

## ALLEGATO A

### SINTESI DEI PROGETTI LABORATORIALI – PIANO ESTATE 2021

#### LABORATORIO DI MATEMATICA -CLASSI PRIME

##### ***Denominazione Progetto***

Matematica non ti temo – Laboratorio di allineamento delle competenze matematiche

##### ***Responsabile/i del progetto laboratoriale***

Coletti, Del Gaudio, Radaelli, Spagnulo

##### ***Finalità***

Il progetto ha l'obiettivo di fornire strumenti agli studenti che mostrano lacune di base in matematica e di incrementare motivazione e interesse, partendo da un approccio laboratoriale.

##### ***Destinatari***

Alunni delle classi prime, con particolare attenzione a coloro che hanno riportato punteggi molto bassi nei test di ingresso.

##### ***Durata (min 10h - max 12h)***

10 ore

##### ***Competenze e risultati attesi***

Rinforzo e consolidamento dei concetti e delle capacità di base, che sono prerequisiti fondamentali per affrontare il programma di matematica del primo anno.

##### ***Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto***

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
-----------------	----------------------------	------------------------	--------------------------

Proprietà delle potenze	Utilizzo di <a href="#">materiale online</a> reso disponibile dal docente consultabile tramite smartphone o tablet. Gli studenti, lavorando singolarmente ed in gruppo, dedurranno le proprietà delle potenze e la loro applicazione.	2	<b>Radaelli</b>
Formule inverse	Allenamento pratico tramite l'uso dell'applicazione <a href="#">Graspable Math</a> disponibile via browser per smartphone e tablet.	2	<b>Radaelli</b>
Frazioni	Utilizzo dei lego per introdurre il concetto di frazione e le operazioni tra frazioni. Esercizi ed espressioni per il consolidamento	2	
Proporzioni e rapporti	Introduzione del concetto di costante di proporzionalità mediante misurazione di grandezze direttamente proporzionali o inversamente proporzionali. Esempi tratti dal quotidiano: proporzioni per la preparazione di una torta; proporzioni e saldi.	2	
Introduzione all'algebra	Introdurre del concetto di monomio attraverso l'utilizzo di oggetti che rappresentino la sua parte letterale. Esempi tratti dal quotidiano che richiedano l'utilizzo del calcolo letterale.	2	

### ***Strumenti e materiali***

Smartphone/tablet degli alunni; confezione di lego, cancelleria.
--

### ***Verifica e monitoraggio***

MONITORAGGIO	INGRESSO: Test di ingresso già somministrati nelle ore di didattica in tutte le classi prime.
	ITINERE:

I laboratori richiedono la partecipazione attiva degli alunni, che interagiscono continuamente con il docente

FINALE:

Test di verifica acquisizione competenze di base

### *Metodologia*

- Laboratorio povero di matematica
- B.Y.O.D.
- Peer to peer.

## SINTESI DI PROGETTO LABORATORIALE – PIANO ESTATE 2021

### Denominazione Progetto

La fisica che si conserva

### Responsabile/i del progetto laboratoriale

Proff. Duni G., Iannone A., Tortora S., Vitale F.

### Finalità

Consolidamento delle competenze sviluppate durante lo scorso a.s. tramite approccio laboratoriale (reale/virtuale), indirizzato agli studenti delle classi quarte del percorso liceale.

### Destinatari

Studenti delle classi quarte – Liceo Scientifico – opzione Scienze Applicate

### Durata (min 10h - max 12h)

12

### Competenze e risultati attesi

Lo studente, al termine del percorso, avrà compreso, a partire da un'osservazione in laboratorio (reale o virtuale), le potenzialità dei modelli matematici che rappresentano i fenomeni fisici in relazione a specifici argomenti.

### Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto

Attività	Contenuti specifici	Durata (in ore)	Docenti impegnati
Conservazione della quantità di moto e del momento angolare	Moto circolare uniforme, forza - quantità di moto, momento di una forza – momento angolare, principi di conservazione con approccio laboratoriale partendo da esperienze di laboratorio virtuale, reale (strutturato o "povero") sugli urti.	3	Duni
Energia	Energia potenziale, energia cinetica, energia meccanica, forze conservative e non conservative, principi di conservazione utilizzando laboratorio virtuale/reale (simulazioni del Phet Colorado e/o laboratorio con "materiale povero")	3	Tortora S.

Gravitazione	Legge della gravitazione universale, moti dei pianeti ed energia potenziale gravitazionale a partire dai dati della Stazione Spaziale Internazionale.	3	<b>Iannone, Vitale F.</b>
Trasformazioni termodinamiche	Lavoro e calore, energia interna, gas perfetti, primo principio della termodinamica, trasformazioni isobare, isocore, isoterme, adiabatiche e cicli termodinamici a partire da esperienze di laboratorio virtuale e/o reale (strutturato o "povero").	3	<b>Duni, Iannone</b>

**Strumenti e materiali**

Lab. di fisica, lab. di informatica, aula

**Verifica e monitoraggio**

MONITORAGGIO	INGRESSO: successivamente a un monitoraggio dell'adesione ai vari moduli, da svolgere con Microsoft Forms, si stabiliranno i partecipanti e l'eventuale ripetizione dei moduli in oggetto.
	ITINERE: autovalutazione, osservazione della partecipazione attraverso rubriche
	FINALE: compiti di realtà, compiti autentici, autovalutazione

**Metodologia**

Didattica laboratoriale, lezione "dialogata", problem setting and solving, learning by doing, apprendimento per scoperta, cooperative learning

I responsabili del progetto

*Duni Gerardo  
Iannone Andrea  
Tortora Simonetta  
Vitale Fulvio*

## SINTESI DI PROGETTO LABORATORIALE – PIANO ESTATE 2021

### **Denominazione Progetto**

LA CASSETTA DEGLI ATTREZZI DELLO STUDENTE – Costruzione di un metodo di studio

### **Responsabile/i del progetto laboratoriale**

Prof.ssa Fulli Silvia – Prof.ssa Mainardi Verdiana

### **Finalità**

Guidare gli studenti e le studentesse nell'apprendimento di un metodo di studio funzionale ed efficace, che punterà a potenziare le abilità specifiche e a compensare eventuali lacune.

### **Destinatari**

Studenti e studentesse delle classi prime.

### **Durata (min 10h - max 12h)**

10 h

### **Competenze e risultati attesi**

Modulo 1: Individuare l'argomento, le informazioni principali e lo scopo di un testo.

Modulo 2: Leggere testi letterari di vario tipo e saperne costruire un'interpretazione, collaborando con compagni e insegnanti; comprendere e utilizzare in modo appropriato le parole del vocabolario di base e riconoscere termini dei linguaggi settoriali.

Modulo 3: Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale e semantico; riconoscere le relazioni di significato; padroneggiare le strutture lessicali e i registri linguistici; arricchire il patrimonio lessicale.

Modulo 4: Scrivere in modo chiaro e corretto semplici testi; comprendere e utilizzare in modo appropriato le parole del vocabolario e riconoscere termini dei linguaggi settoriali; redigere sintesi; rielaborare in forma chiara le informazioni.

Modulo 5: Cooperare e collaborare per la produzione di semplici testi; comunicare nella madrelingua; utilizzare il linguaggio come forma di incontro e di cooperazione.

### **Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto**

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
1. <b>ASCOLTO</b> . Come affrontare un'attività di ascolto.	Ascolto di testi di vario genere e successiva esercitazione di comprensione.	2h	<b>Prof.ssa Ferrari Sabrina</b>

2. <b>LETTURA.</b> Come affrontare un'attività di comprensione di un testo.	Lettura di testi di vario genere e successiva esercitazione di comprensione.	2h	<b>Prof.ssa Marino Raffaella</b>
3. <b>LOGICA.</b> Il ragionamento sulla lingua.	Riflessione sull'uso della lingua e comprensione della concatenazione logica/cronologica degli eventi contenuti in testi di vario genere.	2h	<b>Prof.ssa Fulli Silvia</b>
4. <b>SCRITTURA.</b> Come scrivere un riassunto.	Lettura di testi di vario genere e individuazione dei concetti chiave; stesura di un riassunto.	2h	<b>Prof.ssa Mainardi Verdiana</b>
5. <b>LABORATORIO DI SCRITTURA.</b> Attività di scrittura condivisa.	Svolgimento di esercizi di scrittura creativa; produzione di un elaborato con la guida della docente.	2h	<b>Prof.ssa Fiaschetti Perla</b>

### ***Strumenti e materiali***

Libro di testo – schede di lavoro – vocabolario – Piattaforma “Teams” (Microsoft 365)
---

### ***Verifica e monitoraggio***

MONITORAGGIO	INGRESSO: Accoglienza – indagine sulle abitudini linguistiche e culturali e sulle motivazioni e aspettative nella scelta della scuola.
	ITINERE: Correzione condivisa delle attività proposte in aula.
	FINALE: Attività laboratoriale – lettura e analisi condivisa degli elaborati realizzati.

### ***Metodologia***

Lezione partecipata – Brainstorming – Cooperative Learning – Peer to Peer – Flipped Classroom.
--

***Denominazione Progetto***

FONTANE DELLA VITA

***Responsabile/i del progetto laboratoriale***

Prof. GRECO Ettore

***Finalità***

L'idea progettuale consta nella realizzazione di alcuni prototipi di "fontane della vita". Ovvero cercare delle soluzioni di design, delle installazioni artistiche, delle sculture che possano integrarsi con l'ambiente parco e utilizzare dei sistemi di condensazione dell'umidità relativa dell'aria e per il suo accumulo. Lo scopo è aumentare la resilienza dell'ambiente dei parchi all'aridità stagionale nelle prossimità dell'installazione, ovvero mantenere umida la superficie del terreno. Per alimentare i sistemi di condensazione si prevede di impiegare dei sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabile: pannelli fotovoltaici, microeolico.

***Destinatari***

Alunni degli indirizzi di Meccanica, Elettronica, Grafica ed eventualmente Moda

***Durata (min 10h - max 12h)***

12 h

***Competenze e risultati attesi***

Competenze progettuali, di problem solving, di lavoro in team, di grafica 3d e prototipazione rapida. Realizzazione dei prototipi più promettenti.

***Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto***

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
Incontro	Descrivere le finalità del progetto, le possibili tecnologie da impiegare per le macchina di condensa e i sistemi di generazione di energia da rinnovabile da impiegare	2 h	<b>Greco - Bertolini</b>

Incontro	Realizzazione di bozze sul possibile tipo di design, di installazione da impiegare.	2 h	<b>Greco - Bertolini</b>
Incontro	Realizzazione, disegno dei prototipi in ambiente CAD 3d.	2 h	<b>Greco - Bertolini</b>
Incontro	Realizzazione dei primi prototipi in scala con l'impiego delle stampanti 3d	3 h	<b>Greco - Bertolini</b>
Incontro	Assemblaggio di un possibile impianto pilota, di prova.	3 h	<b>Greco - Bertolini</b>

### ***Strumenti e materiali***

Stazioni PC per i partecipanti - Proiettore - Connessione Internet - Stampante 3d - Laboratori di indirizzo

### ***Verifica e monitoraggio***

MONITORAGGIO	INGRESSO: Numero di partecipanti
	ITINERE: Numero di prototipi
	FINALE: Numero di prodotti realizzati

### ***Metodologia***

Lezione Frontale; Conferenza in aula; Lavoro per team

## SINTESI DI PROGETTO LABORATORIALE – PIANO ESTATE 2021

### **Denominazione Progetto**

-Keep being an amazing student learning by watching and singing

### **Responsabile/i del progetto laboratoriale**

Di Rollo Tiziana/ Galatro Maria Teresa/Marini Annamaria

### **Finalità**

Acquisizione di capacità di speaking and debate attraverso il learning by doing ( ascolto e riproduzione dei suoni ed intonazione tramite una canzone) e la condivisione di diverse tematiche per sviluppare e consolidare alcune frasi usate nella vita quotidiana per esprimere accordo, disaccordo ed enfasi .

### **Destinatari**

Classi terze dell'Istituto

### **Durata (min 10h - max 12h)**

12 h

### **Competenze e risultati attesi**

Sapersi esprimere in modo corretto sui contenuti trattati durante il corso utilizzando i nuovi vocaboli : key words and communicative phrases of everyday English

### **Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto**

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
Visione di un video-docufilm Ascolto di una canzone Con relativo	Video Song Grammar animation	2h	<b>Di Rollo /Galatro</b>

worksheet			
Visione di un video- docufilm Ascolto di una canzone Con relativo worksheet	Video Song Grammar animation	2h	<b>Di Rollo /Galatro</b>

Visione di un video- docufilm Ascolto di una canzone Con relativo worksheet	Video Song Grammar animation	2h	<b>Di Rollo /Galatro</b>
Visione di un video- docufilm Ascolto di una canzone Con relativo worksheet	Video Song Grammar animation	2h	<b>Di Rollo /Galatro</b>
Visione di un video- docufilm Ascolto di una canzone Con relativo worksheet	Video Song Grammar animation	2h	<b>Marini</b>
Visione di un video- docufilm Ascolto di una canzone Con relativo worksheet	Video Song Grammar animation	2h	<b>Marini</b>

***Strumenti e materiali***

Devices / Lim e fotocopie e altri materiali didattici
---

***Verifica e monitoraggio***

MONITORAGGIO	INGRESSO: warm up
	INTERMEDIO: monitoring
	FINALE: oral production

## ***Metodologia***

Cooperative learning, flipped classroom, debate-speaking, peer to peer .

## SINTESI DI PROGETTO LABORATORIALE – PIANO ESTATE 2021

### ***Denominazione Progetto***

**CERTIFIC@CTIONS** – laboratori di preparazione e potenziamento per i livelli PET e FIRST - Cambridge

### ***Responsabile/i del progetto laboratoriale***

Prof.sse Emanuela Fornari, Francesca Giordano

### ***Finalità***

L'asse portante di questo progetto è il potenziamento della lingua straniera curricolare (inglese) mediante lo sviluppo in continuità dell'insegnamento/apprendimento. Costante dell'intero percorso formativo è l'apprendimento graduale delle abilità linguistiche e l'accrescimento dell'interesse per la lingua e cultura straniera. In quest'ottica, i corsi si propongono, seppur per un tempo breve, di consolidare le competenze e l'autovalutazione che ogni studente dovrebbe possedere nel percorso di apprendimento di una lingua straniera. La reale consapevolezza delle proprie abilità linguistiche determina il successo formativo nei confronti del programma curricolare e nell'uso autonomo in contesti di vita reale e personale.

### ***Destinatari***

Il corso è aperto a tutti gli studenti che vogliono consolidare le proprie competenze nelle 4 abilità linguistiche, in particolare a coloro che frequentano il biennio, e a tutti coloro che vogliono cimentarsi per la prima volta con la preparazione per un esame per il conseguimento della certificazione linguistica.

**Ogni laboratorio verrà svolto in orario pomeridiano ed extracurricolare da concordare, sarà attivato con un minimo di 10 partecipanti fino ad un massimo di 20. Qualora si superasse tale numero, la scuola organizzerà un ulteriore laboratorio. In caso di assenza, non sarà possibile recuperare la lezione.**

**Prima dell'inizio dei corsi, verrà svolto un "assessment test" per confermare o reindirizzare i partecipanti verso il livello più appropriato.**

### ***Durata (min 10h - max 12h)***

12 ore – 6 incontri da 2 ore ciascuno

### ***Competenze e risultati attesi***

**Reading:** miglioramento nella comprensione globale e in dettaglio di messaggi dati, riconoscimento di strutture note.

**Writing:** miglioramento nell'uso del lessico da selezionare per completare informazioni e fornire informazioni; miglioramento nell'uso di strutture per la scrittura di brevi componimenti su temi noti.

**Listening:** miglioramento nella comprensione, nella risposta e nell'estrapolazione di dati da

dialoghi e/o monologhi, inclusi quelli telefonici, su temi di quotidianità.

**Speaking:** miglioramento nell'interazione e nell'autonomia della lingua, anche in caso di difficoltà di comprensione, capacità di porre domande e rispondere a domande su temi noti e/o informazioni scritte condivise.

***Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto  
PET IN @CTION***

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
Modulo1. Introduzione e attività di lettura, ascolto, scrittura e dibattito su temi di natura quotidiana. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.	Topics: clothes, daily life, physical description, entertainment and media, food and drink, health medicine and exercise, hobbies and leisure.	2 ore	<b>prof.ssa Francesca Giordano</b>
Modulo 2. Attività di lettura, ascolto, scrittura e dibattito su temi di natura quotidiana. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.	Topics: house and home, personal feeling, opinions and experiences, places and buildings, school and study, services, shopping	3 ore	<b>prof.ssa Francesca Giordano</b>
Mock test	Prova di simulazione con supporto dell'insegnante (monitoraggio in itinere)	2 ore	<b>prof.ssa Francesca Giordano</b>
Modulo 3. Attività di lettura, ascolto, scrittura e dibattito su temi di natura quotidiana. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.	Topics: social interaction, sport, the natural world, transport, travel and holidays, weather, work and jobs	3 ore	<b>prof.ssa Francesca Giordano</b>
Simulazione esame		2 ore	<b>prof.ssa Francesca Giordano</b>

***FIRST INTO @CTION***

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
Modulo1.	Topics:	2 ore	<b>prof.ssa Emanuela</b>

<p>Introduzione e attività di lettura e scrittura attraverso tecniche di skimming, scanning, word spotting, how to develop ideas, linguistic devices, collocations, paraphrasing su una grande varietà di materiali di vari stili e generi. Per le attività di ascolto saranno sviluppate le abilità per la ricerca e comprensione di “scopi, opinioni, relazioni, situazioni, genere, predisposizione” in contesti di varia natura e slegati tra loro. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.</p>	<p>clothes, daily life, physical description, entertainment and media, food and drink, health medicine and exercise, hobbies and leisure.</p>		<p><b>Fornari</b></p>
<p>Modulo 2. Introduzione e attività di lettura e scrittura attraverso tecniche di skimming, scanning, word spotting, how to develop ideas, linguistic devices, collocations, paraphrasing su una grande varietà di materiali di vari stili e generi. Per le attività di ascolto saranno sviluppate le abilità per la ricerca e comprensione di “scopi, opinioni, relazioni, situazioni, genere, predisposizione” in contesti di varia natura e slegati tra loro. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.</p>	<p>Topics: house and home, personal feeling, opinions and experiences, places and buildings, schoold and study, services, shopping</p>	<p>3 ore</p>	<p><b>prof.ssa Emanuela Fornari</b></p>
<p>Mock test</p>	<p>Prova di simulazione con supporto dell'insegnante (monitoraggio in itinere)</p>	<p>2 ore</p>	<p><b>prof.ssa Emanuela Fornari</b></p>
<p>Modulo 3. Introduzione e attività di lettura e scrittura attraverso tecniche di skimming, scanning, word spotting, how to develop ideas, linguistic devices, collocations, paraphrasing</p>	<p>Topics: social interaction, sport, the natural world, transport, travel and holidays, weather, work and jobs</p>	<p>3 ore</p>	<p><b>prof.ssa Emanuela Fornari</b></p>

<p>su una grande varietà di materiali di vari stili e generi. Per le attività di ascolto saranno sviluppate le abilità per la ricerca e comprensione di “scopi, opinioni, relazioni, situazioni, genere, predisposizione” in contesti di varia natura e slegati tra loro. I materiali sono presi da libri di testo di preparazione specifica e materiali fruibili dalla rete.</p>			
<p>Simulazione esame</p>		<p>2 ore</p>	<p><b>prof.ssa Francesca Giordano</b> <b>prof.ssa Emanuela Fornari</b></p>

### ***Strumenti e materiali***

- Aula attrezzata con LIM e connessione internet o con altro dispositivo per la proiezione di filmati, ascolto di file audio ed esercizi interattivi;
- dispense da fotocopiare per ogni partecipante.

### ***Verifica e monitoraggio***

<p>MONITORAGGIO</p>	<p>INGRESSO: assessment test</p>
	<p>ITINERE: mock test</p>
	<p>FINALE: simulazione esame</p>

### ***Metodologia***

**KET & PET IN @ACTIONS**  
 Partendo dall’analisi di materiali scritti e audio/video autentici, alcuni già impiegati nelle prove di esame pregresse ed alcuni a cura dell’insegnante, i partecipanti dovranno impiegare la lingua straniera per risolvere una serie di *tasks* attraverso una strategia di problem-solving e di role-play calati in contesti di realtà. I partecipanti saranno coinvolti in attività individuali, a coppie e in piccoli gruppi, basate su situazioni reali e autentiche.

**Per il FIRST INTO @CTIONS**  
 In aggiunta a quanto già valido per i precedenti livelli, i partecipanti dovranno porre maggiore attenzione al consolidamento delle abilità di scanning e skimming del testo, modalità di scrittura al fine di comprendere le strutture morfosintattiche migliori per la coesione del testo, la presentazioni di proprie idee/opinioni, la dimostrazione e verifica di ipotesi nel rispetto dei vari registri linguistici e nell’uso della lingua più ampio e pertinente possibile.



## SINTESI DI PROGETTO

### ***Denominazione Progetto***

**DENTRO IL PERSONAL COMPUTER**

### ***Responsabile del progetto***

Pizzaroni Flavia

### ***Finalità***

Le finalità sono quelle di incrementare l'apprendimento e le competenze degli studenti coinvolti e favorire la partecipazione diretta nella costruzione del sapere delle materie di indirizzo ricorrendo ad una didattica laboratoriale e di ricerca al fine di favorire il rinforzo delle discipline d'indirizzo avvalendosi di innovazioni didattiche quali One to one e Cooperative Learning.

Lo scopo di questo tipo di lavoro di gruppo è quello di sostenere l'inclusione e la socializzazione di quegli alunni che per carattere e atteggiamento, tendono ad isolarsi e/o distrarsi:

- POTENZIAMENTO
- SOCIALIZZAZIONE
- INCLUSIONE

Le finalità del lavoro sarà quello di conoscere la struttura interna e le caratteristiche dei dispositivi interni di un elaboratore e le sue funzionalità.

### ***Destinatari***

Alunni delle classi 3Ei e 3Fi dell'indirizzo di Informatica e Telecomunicazioni.

### ***Durata (min 10h – max 12 h)***

TEMPO : fine ottobre - metà dicembre, per un totale di 6 incontri di 2 ore ciascuno.

### ***Competenze e risultati attesi***

Individuare le caratteristiche di un elaboratore a partire dai dati tecnici. Confrontare le caratteristiche e le prestazioni di elaboratori diversi. Saper assemblare un elaboratore.

Dopo aver visto quali sono i componenti hardware di un computer e come è strutturato internamente, i gruppi classe dovranno creare un pannello contenente tutte le parti hardware interne del PC da poter usare, in futuro, per le lezioni in classe e/o in laboratorio. Oltre al pannello, il prodotto finale inoltre sarà un lavoro in PowerPoint che verrà creato dal gruppo classe o dal singolo alunno.

### *Articolazione e contenuti del progetto*

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b> (descrivere dettagliatamente)	<b>Durata</b> (in ore)	<b>Risorse umane impegnate</b> (indicare solo la tipologia)
Accoglienza	Conoscenza del gruppo alunni e introduzione degli argomenti da trattare, organizzazione dei vari gruppi, distribuzione di schede tecniche per dare la possibilità ai ragazzi di iniziare a reperire, a titolo gratuito, il materiale necessario presso negozi che riparano PC: vecchie schede di interfacciamento.	1	<b>Docenti</b> <b>(Teorici e ITP)</b>
Didattica	Prendendo in considerazione il materiale raccolto, verrà spiegato l'uso e l'importanza di ogni singola scheda all'interno del PC.	7	<b>Docenti</b> <b>(Teorici e ITP)</b>
Verifica	Creazione dei pannelli contenenti tutte le componenti hardware di un PC. Elaborazione di un prodotto in PowerPoint che dettagliatamente illustri il lavoro fatto.	4	<b>Docenti</b> <b>(Teorici e ITP)</b>

### *Strumenti e materiali*

Acquisto di un paio di pannelli forati portautensili;  
fettuccia velcro;  
pistola a caldo + stick di colla.  
Tutte le parti relative all'hardware verrà recuperato presso negozi che riparano PC e device in generale.

### *Verifica e monitoraggio*

<b>MONITORAGGIO</b>	<b>INGRESSO:</b> test di ingresso per valutare le conoscenze e considerare le strategie da intraprendere
	<b>ITINERE:</b> far esporre ai singoli alunni informazioni relative al pezzo hardware che si sono procurati.
	<b>FINALE:</b> far creare i pannelli contenenti tutte le componenti hardware di un PC.

	Far produrre elaborati in PowerPoint che dettagliatamente illustri il lavoro fatto.
--	---

### ***Metodologia***

Il progetto va a rivoluzionare il modo di fare didattica curriculare di tipo verticale, favorendo la condivisione dei saperi. Gli studenti partecipano attivamente al percorso di apprendimento, valorizzando le diverse abilità e competenze sociali. Agevola l'inserimento degli studenti stranieri, favorisce l'inclusione e l'inserimento in corso d'anno di studenti e docenti. Tutti questi elementi di positività servono agli studenti per credere nelle loro capacità, nella creatività che possono esprimere, nella comunicazione di quello che riescono a realizzare.

## SINTESI DI PROGETTO LABORATORIALE – PIANO ESTATE 2021

### ***Denominazione Progetto***

CUCIRE UN CIRCUITO

### ***Responsabile/i del progetto laboratoriale***

Carmine Gigante

### ***Finalità***

Avvicinare le studentesse del percorso Moda e Made in Italy all' E-textile ossia al mondo del tessuto digitale tramite la condivisione delle competenze con gli studenti dei percorsi professionalizzanti di Elettronica ed Automazione. Costituire un punto di partenza per la nascita di progetti futuri dove le integrazioni delle competenze determinano la riuscita dei progetti.

### ***Destinatari***

Studenti e studentesse del percorso Moda e Made in Italy e del percorso Automazione ed Elettronica (MAX 50 studenti e studentesse di cui la metà in modalità remoto o a distanza). Studenti e studentesse del percorso grafica e dei licei in qualità di “addetti stampa” per l’attività documentale e pubblicitaria di una “possibile Cooperativa scolastica Start-up”

### ***Durata (min 10h - max 12h)***

12 h

### ***Competenze e risultati attesi***

Sviluppo delle abilità di teamworking ed osmosi tra le conoscenze specialistiche dei diversi percorsi didattici, fino alla creazione di un prodotto finito.

### ***Fasi operative: articolazione e contenuti del progetto***

<b>Attività</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Docenti impegnati</b>
TEAMBUILDING e condivisione del progetto.	Introduzione al project management ed al mondo delle start-up. Lego team building.	1+2	<b>GIGANTE</b>

Trasformazione del capo di abbigliamento ed inserimento della circuiteria elettronica (Fase PLAN-Project)	Introduzione all'elettronica ed introduzione alla modellistica CAD. Utilizzo di sw CAD e CAM. I ragazzi dovranno lavorare successivamente a distanza per lo sviluppo dei disegni per la messa in carta	2	<b>GIGANTE</b>
Trasformazione del capo di abbigliamento ed inserimento della circuiteria elettronica (Fase DO- Execution)	Attività pratica di laboratorio. Sartoria, cuciture "elettroniche" e cuciture luminose.	5	<b>GIGANTE</b>
Fase Check ed ACT. Verbalizzazione della "lezione appresa"	Modello di gestione della qualità del prodotto finito secondo lo schema PDCA	2	<b>GIGANTE</b>

### ***Strumenti e materiali***

Fili tessili conduttivi, Microcontrollore Arduino, sensoristica, led textile. Eventuale macchina cnc per il taglio laser dei tessuti con Software specifici CAD/CAM/CAE, Software di Project Management e Grafica, Suite Adobe Creative (<https://www.adobe.com/it/creativecloud.html>)  
<https://asana.com/>, <https://www.wrike.com>,

### ***Verifica e monitoraggio***

MONITORAGGIO	INGRESSO: Test per la raccolta delle aspettative.
	ITINERE: Verifica con test a risposte multiple e produzione di un report delle attività svolte in modalità "fuori dall'aula"
	FINALE: Verifica con test a risposte multiple, questionario di gradimento e produzione di un report delle attività svolte in modalità "fuori dall'aula"

### ***Metodologia***

Lezioni frontali e a distanza.  
Attività di taglio e assemblaggio laboratoriale in presenza.