</b></p> <p>Scuola Secondaria 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</p> <p>Statistica e matematica, con il foglio elettronico</p> <p>Algebra, geometria, piano cartesiano, dimostrazioni grafiche, con Geogebra</p>
16.	<p><b>Didattica laboratoriale con Geogebra per la matematica</b></p> <p>Scuola Secondaria 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>Statistica avanzata e analisi numerica, con il foglio elettronico</p> <p>Geometria avanzata, piano cartesiano avanzato, dimostrazioni grafiche, analisi parametrica di funzioni, con Geogebra</p>
17.	<p><b>Esperimenti di laboratorio di fisica analizzati in digitale</b></p> <p>Scuola Secondaria 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</p> <p>Acquisizione e gestione dati con Arduino</p> <p>Elaborazione e visualizzazione dati con Processing</p>
18. Corso A Corso B	<p><b>Communication &amp; presentation skills</b></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</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>
19.	<p><b>Communication &amp; presentation skills</b></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</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><b>Communication &amp; presentation skills</b></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><b>Communication &amp; presentation skills</b></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><b>STEAM Learning Technologies</b></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><b>STEAM Learning Technologies</b></p> <p>Scuola Infanzia e Primaria</p> <p>Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza B1</p>

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

	<p>Uso di Google Workspace (Documenti, Fogli, Presentazioni, Drive, Jamboard, Meet)</p>
28.	<p><b>Makers skills - 3D design &amp; printing</b>          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><b>Makers skills - 3D design &amp; printing</b>          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><b>Makers skills - 3D design &amp; printing</b>          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><b>Video &amp; ebook storytelling</b>          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><b>Video &amp; ebook storytelling</b>          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><b>Video &amp; ebook storytelling</b>          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><b>Video &amp; ebook storytelling</b>          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><b>Outdoor STEAM education</b>          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><b>Outdoor STEAM education</b>          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><b>STEAM per l'inclusione</b>          Scuola primaria          Area DigCompEdu: Risorse digitali – Competenza A1          Contenuti ineludibili:          Nozioni di base e pratiche di inclusione</p>
38.	<p><b>STEAM per l'inclusione</b>          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 sono le seguenti nella scheda:

- 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**  
**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