

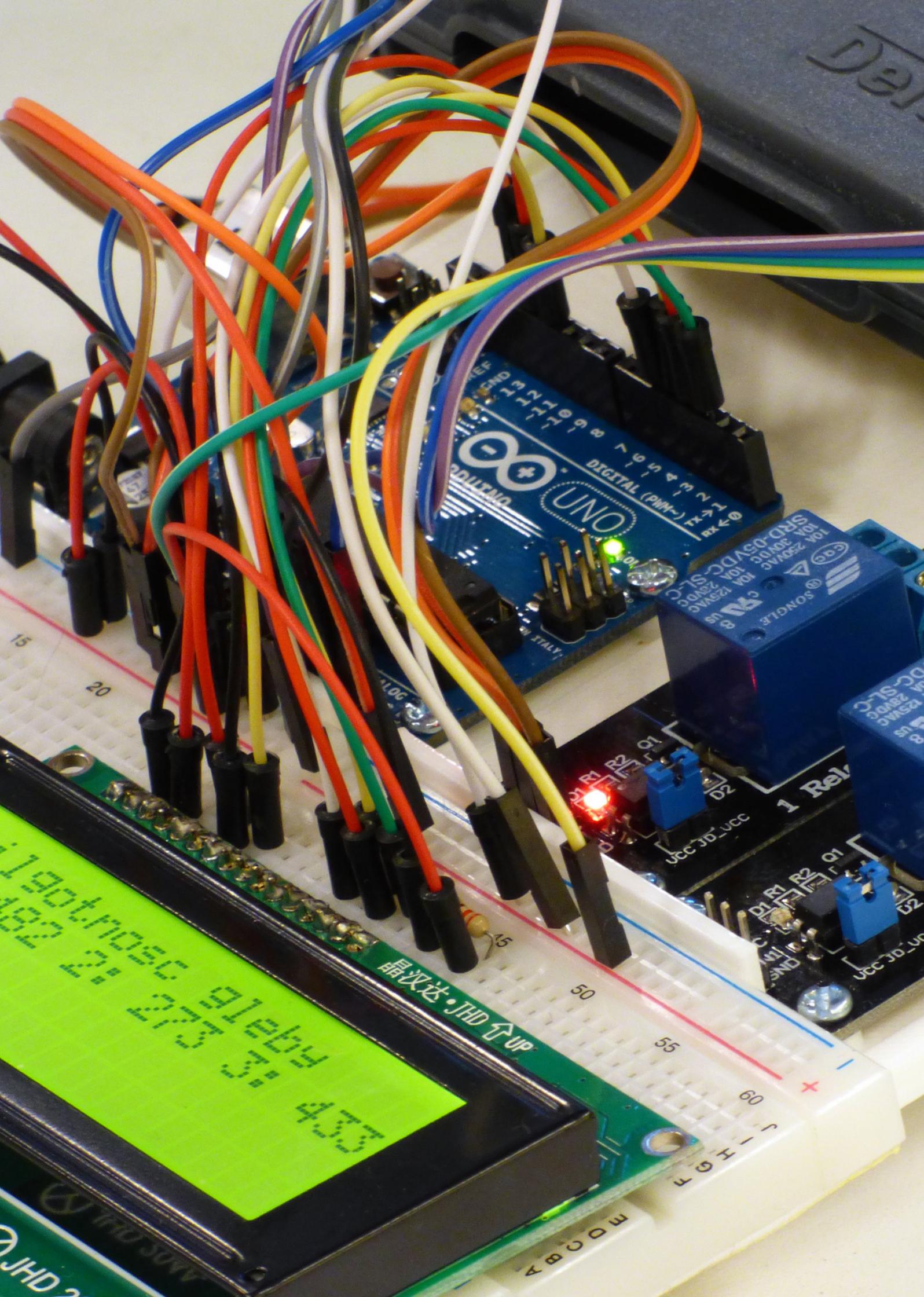


IIS FERMI SACCONI CECI  
Ascoli Piceno

# ATTIVITA' STEAM

Per le classi seconde e terze  
delle scuole secondarie di primo grado

# **Proposte STEAM nei Laboratori dell'I.T.T. "E. Fermi"**



ARDUINO UNO  
DIGITAL (PWM~) TX+ TX-  
GND

Time	Value
19:07:05	91.64
19:07:20	27.3
19:07:35	4.33

晶汉达·JHD ↑UP

JHD-1306

# COSTRUZIONE DI UN SAPIENTINO

## Proposta n. 1

### Descrizione dell'attività:

Basato sullo schema di un circuito elementare, si realizza un'interfaccia in cui vanno individuate le giuste associazioni di immagini. Un filo elettrico collega l'immagine con la sua associata. Si realizza un collegamento in serie tra pila e lampadina. Se i cavi in uscita dal collegamento toccano due elementi associati il circuito si chiude facendo accendere la lampadina.

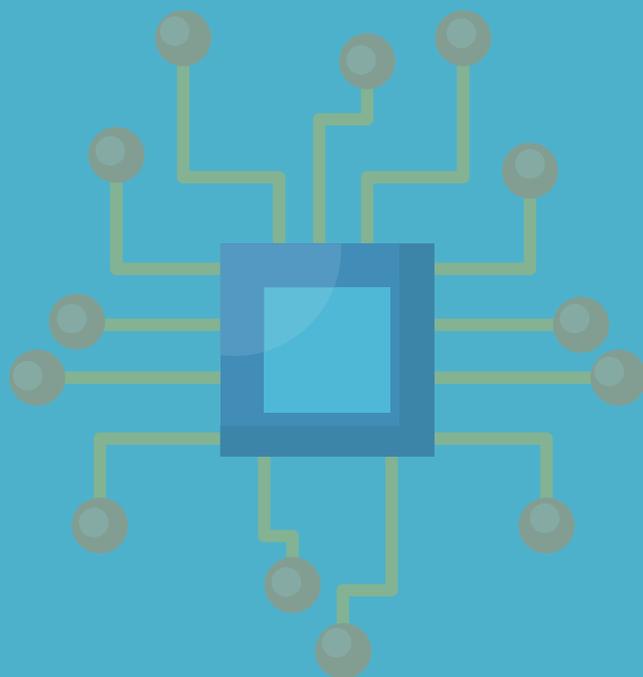
### Numero massimo di partecipanti: 10

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: Si

L'attività può essere svolta in videoconferenza: Si

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 1 ora

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 1 ora



# MILLE COLORI PER UNA SOLA MOLECOLA

## PROPOSTA n° 2

### Descrizione dell'attività:

Fase 0 - PRESENTAZIONE E SPIEGAZIONE

Fase 1 - LAVORO PLENARIO - Preparazione di un estratto di cavolo rosso.

Si sminuzza del cavolo rosso e si pone a bollire acqua distillata (quantità variabili in base alla maturazione della matrice).

Dopo poco tempo si formerà una soluzione dal colore blu-violaceo. Si raffredda la soluzione in un bagno di ghiaccio e si filtra per separare la matrice vegetale ed ottenere una soluzione limpida. Tale soluzione contiene delle molecole chiamate "Antociani", capaci di cambiare il proprio colore in base al pH.

Fase 2 - LAVORO STUDENTI IN GRUPPI DI 4-5 - Test di variazione del colore.

Si prelevano con pipette da laboratorio circa 3-4mL della soluzione preparata e si pone tale quantità in 10 provette. (se il colore è intenso diluire con acqua distillata). In ogni provetta si aggiungono piccole quantità di sostanze di uso comune e si osservano le variazioni cromatiche dovute alle reazioni tra sostanze. [Succo di limone, Aceto, Zucchero, Sale da cucina, Bicarbonato, Acqua Ossigenata, ecc.]

Le variazioni cromatiche che si osservano dal color violetto sono: rosso-rosa per aggiunta di sostanze acide, blu per sostanze neutre, verde per basi deboli, giallo per basi forti, decolorazione con ossidanti.

Fase 3 - CONCLUSIONI

### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 50 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 25-30 minuti – utilizzando video e foto dell'esperienza



# VUOI VEDERE IL DNA?

## PROPOSTA n° 3

### Descrizione dell'attività:

Fase 0 - Presentazione e Spiegazione

Fase 1 - Attività Pratica: ESTRAZIONE DEL DNA DALLA FRUTTA (può essere realizzata in gruppi di 4/5 )

La procedura si basa sul fatto che la membrana esterna delle cellule e quella del loro nucleo è composta da sostanze grasse e proteine le quali possono essere demolite usando una soluzione salina e del semplice detersivo per piatti.

La poltiglia di frutta (banana, kiwi, fragola) viene quindi trattata con soluzione salina, succo d'ananas e detersivo, poi filtrata; in tal modo il DNA delle cellule presenti nel frutto viene liberato dalle membrane che lo trattenevano e si solubilizza in acqua. Successivamente si filtra il materiale per lasciar passare l'acido nucleico e trattenere i residui cellulari.

Infine il DNA viene fatto precipitare in alcool etilico freddo dove diventa visibile a occhio nudo come poltiglia gelatinosa.

Preparando un vetrino dal materiale ottenuto l'aggregato di DNA può essere osservato anche al microscopio.

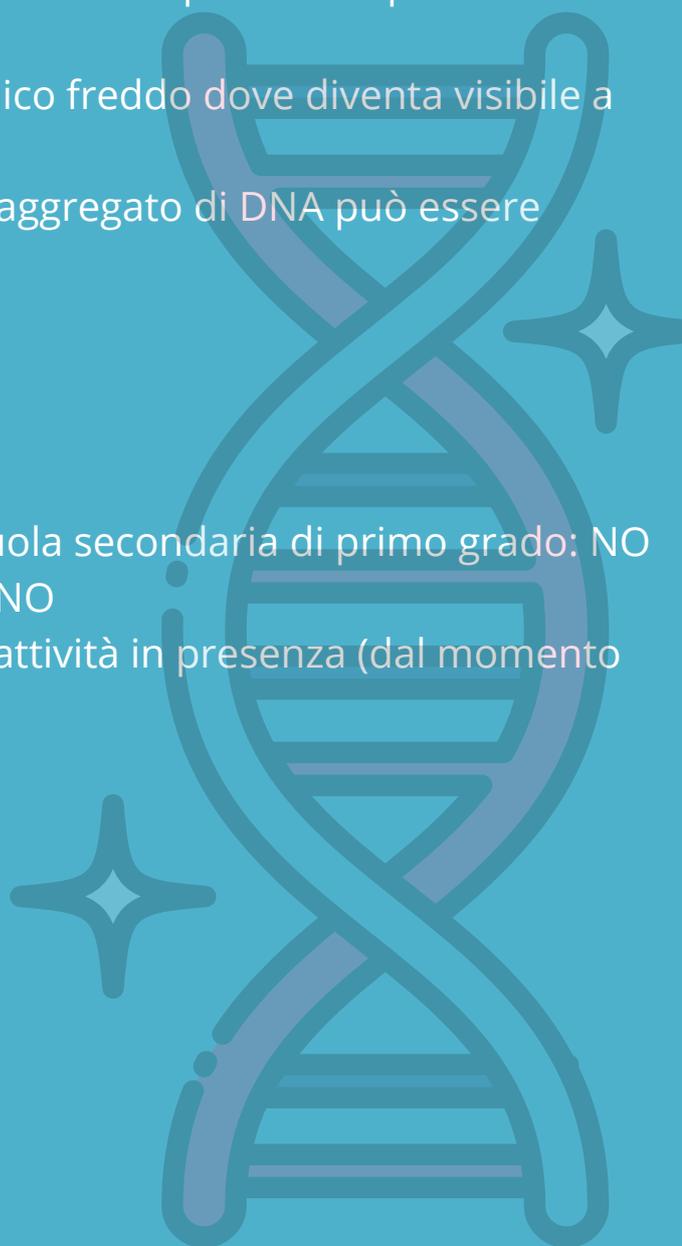
Fase 2 - Conclusioni

### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: NO

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 55 minuti



# UNA DELLE REAZIONI PIU' ANTICHE DEL MONDO

## PROPOSTA n° 4

### Descrizione dell'attività:

Fase 0 - Presentazione e spiegazione

Fase 1 - Realizzazione dei prototipi in Gesso profumato

L'ATTIVITA' VIENE SVOLTA DA GRUPPI DI 4-5 ALUNNI. OGNUNO REALIZZERA' IL SUO PROTOTIPO PERSONALE

Si misurano le quantità esatte di sostanze da utilizzare: gesso, pigmenti, acqua, olio essenziale. Si impastano gesso, pigmenti e acqua e si mescola vigorosamente, nell'impasto fresco si incorpora l'olio essenziale. Ottenuto un impasto omogeneo si cola la massa viscosa nello stampo. Occorre lasciare la massa a riposo nello stampo almeno 20 min osservando cosa accade. (reazione di presa, essudazione eccesso acqua, riscaldamento da reazione esotermica, espansione). Infine si estraggono le forme di gesso colorate profumato e si limano le superfici di appoggio con carta abrasiva. È possibile realizzare forme di gesso profumato per armadi (forme geometriche), oppure un portapenne da scrivania.

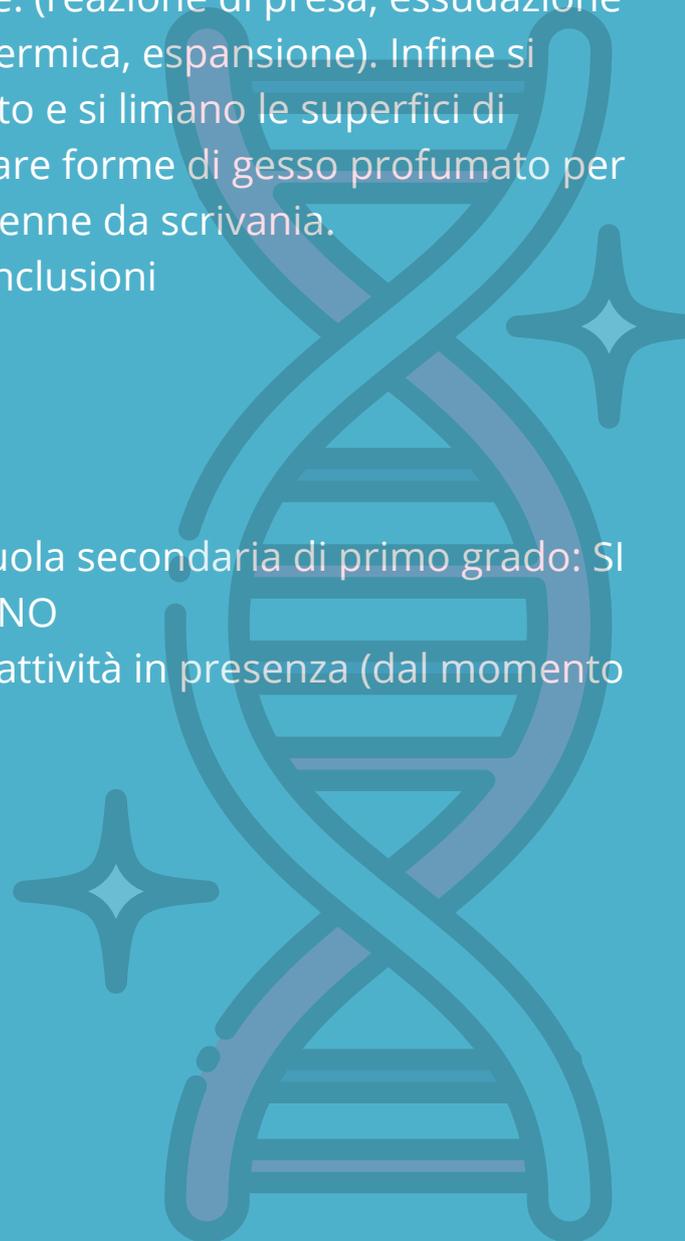
Fase 2 - Valutazione dei prototipi realizzati e conclusioni

### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: NO

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 50 minuti



# RICOSTRUISCI LA SCENA DEL CRIMINE COME UN DETECTIVE!

## PROPOSTA n° 5

### Descrizione dell'attività:

Il chimico forense è uno scienziato che in genere lavora per un laboratorio di polizia o un'agenzia governativa privata. Identifica e analizza le prove fisiche raccolte dalle scene del crimine. In chimica forense, per ottenere risposte rapide, si fa largo uso di Spot e Screening Test.

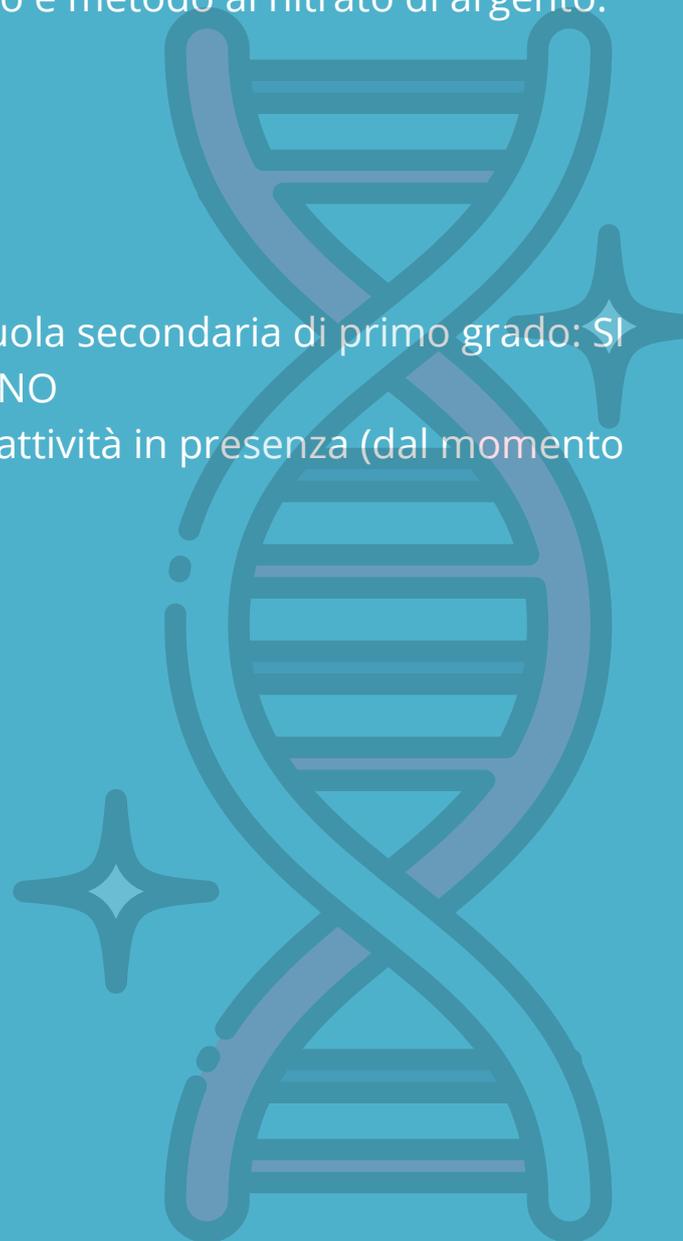
Queste analisi devono essere: sensibili, rapide, realizzabili in maniera semplice e sul campo; inoltre questi test sono basati generalmente su rapide variazioni cromatiche. Una delle prime rilevazioni che viene sempre effettuata è la ricerca delle impronte digitali ed i metodi più utilizzati per individuarle sono i seguenti: metodo con la polvere, metodo ai vapori di iodio e metodo al nitrato di argento.

### Numero massimo di partecipanti: 15

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: NO

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti



# COSTRUISCI UN' INTELLIGENZA ARTIFICIALE CHE RICONOSCE OGGETTI E PERSONE

## PROPOSTA n° 6

### Descrizione dell'attività:

Dopo aver introdotto il tema dell' Intelligenza Artificiale (IA) e delle sue applicazioni, gli studenti raccolgono dal web foto di animali diversi e di personaggi famosi (giocatori di calcio , cantanti). le immagini vengono utilizzate per addestrare una rete neurale che successivamente sarà in grado di riconoscere le immagini raccolte dagli studenti. Viene poi mostrato un esempio di APP , in grado di riconoscere gli oggetti inquadrati dalla camera dello smartphone, in tempo reale.

### Numero massimo di partecipanti: 15

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 60 minuti





# CHI CERCA TROVA!

## PROPOSTA n° 7

### Descrizione dell'attività:

A ciascuno studente o gruppi di studenti, viene fornito: un disegno esploso, una distinta pezzi, una semplice spiegazione di come funziona l'organo meccanico, un metro ed un calibro per riconoscere le dimensioni dei vari componenti.

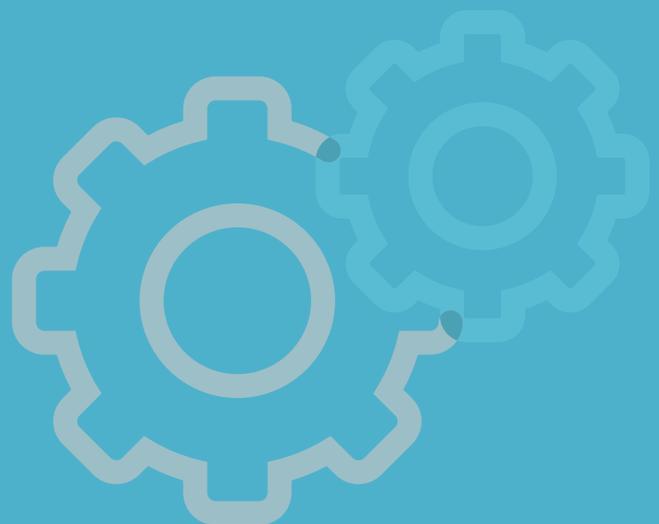
Lo scopo del gioco è riconoscere i pezzi per assemblare quello riportato nelle istruzioni (disegno, distinta e funzionamento). Il materiale da utilizzare potrebbe essere commerciale o autocostruito.

### Numero massimo di partecipanti: 5

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: NO

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 10-40 minuti





# CHIMICA A MERENDA

## PROPOSTA n° 8

### Descrizione dell'attività:

Cosa c'è di buono da mangiare oggi? Ricerca qualitativa di zuccheri semplici, amido, proteine e lipidi nei principali alimenti. L'attività verrà introdotta dagli studenti della specializzazione di chimica attraverso una drammatizzazione teatrale, gli studenti sceglieranno degli alimenti tipo consumati durante la merenda, quindi si divideranno in gruppi e ne analizzeranno la composizione. Al termine delle attività è previsto uno scambio dei risultati ottenuti e alcune proposte di riflessione su un corretto stile di vita alimentare.

- Saggio di fehling per la ricerca degli zuccheri riducenti: 4 provette, 2 ml di fehling A e 2ml di fehling B per ciascuna provetta, dispositivo per bagnomaria, becco bunsen, campioni di cibo
- Saggio alreattivo di Lugol per la ricerca dell'amido, con eventuale studio della funzione dell'amilasi salivare: piastra di porcellana a sei incavi, 1 goccia di Lugol per ciascun test, campioni di cibo
- Saggio al biureto per la ricerca delle proteine: 4 provette, acqua distillata, 5 gocce di biureto A e 5 gocce di biureto B per ciascun campione
- Saggio della macchia traslucida per la ricerca dei lipidi: 4 provette, carta da filtro, pipette pasteur, 20 gocce di etere etilico per ciascun campione (lavorare sotto cappa aspirante!)
- Saggio al permanganato di potassio per la ricerca dei grassi insaturi: 4 provette, soluzione di permanganato di potassio, acqua distillata.

### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI (suddivisione in gruppi da 4 studenti)

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI (verranno presentate le modalità operative e i risultati)

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 60 minuti

# ADOTTA UN ANGOLO DI VERDE

## PROPOSTA n° 9

### Descrizione dell'attività:

Chimica ed ecologia: percorsi di salvaguardia del nostro patrimonio ambientale. Scelta di un corso d'acqua, un giardino, un'aiuola, un tratto di spiaggia da vivere e curare, attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti, l'osservazione secondo parametri IFF, il campionamento dell'acqua. La scelta del sito di interesse sarà legata alla localizzazione della scuola coinvolta (ad esempio il castellano per le scuole di Ascoli Piceno, la riserva della sentina per le scuole della costa, ecc...) Durante il primo incontro, gli studenti dell'indirizzo di chimica guideranno gli alunni delle scuole secondarie di primo grado all'osservazione del sito ed al campionamento. Durante il secondo incontro, i nostri studenti mostreranno le attrezzature usate per le analisi dei principali parametri e i risultati ottenuti. Le attività, ove possibile, saranno svolte in collaborazione con Legambiente

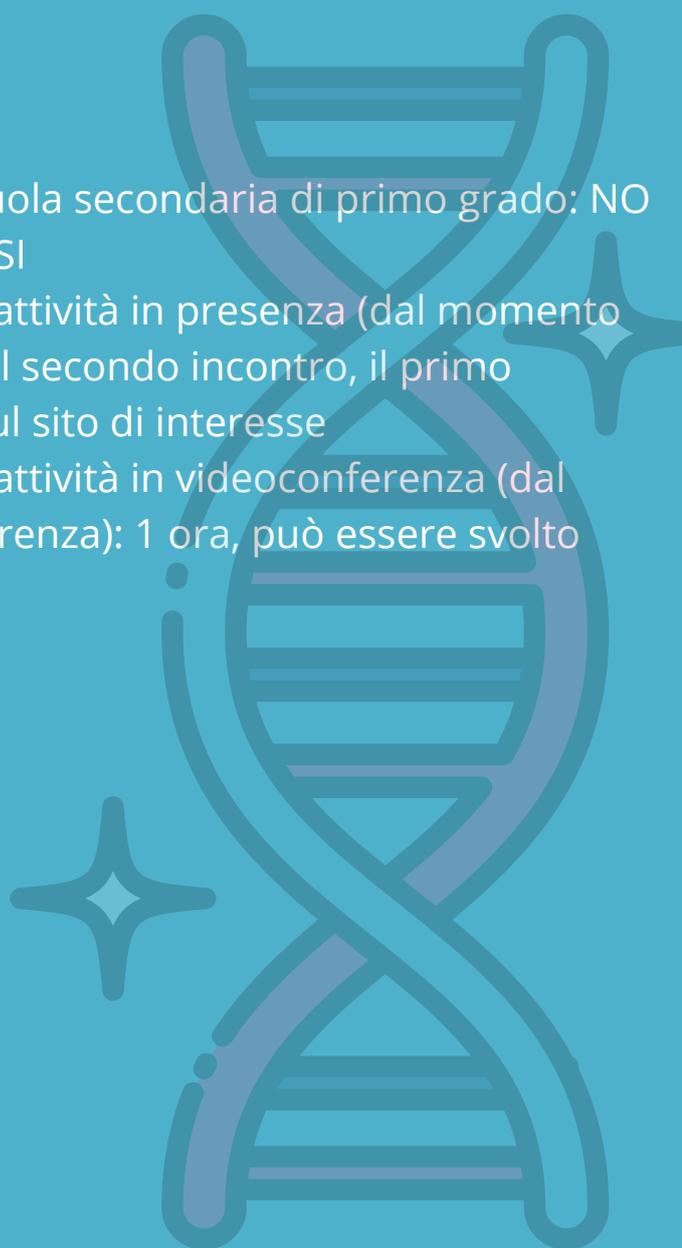
### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 1 ora per il secondo incontro, il primo incontro deve essere svolto necessariamente sul sito di interesse

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 1 ora, può essere svolto soltanto il secondo incontro



# COSA FA UN CHIMICO? Viaggio attraverso i luoghi di una professione caleidoscopica

**PROPOSTA n° 10**

## **Descrizione dell'attività:**

Visita guidata/drammatizzata dei laboratori di chimica del nostro Istituto. Gli studenti della specializzazione di chimica accoglieranno e guideranno gli alunni delle scuole secondarie di primo grado attraverso la scoperta delle varie professioni legate al mondo della chimica.

Sei laboratori, decine di postazioni e una varietà di strumenti da scoprire, ciascuno usato ed illustrato da uno "specialista" di settore: dalle nanotecnologie alla chimica ambientale, dall'industria farmaceutica a quella alimentare...venite a scoprire da vicino il fantastico lavoro del chimico!

## **Numero massimo di partecipanti: 50**

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: NO

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 1 ora



# PILOTAGGIO PICCOLO BRACCIO ROBOTICO A SEI ASSI

**PROPOSTA n° 11**

## **Descrizione dell'attività:**

Il braccio composto da sei servomotori attraverso il microcontrollore Arduino (uno) ed un collegamento seriale al computer, viene pilotato da software specificatamente prodotto nell'istituto con il linguaggio di programmazione Visual Basic

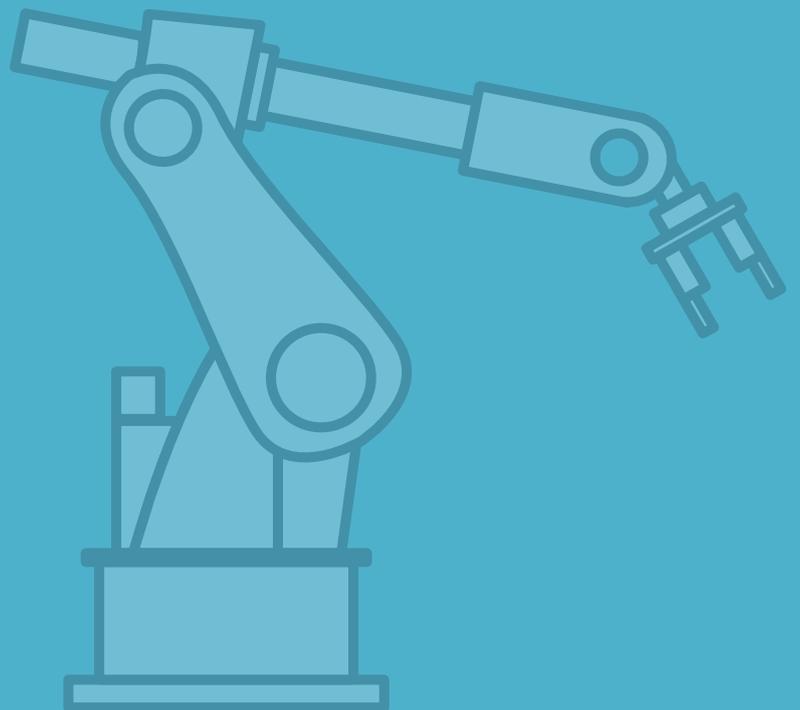
## **Numero massimo di partecipanti: 10**

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 90 minuti





# BOBINA DI TESLA E TRASFERIMENTO WIRELESS DI ENERGIA

**PROPOSTA n° 12**

**Descrizione dell'attività:**

Generazione di energia elettrica

**Numero massimo di partecipanti: 5**

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 10-30 minuti



# COS'E' LA DOMOTICA

## PROPOSTA n° 13

### Descrizione dell'attività:

Semplice introduzione agli impianti domotici

### Numero massimo di partecipanti: 20

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 60 minuti



**Proposte STEAM  
nei Laboratori  
dell'IPPSIA  
"G. Sacconi"**



# SCREENING VISIVI

## PROPOSTA n° 14

### Descrizione dell'attività:

L'attività consiste nel fare rapidi screening visivi a campione con il vision test.

### Numero massimo di partecipanti: 20

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): da 30 a 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): da 30 a 60 minuti

# FUTURI OTTICI...DA QUI SI INIZIA

## PROPOSTA n° 15

### Descrizione dell'attività:

Attività di laboratorio: simulazione di un montaggio manuale di lenti sferiche. Si utilizzeranno cartoncini di prova per la lavorazione delle lenti che dovranno poi essere montate su occhiali

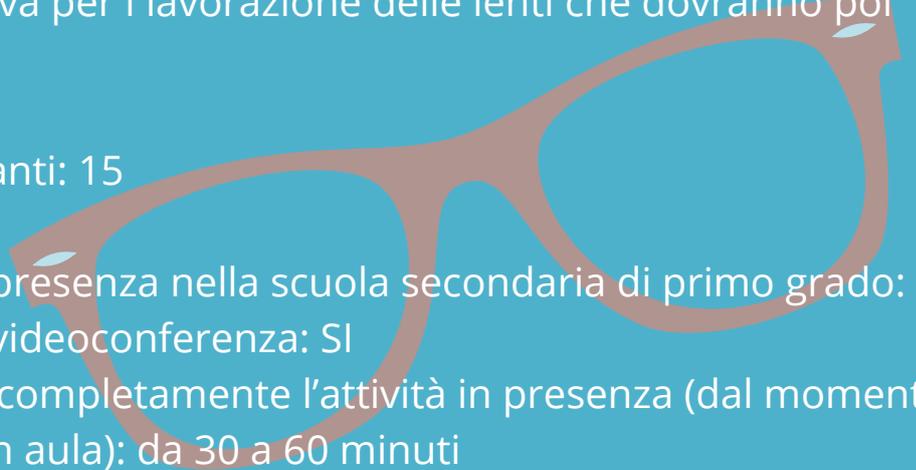
### Numero massimo di partecipanti: 15

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): da 30 a 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): da 30 a 60 minuti



# VIAGGIO NELL'OCCHIO

## PROPOSTA n° 16

### Descrizione dell'attività:

Realizzazione di un modellino (plastico) dell'occhio umano e di un sistema di camera oscura che simuli il meccanismo della visione. Un pezzo a studente. Con tutoraggio da parte degli studenti del 1, 2 e 3 anno settore ottico

### Numero massimo di partecipanti: 10

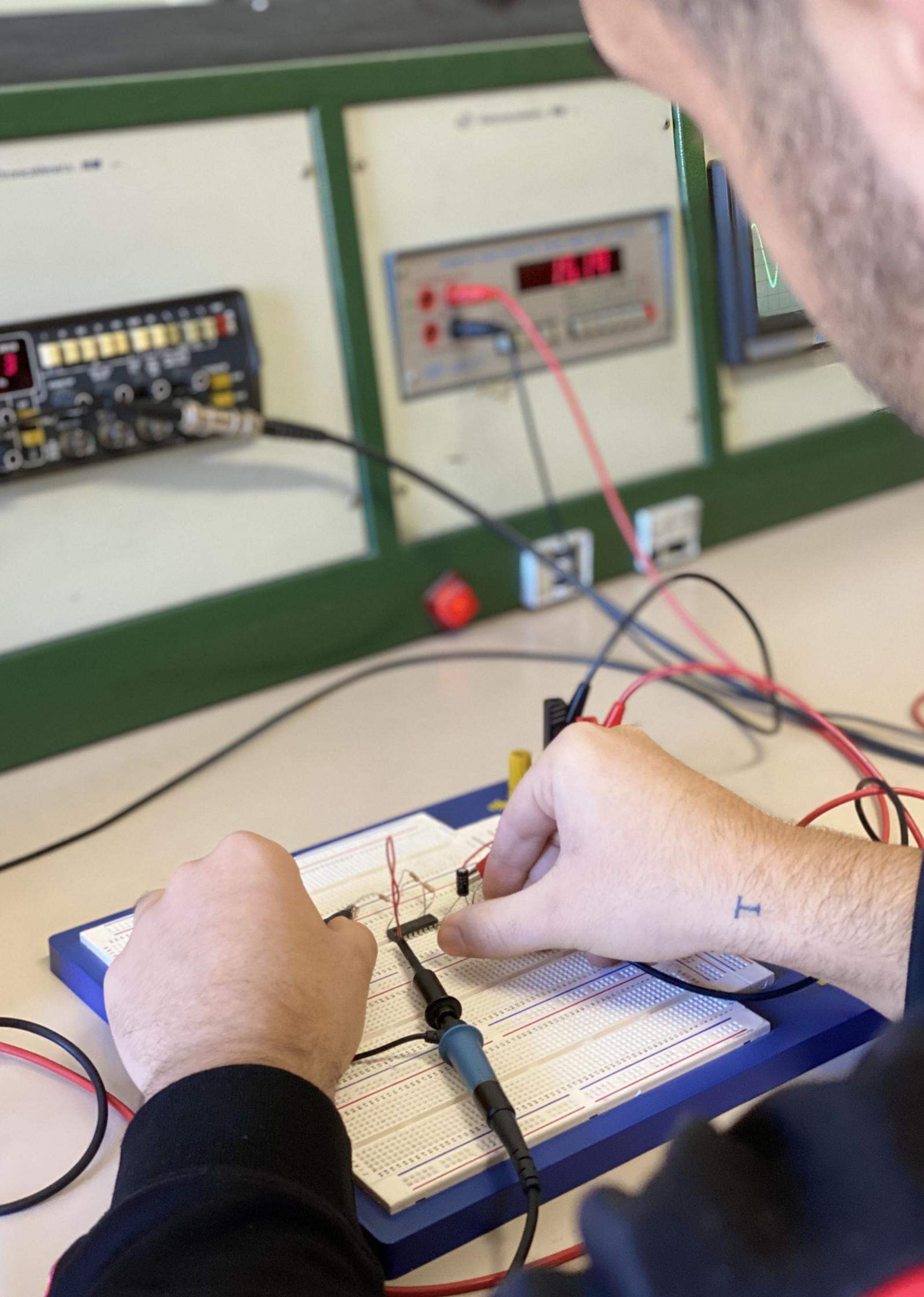
L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): da 30 a 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): da 30 a 60 minuti





# ARDUINO-SCHEDA ELETTRONICA

## PROPOSTA n° 17

### Descrizione dell'attività:

Con Arduino si realizzeranno, in maniera relativamente rapida e semplice, piccoli dispositivi come controllori di luci, sensori di luce e molti altri progetti che utilizzano sensori e attuatori

### Numero massimo di partecipanti: 5

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 60 minuti



# LA CASA INTELLIGENTE

## PROPOSTA n° 18

### Descrizione dell'attività:

Gli studenti dovranno effettuare i collegamenti dei cavi elettrici, tra i vari dispositivi del pannello, in modo semplice e guidato dal docente, con l'ausilio degli schemi elettrici appositamente colorati. Una volta effettuati i collegamenti avranno la possibilità di comandare l'accensione e lo spegnimento delle lampade tramite lo smartphone che verrà messo loro a disposizione. Si prevede la predisposizione di n.5 pannelli in modo di coinvolgere l'intera classe divisa in gruppetti di 4-5 alunni

### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 30 minuti (attività svolta dal docente, gli alunni osservano)



GE Fanuc Series 0-M

PROGRAMMA

00010 N0100

09:33:55 S 3300 T0000  
{PRGRM }{ATTUAL}{SUCCSV}{VERIF. }{ RSTR }

RESET	7 O	8 N	9 G	ALTER
CURSOR	4 X	5 Y	6 Z	INSRT
	1 H	2 F	3 R	DELET
	- M	0 S	T	/+ EOB
PAGE	D B	K J	L P	CAN
	POS	PRGM	MENU	INPUT
	DRNG	OPR	AUX	CLRP
	PARAM	ALARM	GRAPH	START

Emergency stop button (red with yellow ring)

Axis selection knob (X, Y, Z) and feed rate dial (0-100%)

OFF ON

Mode selector switches (OFF, ON, etc.)

Coordinate system selection buttons (1st, 2nd, 3rd axis)

Function keys (JOG, FEED HOLD, etc.)

USB port

# DIAGNOSI CENTRALINA AUTO

## PROPOSTA n° 19

### Descrizione dell'attività:

Si collegherà lo strumento di diagnosi alla vettura e si attiveranno dal pc i vari attuatori gestiti dalla centralina per esempio per aprire i vetri della portiera, per accendere e spegnere abbaglianti, climatizzatore interno ecc.

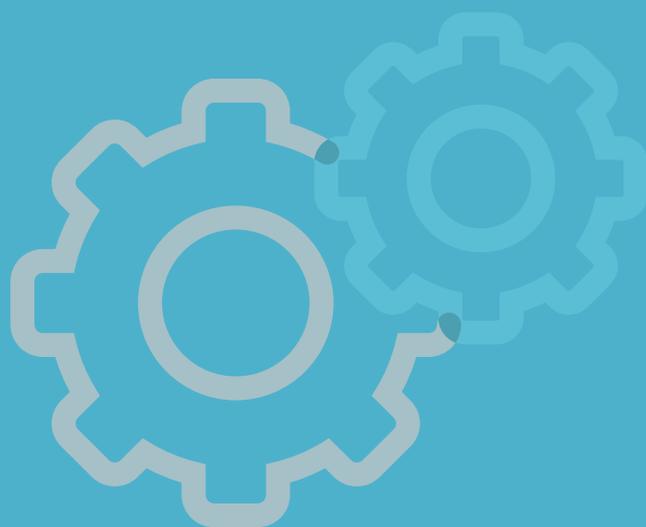
### Numero massimo di partecipanti: 5

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 15 minuti (attività svolta dal docente, gli alunni osservano)



# SIMULATORE CNC

## PROPOSTA n° 20

### Descrizione dell'attività:

Si visualizzerà sul simulatore la realizzazione di un pezzo meccanico

### Numero massimo di partecipanti: 5

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 10 minuti

# FRESA CNC

## PROPOSTA n° 21

### Descrizione dell'attività:

Si realizzerà un pezzo meccanico a bordo macchina (l'allievo potrà inserire l'ultima stringa del programma e avviare la fresatrice)

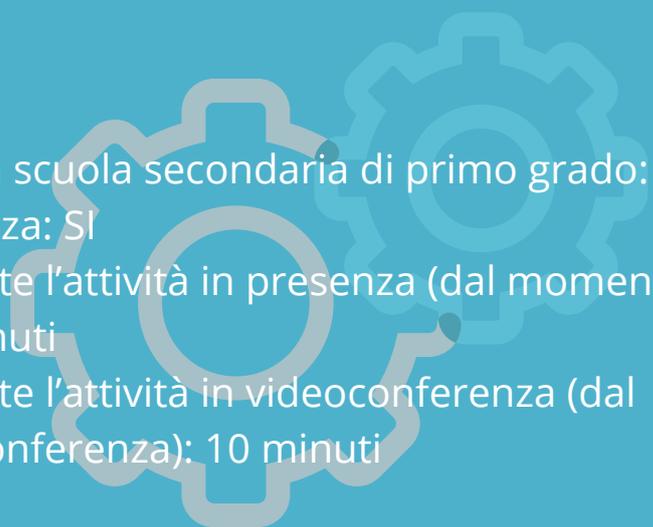
### Numero massimo di partecipanti: 10

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 10 minuti



# IO SCOOTER

## PROPOSTA n° 22

### Descrizione dell'attività:

Si smonterà e rimonterà il variatore di giri

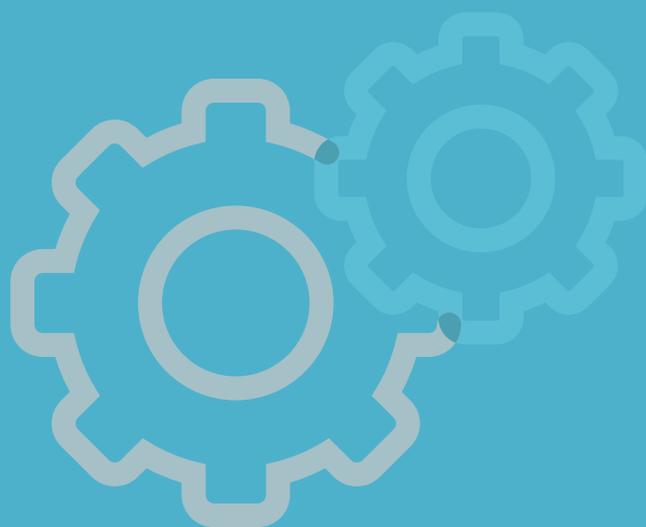
### Numero massimo di partecipanti: 5

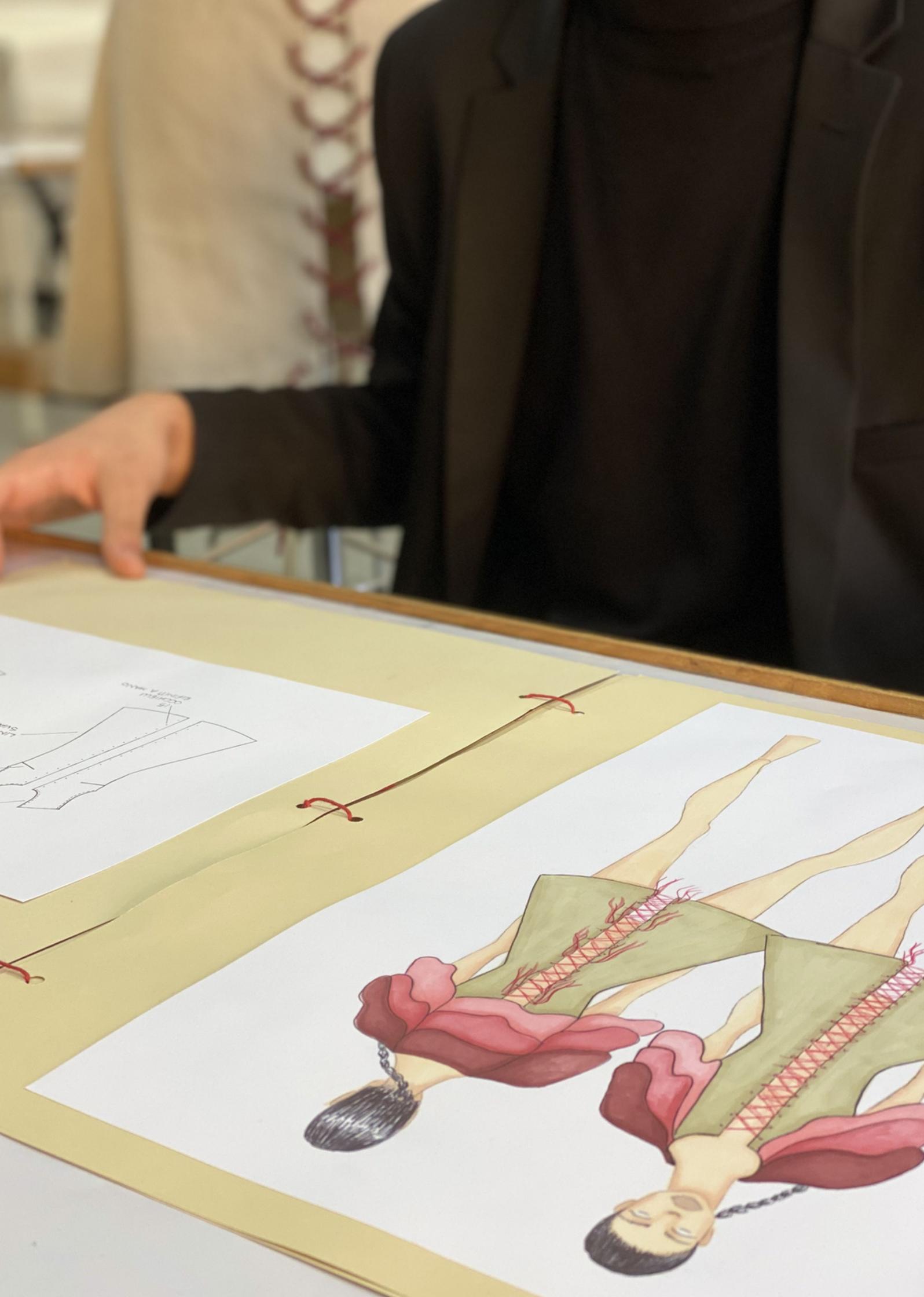
L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 15 minuti





# FARE TUBE: tutorial realizzati a scuola

**PROPOSTA n° 23**

## **Descrizione dell'attività:**

Realizzazione di tutorial, da parte degli alunni, di tecniche di design della moda e realizzazione di un capo di abbigliamento o di un accessorio

## **Numero massimo di partecipanti: 25**

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: NO

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 30 minuti



# TECNICA DEL “MOULAGE”

PROPOSTA n° 24

## Descrizione dell'attività:

Realizzazione di un abito su manichino, senza cuciture

## Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 20 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 20 minuti



# DA UN'IDEA NASCE UN 'BOOK' DI MODA

**PROPOSTA n° 25**

## **Descrizione dell'attività:**

Come nasce una collezione di moda; da una idea o un colore si raccolgono immagini, si realizzano bozzetti con figurini, si sceglie la stoffa e si progetta l'abito (mostriamo i lavori più belli ed originali)

## **Numero massimo di partecipanti: 25**

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 30 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 30 minuti



# ENERGIA, LUCE E COLORE

## PROPOSTA n° 26

### Descrizione dell'attività:

Impariamo a misurare e conoscere le relazioni tra energia, luce e colore attraverso l'uso di semplici strumenti didattici dimostrativi

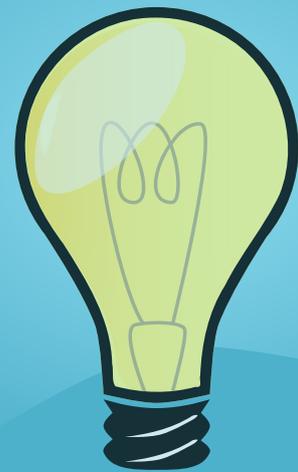
### Numero massimo di partecipanti: 25

L'attività può essere svolta in presenza nella scuola secondaria di primo grado: SI

L'attività può essere svolta in videoconferenza: SI

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in presenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in aula): 60 minuti

Tempi necessari per svolgere completamente l'attività in videoconferenza (dal momento in cui i ragazzi sono presenti in conferenza): 60 minuti



**Per PRENOTARE la Vostra attività STEAM e per qualsiasi ulteriore esigenza e/o informazione, potete contattare:**

**Referente orientamento I.T.T. "E. Fermi" prof.ssa Nadia Di Vittori  
mail [divittori.nadia@iisfermisacconiceciap.edu.it](mailto:divittori.nadia@iisfermisacconiceciap.edu.it)  
cell. 3384965177**

**Referente orientamento IPSIA "Sacconi" prof.ssa Carolina Armillei  
mail: [armillei.carolina@iisfermisacconiceciap.edu.it](mailto:armillei.carolina@iisfermisacconiceciap.edu.it)  
cell. 3388027052**

**Per informazioni sugli OPENDAY  
vi invitiamo inoltre a visitare il sito  
[www.fermi-sacconi-ceci.it/orientamento/](http://www.fermi-sacconi-ceci.it/orientamento/)**

**Seguiteci sui nostri profili social:**

Instagram: @ittfermi; @ipsiasacconi

Telegram: t.me/iisfermisacconiceci

Tik Tok: fermisacconiceci

Facebook: Istituto Istruzione Superiore "Enrico Fermi" Ascoli Piceno

Facebook: Istituto di Istruzione Superiore IPSIA "G. Sacconi" – IPSCT "A. Ceci"

**Credits:**

Immagine di copertina: Julia Cameron da Pexels

Altre immagini: Archivio IIS fermi Sacconi Ceci, Canva.com