



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Istituto di Istruzione Superiore S. Ten. Vasc. "A. BADONI"
Via Rivolta, 10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339 -
Cod. Fisc. 83007840131 - Cod. Univoco Ufficio UFW063
e-mail: lcis00900x@istruzione.it pec: lcis00900x@pec.istruzione.it
Meccanica, Meccatronica ed Energia – Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Informatica e Telecomunicazioni – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU

Lecco, 24 febbraio 2025

Egregio Signor Dirigente, gentile Collega Referente dell'Orientamento,

nell'ottica di un percorso di orientamento sempre più graduale e in grado di far maturare una scelta davvero consapevole, l'Istituto di Istruzione Superiore "A. Badoni" ha predisposto anche per quest'anno **attività di orientamento** dedicate agli studenti di seconda media.

Vi scrivo quindi per segnalare le proposte calendarizzate per i prossimi mesi:

1) OPEN DAY - sabato 12 aprile dalle ore 14.00 alle ore 17.30

Scopo dell'iniziativa è fornire informazioni sull'offerta formativa dell'istituto attraverso la visita a laboratori e spazi interdisciplinari in cui le famiglie possano dialogare con studenti e docenti. Ulteriori informazioni verranno pubblicate sul sito dell'istituto indicativamente nel mese di marzo.

2) LABORATORI STEM presso le vostre scuole per avvicinare i ragazzi di seconda media alle materie tecnico-scientifiche in un'ottica di orientamento per la scelta del percorso scolastico successivo. Le proposte sono riportate in calce a questa comunicazione. Per concordare attività, date e orari potete scrivere a: orientamento@iisbadoni.edu.it

3) Ragazze in lab - sabato 10 maggio

L'iniziativa è rivolta alle studentesse di prima e seconda media; in particolare:

- i genitori incontreranno la Dirigente Scolastica e imprenditori e imprenditrici del territorio
- in contemporanea le ragazze visiteranno i laboratori dell'istituto e svolgeranno attività sotto la guida delle studentesse (e degli studenti) dei diversi corsi

Ulteriori informazioni verranno pubblicate sul sito dell'istituto nei prossimi mesi.

Cordialmente

la Funzione Orientamento
prof.ssa Federica Maggioni

PROPOSTE LABORATORI STEM

Area EEA (elettronica/elettrotecnica/automazione)

- 1) Arduino
- 2) Piccola industria
- 3) Coding e robotica

ATTIVITÀ 1	Arduino
DOCENTI REFERENTI	prof. S. Mammone, prof. G. Molteni
MATERIE COINVOLTE	Sistemi automatici, elettronica, informatica
CONCETTI TRATTATI	Ingressi e uscite in un sistema automatico
PREREQUISITI	Nessuno
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	L'attività di montaggio e programmazione è guidata dal docente, per gruppi di 3 o 4 persone.
SPAZIO RICHiesto	Aula scolastica
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	Presa di corrente 230V/10A
DESCRIZIONE SINTETICA	Far comprendere ai partecipanti i concetti di: <i>ingressi</i> → <i>elaborazione</i> → <i>uscite</i>

ATTIVITÀ 2	Piccola industria
DOCENTI REFERENTI	prof. S. Mammone, prof. G. Molteni
MATERIE COINVOLTE	Sistemi automatici, elettronica, informatica
CONCETTI TRATTATI	Automatismi e gestione produzione
PREREQUISITI	Nessuno
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	A gruppi (3/4 studenti per gruppo)
SPAZIO RICHiesto	Aula scolastica
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	Presa di corrente 230V/10A
DESCRIZIONE SINTETICA	Presentare una simulazione di una piccola industria, facendo vedere come tutto avviene in maniera sequenziale e programmata secondo un codice progettato dall'utente.

ATTIVITÀ 3	Coding e robotica
DOCENTE REFERENTE	prof. S. Chillé
MATERIE COINVOLTE	STEM
CONCETTI TRATTATI	Attività di apprendimento pratico che consente agli studenti di iniziare ad applicare, in modo intuitivo, competenze tecnologiche, scientifiche, matematiche e ingegneristiche.
PREREQUISITI	Nessuno
DURATA	1 ora e 30 minuti
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	Attività guidata dal docente ed effettuata, in gruppo e in autonomia, dagli studenti
SPAZIO RICHIESTO	Aula scolastica spaziosa
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	LIM o Digital Board 5 PC con connessione a Internet
DESCRIZIONE SINTETICA	Programmazione con linguaggio grafico (Scratch) di Rover Robot VEX-IQ, per svolgere azioni prestabilite, interagendo col mondo esterno attraverso i sensori e gli attuatori di cui è dotato.

Area IT (informatica/telecomunicazioni)

- 1) MegaBebras
- 2) AI for junior

ATTIVITÀ 1	MegaBebras
DOCENTI REFERENTI	prof.ssa M. Ratti, prof.ssa C. Schiavo
MATERIE COINVOLTE	Informatica
CONCETTI TRATTATI	Problem solving, coding
PREREQUISITI	Nessuno
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	L'attività è guidata dal docente, la risoluzione è svolta con attività di gruppo (2/3 alunni).
SPAZIO RICHIESTO	Aula con PC
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	PC e connessione internet
DESCRIZIONE SINTETICA	Attività di problem solving e coding tipiche della competizione Bebras dell'informatica e relativa implementazione con linguaggio di programmazione ove possibile.

ATTIVITÀ 2	AI for junior
DOCENTI REFERENTI	prof.ssa M. Ratti, prof.ssa C. Schiavo
MATERIE COINVOLTE	Informatica
CONCETTI TRATTATI	Intelligenza artificiale
PREREQUISITI	Nessuno
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	L'attività è guidata dal docente, la risoluzione è svolta preferibilmente singolarmente.
SPAZIO RICHIESTO	Aula con PC
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	PC e connessione internet
DESCRIZIONE SINTETICA	Introduzione al machine learning e alle sue applicazioni nell'ambito del riconoscimento di immagini o movimenti.

Area LSA (liceo scientifico delle scienze applicate)

- 1) L'orologio di Galileo
- 2) A tutta carica!

ATTIVITÀ 1	L'orologio di Galileo
DOCENTE REFERENTE	prof. M. De Angeli
MATERIE COINVOLTE	Fisica
CONCETTI TRATTATI	Misure di tempo, oscillazione di un pendolo
PREREQUISITI	Media aritmetica
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	L'attività è guidata dal docente, le misure sono effettuate in autonomia dagli studenti
SPAZIO RICHiesto	Aula scolastica
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	Cronometro
DESCRIZIONE SINTETICA	Ripercorrendo le storiche osservazioni di Galileo delle oscillazioni del lampadario nella cattedrale di Pisa, si osserva il moto di oscillazione di un pendolo semplice, si intuisce quale grandezza fisica ne determina il periodo e si cerca di realizzare un pendolo che scandisca il secondo.

ATTIVITÀ 2	A tutta carica!
DOCENTE REFERENTE	prof.ssa F. Maggioni
MATERIE COINVOLTE	Fisica, chimica
CONCETTI TRATTATI	Carica elettrica, fenomeni di elettrizzazione, elementi fondamentali di una pila, collegamento in serie/in parallelo
PREREQUISITI	Particelle componenti l'atomo
DURATA	1 ora
ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDENTI	A gruppi (3/4 studenti per gruppo)
SPAZIO RICHiesto	aula (eventualmente laboratorio di scienze, se disponibile)
MATERIALE O STRUMENTI RICHIESTI	acqua, forbici, limoni, sale da cucina, monete da 1 o 2 centesimi, carta da cucina, carta stagnola
DESCRIZIONE SINTETICA	Partendo da un semplice esempio di elettrizzazione per strofinio si arriva alla costruzione di semplici pile verificandone il funzionamento con un tester. L'esperienza si conclude con un ragionamento collettivo per la costruzione di un circuito formato da elementi collegati in serie.

Informazioni utili

- Sito istituzionale: www.iisbadoni.edu.it
- Pagina con le informazioni per l'orientamento: <https://iisbadoni.edu.it/orientamento/>
- Contatti:
 - lcis00900x@istruzione.it
 - orientamento@iisbadoni.edu.it