



*Ministero dell'Istruzione*  
**Piano Triennale Offerta Formativa**

I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO

APTF010002

Triennio di riferimento: 2022 - 2025



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **30/10/2024** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **25853** del **27/09/2024** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **07/11/2024** con delibera n. 4*

*Anno di aggiornamento:*

**2024/25**

*Triennio di riferimento:*

**2022 - 2025**



## La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 3** Caratteristiche principali della scuola
- 7** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 9** Risorse professionali



## Le scelte strategiche

- 10** Aspetti generali
- 11** Obiettivi formativi prioritari  
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 13** Piano di miglioramento
- 18** Principali elementi di innovazione
- 22** Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



## L'offerta formativa

- 24** Aspetti generali
- 25** Traguardi attesi in uscita
- 46** Insegnamenti e quadri orario
- 67** Curricolo di Istituto
- 86** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 95** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 105** Moduli di orientamento formativo
- 111** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 114** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 234** Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
- 244** Attività previste in relazione al PNSD
- 246** Valutazione degli apprendimenti
- 253** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



## Organizzazione

- 259** Aspetti generali
- 260** Modello organizzativo
- 269** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 275** Reti e Convenzioni attivate
- 284** Piano di formazione del personale docente
- 296** Piano di formazione del personale ATA



## Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

### Popolazione scolastica

Fermo è uno dei centri più importanti delle Marche, città di antichissime origini, ricca d'arte e di cultura. Le peculiarità dell'area fermana sono l'omogeneità del tessuto economico, il forte livello di interscambio tra i 40 comuni della provincia, la particolare condizione geofisica dell'area che polarizza i comuni intorno a Fermo e la caratterizzazione come distretto industriale di piccola impresa che presenta, rispetto alla popolazione, uno dei livelli più elevati della concentrazione aziendale a livello nazionale. L'ITT "Montani" ha avuto ed ha un ruolo fondamentale nel tessuto produttivo e sociale del territorio. Il livello mediano dell'indice ESCS della scuola è alto per le classi seconde che hanno partecipato alle Rilevazioni Nazionali INVALSI nell'a.s. 2021/2022 e medio-alto per le classi quinte. La percentuale di studenti del I anno che hanno conseguito un punteggio medio-alto, nell'Esame di Stato del I ciclo nell'a.s. 2021/2022, è maggiore rispetto ai riferimenti regionali e nazionali.

L'elevato numero di scuole medie di provenienza, con le inevitabili differenze nell'impostazione e nei livelli di preparazione di base, richiede un'organizzazione iniziale impegnativa e non sempre facile da realizzare. La percentuale di variabilità dell'indice ESCS rilevata nell'a.s. 2021/2022 tra le classi [Prove INVALSI a.s. 2021/2022] è superiore rispetto ai riferimenti nazionali.

### Territorio e capitale sociale

La scuola effettua un'indagine approfondita e sistematica delle risorse dei territori e questo permette di pianificare forme di collaborazioni ed eventi con molte aziende (Edison, Comau, Videx, Picenum Plast, Asite, Pfizer) ed associazioni del territorio (CNA, Rotary, Camera di Commercio, Collegio Periti industriali, Confindustria, ITS e Associazione "ex-allievi" del Montani) anche sul lungo periodo. Il tasso di disoccupazione nella popolazione della provincia di Fermo è inferiore a quello delle province vicine e a quello della regione [ISTAT 2022]. Circa la metà dei diplomati di questo Istituto, per la peculiarità del proprio corso di studi tecnici, si inserisce facilmente nel contesto lavorativo, gli altri intraprendono e portano a termine gli studi universitari con successo.

Da alcuni anni si registra un consistente afflusso di immigrati stranieri e di famiglie attratte da alcune attività locali. Il tasso di immigrazione è del 9,6%, superiore a quello delle province vicine e a quello della regione [ISTAT 2022].



### Risorse economiche e materiali

La scuola è composta da differenti edifici costruiti in epoche diverse: la struttura principale (attualmente in ristrutturazione) ha un carattere storico marcato, altre strutture sono recenti o, come nel caso della sezione agraria di Montegiorgio, molto attuali. In particolare, la struttura delle antiche Officine, di cui una parte dedicata al Museo MITI Montani, presenta ancora 1500 mq da ristrutturare per creare un ambiente completamente innovativo e stimolante per gli studenti. La scuola è ben collegata al territorio da cui provengono gli allievi e per chi viene da fuori provincia e regione, c'è la possibilità di usufruire dello storico Convitto antistante l'Istituto. La scuola è dotata di 40 laboratori e di una strumentazione di qualità medio-alta grazie anche alla collaborazione di enti territoriali ed imprese. Attraverso i finanziamenti PON FSE-FESR, l'Istituto ha intercettato risorse utili ad erogare servizi di formazione e potenziare la dotazione dei laboratori.

Dal disastroso evento del crollo del tetto di un'aula dell'edificio storico (Triennio) dell'Istituto avvenuto nel 2018, che ha comportato la chiusura del plesso da parte della Procura, l'ente proprietario ha dato avvio ad una fase di ristrutturazione e di adeguamento sismico dei diversi immobili tuttora in atto. La riorganizzazione delle classi, dei Laboratori e delle segreterie è estremamente faticosa e condiziona la programmazione delle attività (in particolare di quelle laboratoriali).

### Risorse professionali

La percentuale di docenti a tempo indeterminato in servizio nella scuola è pari all'86%, di questi il 48% è in servizio nella scuola da più di 5 anni. Ciò comporta la stabilità dell'organico e la possibilità di progettare e mantenere la continuità didattica. Risulta fondamentale e di stimolo la presenza di docenti che hanno conseguito dottorati e corsi Post Lauream, alcuni con contratti di insegnamento presso le Università e autori di pubblicazioni scientifiche. La specifica preparazione dei docenti nei vari settori rappresenta una risorsa importante e caratterizzante questo Istituto.

La percentuale di docenti a tempo indeterminato in servizio nella scuola con un'età inferiore ai 44 anni è minore rispetto ai riferimenti regionali e nazionali. L'alta età media del corpo docente potrebbe essere un fattore problematico per quanto riguarda l'efficacia dell'insegnamento e delle relazioni che intercorrono tra docente e discente.



## Caratteristiche principali della scuola

### Istituto Principale

---

#### I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	APTF010002
Indirizzo	CORSO G. MARCONI, 35 FERMO 63900 FERMO
Telefono	0734622632
Email	APTF010002@istruzione.it
Pec	aptf010002@pec.istruzione.it
Sito WEB	<a href="http://www.istitutomontani.edu.it">www.istitutomontani.edu.it</a>

#### Indirizzi di Studio

- MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
- TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE
- ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE
- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE
- AUTOMAZIONE
- BIOTECNOLOGIE SANITARIE
- CHIMICA E MATERIALI
- CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
- CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO - OPZIONE
- ELETTRONICA
- ENERGIA
- ELETTROTECNICA
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA
- TELECOMUNICAZIONI



Totale Alunni 1086

## Plessi

### I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	APTF010013
Indirizzo	VIA GIOTTO, 5 MONTEGIORGIO 63833 MONTEGIORGIO
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• AGRARIA, AGROAL. E AGROIND.-BIENNIO COM.</li><li>• PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI</li></ul>
Totale Alunni	79

### MONTANI - CORSO SERALE (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	APTF01050B
Indirizzo	- FERMO

### MONTANI - CORSO SERALE (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	APTF01051C
Indirizzo	- MONTEGIORGIO



## G. M. MONTANI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	CONVITTO ANNESSO
Codice	APVC04000X
Indirizzo	C.SO G.MARCONI, 35 - 63900 FERMO

## Approfondimento

Le origini dell'Istituto Tecnico Industriale Montani risalgono al 6 aprile 1854, data in cui fu inaugurata L'Opera Pia Montani. Essa era un "asilo per i fanciulli orfani e più poveri della città di Fermo", affinché questi ricevessero una formazione morale e religiosa e una preparazione pratica tale che li facesse divenire "buoni artieri". Ne uscivano falegnami, fabbri, carrozzieri. L'Opera era stata voluta dal filantropismo e dalla sensibilità pedagogica di un nobile locale, il conte Girolami Montani, che nel 1849 aveva devoluto tutti i propri beni a questa iniziativa. Egli fu il finanziatore e l'ispiratore del progetto. Con L'unità nazionale, nel 1861, un decreto del Commissario per le Marche, Lorenzo Valerio, trasformò l'Opera Pia in Istituto di Arti e Mestieri. Ne fu direttore per due anni l'architetto Giovan Battista Carducci. Con questa trasformazione la scuola perse l'originaria funzione morale e acquistò una sua specificità tecnica funzionale allo sviluppo della produzione verso forme artigianali ed industriali. Nel 1863, con l'intento di dare all'Istituto un'impronta veramente moderna ed europea, il Sindaco di Fermo, Marchese Trevisani, insieme all'architetto Carducci, volle che la direzione fosse affidata a qualcuno che disponesse di aggiornate competenze nell'insegnamento tecnico; fu così che fu chiamato a dirigere la scuola il giovane ingegnere francese Ippolito Langlois, già direttore del Conservatorio di Arti e Mestieri a Parigi.

Tra l'altro, in quegli stessi anni, l'architetto Carducci stava realizzando per la città di Fermo delle soluzioni urbanistiche e degli interventi sulla rete viaria ispirati al sistema dei boulevard parigini. L'ingegnere Ippolito Langlois introdusse subito nell'istituto fermano i sistemi didattici adottati nelle écoles polytechniques, volute da Napoleone III per supportare lo sviluppo industriale e il progresso sociale della Francia; egli divise i corsi in due ordini di studi: il primo grado, destinato all'istruzione elementare, all'acquisizione di abilità artigianali (con il disegno ornato e industriale) e al lavoro nelle officine; il grado superiore, destinato a formare "artisti" e "capi di officina e ingegneri pratici" per le ferrovie e la marina. Fu Langlois, nel suo primo biennio di direzione, che progettò e fece realizzare,



adiacenti alle aule, le Officine, ampie ed efficienti nelle strutture. Nel 1884, sempre per opera di Langlois, l'Istituto di Arti e Mestieri fu riformato in Scuola Industriale per le Marche. Nel pensiero del grande direttore l'istituto fermano, come era nato per preparare gli artigiani e i tecnici del nascente stato borghese, così doveva continuare a rivedere i propri corsi e programmi in concomitanza con l'evoluzione dei modelli produttivi. Nel 1907, prendendo la denominazione di Regio Istituto Industriale Nazionale, la scuola ebbe il riconoscimento del diploma da parte dello stato e i suoi diplomati poterono accedere ai Politecnici. Nel 1933 l'Istituto fu dedicato a Filippo Corridoni, che della scuola era stato allievo; nel 1946 su richiesta del collegio dei docenti, un Decreto del Ministero ripristinò l'originaria denominazione. Nel 1933 l'Istituto contava le sezioni di Meccanica, Elettrotecnica, Chimica, Radiotecnica. Negli anni quaranta, per il prestigio raggiunto, l'Istituto divenne sede di corsi speciali preparatori per avieri. Al 1961 risale l'apertura del corso di Elettronica e al 1971 del corso di Informatica. La Riforma della Scuola Secondaria di Secondo grado che è entrata in vigore nell'anno scolastico 2010/2011 è partita con i quattro indirizzi sopra citati. Nell'anno scolastico 2011/2012 si sono aggiunti due nuove indirizzi (Agraria e Trasporti e Logistica) per cui l'attuale percorso di Studi prevede sei indirizzi con dodici articolazioni attivate.

In questi ultimi anni l'organizzazione è stata fortemente condizionata dai numerosi problemi presentatisi in seguito alla chiusura dell'Edificio Storico del Montani (sequestro preventivo del Tribunale di Fermo in data 29 novembre 2019) e dall'avvio dei lavori di ristrutturazione in diversi plessi. Dal 17.09.2019 le classi del progetto Digital Strategist (articolazione Informatica) svolgono tutte le attività didattiche presso il Polo Scolastico in via J. Lussu. Da questo anno scolastico le altre classi dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni svolgono tutte le attività didattiche presso i plessi della sede centrale.



## Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet	40
	Chimica	6
	Disegno	4
	Elettronica	2
	Elettrotecnica	2
	Fisica	1
	Informatica	9
	Lingue	1
	Meccanico	6
	Scienze	3
	CAD	4
	Simulatore Aereo	1
	Simulatore Navale	1
<b>Aule</b>	Magna	1
	Proiezioni	1
<b>Strutture sportive</b>	Palestra	1
<b>Servizi</b>	Mensa	
<b>Attrezzature multimediali</b>	PC e Tablet presenti nei laboratori	400
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	40
	PC e Tablet presenti nelle biblioteche	1
	PC e Tablet presenti in altre aule	69



LIM e SmartTV presenti in altre  
aule

69

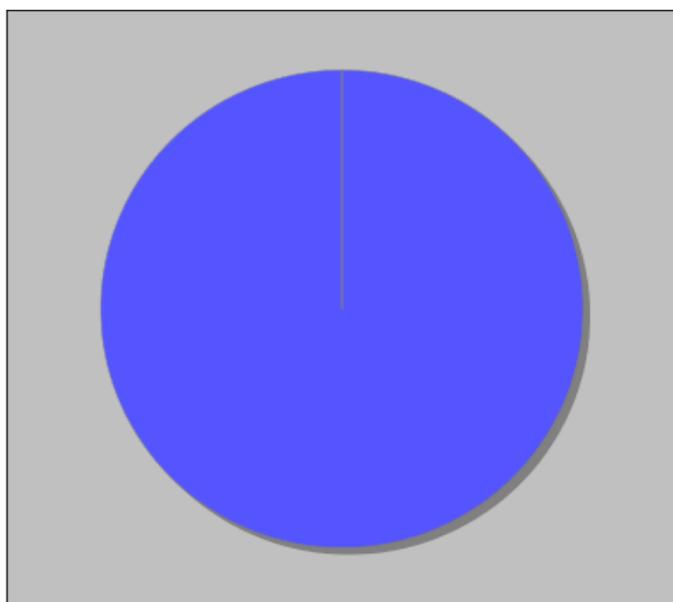


## Risorse professionali

Docenti	166
Personale ATA	76

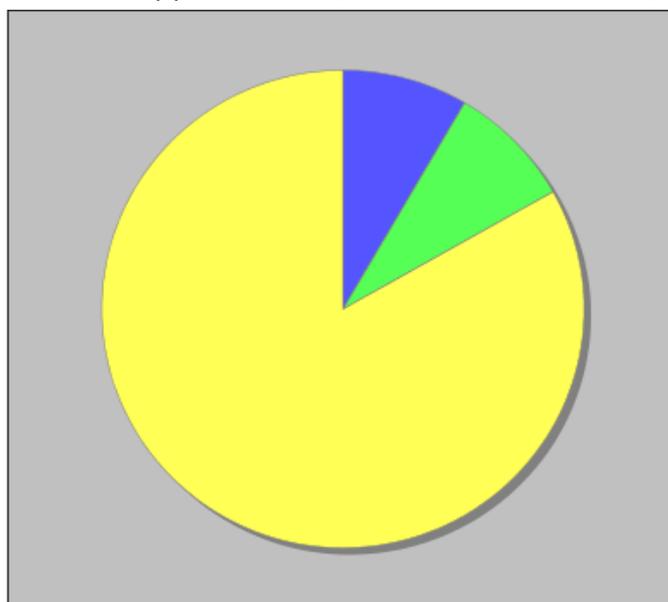
### Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto



- Docenti non di ruolo - 0
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 202

Distribuzione dei docenti a T.I. per anzianità nel ruolo di appartenenza (riferita all'ultimo ruolo)



- Fino a 1 anno - 0
- Da 2 a 3 anni - 17
- Da 4 a 5 anni - 17
- Piu' di 5 anni - 168



## Aspetti generali

L'Istituto Tecnico Tecnologico "Montani" mira a definire e a far intraprendere il percorso necessario all'acquisizione delle competenze dei discenti, al fine di consentire sia un inserimento diretto in azienda basato sulla riconosciuta capacità di portare innovazione compatibile alle imprese, che il proseguimento di un percorso di eccellenza nelle Università.



# Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)

## Obiettivi formativi individuati dalla scuola

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
  - potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
  - potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
  - sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
  - sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
  - alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
  - potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
  - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
  - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli



## LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)

PTOF 2022 - 2025

alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



## Piano di miglioramento

### ● **Percorso n° 1: Crescita e successo formativo dello studente**

---

Al fine di rendere più efficace l'azione di sostegno agli studenti durante il loro percorso formativo, il Collegio dei Docenti ha promosso un'attività di tutoraggio sia in itinere che alla fine dell'anno scolastico.

Inoltre, il Collegio dei Docenti ha riscontrato la necessità di raccogliere le informazioni riguardanti il percorso formativo di ciascun studente. Si intende quindi creare un portfolio dello studente con la collaborazione sia dei docenti che degli allievi interessati, nonché delle famiglie. Lo scopo è anche quello di favorire un processo di metacognizione da parte dello studente che lo aiuti a documentare le proprie esperienze scolastiche ed extrascolastiche complementari.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

#### ○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Progettazione condivisa della didattica (competenze di base e trasversali) con formulazione e sviluppo di percorsi di didattica diversificati (Flipped classroom, Debate, Service learning...)

---

○



## Ambiente di apprendimento

Utilizzo di piattaforme e-learning finalizzate alla diffusione di buone pratiche e all'utilizzo di didattica innovativa.

### ○ Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

Potenziare il patto di corresponsabilità con le famiglie e le relazioni con gli enti territoriali (agenzie formative ed aziende) mirando ad un sempre più costruttivo dialogo interistituzionale.

## Attività prevista nel percorso: Tutoraggio

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	8/2025
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
	Genitori
Responsabile	Dirigente Scolastico e collaboratori del Dirigente Scolastico
Risultati attesi	Incremento del successo formativo e diminuzione della dispersione scolastica.



## Attività prevista nel percorso: Portfolio dello studente

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	8/2025
Destinatari	Docenti Studenti Genitori
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti Studenti Genitori
Responsabile	Dirigente Scolastico, collaboratori del Dirigente Scolastico e responsabili delle funzioni strumentali
Risultati attesi	Creazione di un app che consenta di elaborare un diario di bordo dello studente, che raccolga il suo percorso scolastico, le attività extracurricolari ed in generale le attività che sperimenta sia in ambito scolastico che extrascolastico.

### ● **Percorso n° 2: Monitoraggio dei risultati a distanza**

---

Il percorso avviato nello scorso triennio ha permesso l'inizio di un monitoraggio in uscita dei nostri diplomati più sistematico ed organico. Tale indagine verrà incentrata sulle reali necessità e le relative competenze delle quali i nostri studenti hanno più bisogno, sia per affrontare il percorso universitario che lavorativo. Tale indagine servirà per un eventuale aggiornamento dei contenuti delle progettazioni disciplinari.



Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Progettazione condivisa della didattica (competenze di base e trasversali) con formulazione e sviluppo di percorsi di didattica diversificati (Flipped classroom, Debate, Service learning...)

---

○ **Ambiente di apprendimento**

Utilizzo di piattaforme e-learning finalizzate alla diffusione di buone pratiche e all'utilizzo di didattica innovativa.

---

○ **Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie**

Potenziare il patto di corresponsabilità con le famiglie e le relazioni con gli enti territoriali (agenzie formative ed aziende) mirando ad un sempre più costruttivo dialogo interistituzionale.

---



## Attività prevista nel percorso: Creazione tabella raccogli dati del percorso post-dipoma

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	2/2024
Destinatari	Docenti Studenti Genitori
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti ATA Studenti Genitori
Responsabile	Docenti del NIV (Nucleo Interno di Valutazione)
Risultati attesi	Monitoraggio di almeno il 40% degli studenti diplomati degli ultimi tre anni scolastici.

## Attività prevista nel percorso: Analisi dei dati

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	6/2025
Destinatari	Docenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
Responsabile	Docenti del NIV
Risultati attesi	Analisi dei dati raccolti e restituzione al Collegio dei Docenti



## Principali elementi di innovazione

### Sintesi delle principali caratteristiche innovative

---

Questa scuola promuove attivamente la ricerca e ottiene finanziamenti aggiuntivi mediante l'elaborazione di progetti con i soggetti del territorio e tramite la partecipazione della scuola a progetti, bandi, concorsi e PON. Essi hanno permesso di portare ad un livello di ricerca scientifica il Laboratorio di chimica analitica e strumentale (unica scuola secondaria di secondo grado con uno spettrometro di massa così avanzato), e di migliorare la ricerca didattica nella direzione di un successo formativo crescente, riducendo l'insuccesso scolastico senza abbassare la qualità dell'offerta formativa. Diversi finanziamenti provengono da aziende in cui i nostri studenti effettuano i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) perché molti imprenditori sono interessati a concretizzare le idee progettuali promosse dalla scuola. In questo Istituto i percorsi PCTO e più in generale i rapporti con il mondo del lavoro, hanno importanti risvolti formativi e orientativi. Si incentiva la partecipazione degli studenti del quinto anno di meccatronica e automazione al corso per il conseguimento del patentino della robotica della COMAU con risultati soddisfacenti. Nel quadro dei valori costituzionali e delle norme di riferimento, si propone di favorire negli studenti la ricerca e la messa in pratica delle proprie potenzialità in un mondo in sempre più rapida trasformazione ed in una cornice sociale sempre più competitiva. Ricordiamo a questo proposito la mission fondamentale della scuola che mira a preparare gli studenti sulle così dette "tecnologie abilitanti" e a renderli veramente competitivi nel mondo del lavoro.

Vengono attivati i progetti che mirano all'ottenimento delle certificazioni europee oltre che per la lingua inglese, anche per l'informatica (ICDL). Tutte le attività sono naturalmente mirate allo sviluppo della personalità dell'alunno e finalizzate all'orientamento, informazione, coinvolgimento e formazione con lo scopo di far acquisire una preparazione spendibile o nel mondo del lavoro o nella prosecuzione degli studi. In questo quadro è importante far raggiungere agli studenti un buon livello di conoscenza della lingua inglese sia attraverso l'attivazione di corsi mirati al raggiungimento delle certificazioni europee sia attraverso la promuovere gli scambi culturali con altre nazioni (progetto Erasmus+, viaggi studio) che



mediante corsi organizzati dall'Istituto nell'ambito del consolidato progetto "Let's speak English!".

## Aree di innovazione

---

### ○ LEADERSHIP E GESTIONE DELLA SCUOLA

Il modello organizzativo di questo Istituto intende promuovere, nell'arco di più anni, una evoluzione progressiva della capacità formativa del glorioso ITT "Montani" di Fermo, con il coinvolgimento diretto del mondo della Scuola, del mondo delle Imprese e di tutte le Istituzioni Territoriali interessate così da fornire, in termini strategici, una risposta integrata ai bisogni del Sistema Sociale e Competitivo volta allo sviluppo di "giovani" ed "imprese".

Il sistema competitivo globale costringe sia i singoli individui che i sistemi organizzativi complessi operanti nei servizi, nelle imprese, nel pubblico e nel privato, a competere e a vincere per sopravvivere e a questo fine non esiste altro fattore di vittoria se non la cultura in senso lato: di base, specialistica e super specialistica innovativa che prodotti e servizi destinati al mercato contengono.

Prodotti e servizi, infatti sono contenitori di cultura costituita dal mix delle culture cooperanti necessarie a gestirne l'intero ciclo di vita: culture scientifiche, metodologiche e tecnologiche di prodotto/processo, culture strumentali, informatiche, organizzative ed altre. Se dunque è la miglior sintesi culturale a vincere si comprende perché la capacità formativa delle Strutture operanti in un Territorio costituisca un fattore strategico su cui contare.

Solo un "sistema formativo" in grado di alimentare nei giovani una cultura tecnico/professionale di alto livello, sempre avanzata e più che al passo con i tempi, può garantire il trasferimento di questa cultura alle imprese ed incentivare: da una parte lo sbocco lavorativo alle "nuove generazioni" e dall'altro la crescita competitiva delle imprese in cui vengono inseriti, a vario livello, lavoratori così formati, portatori di cultura avanzata ed innovativa per l'impresa stessa.



Tale modello vuole essere la risposta che la provincia di Fermo pone per affrontare ed avviare a soluzione il problema della “rinascita” e dello sviluppo delle strutture per la Formazione Tecnico /Professionale Avanzata, operanti sul Territorio ed in primo luogo dell'ITT “Montani”.

Al fine di poter determinare un interesse fondamentale delle imprese nazionali nei confronti degli allievi dell'Istituto, la scuola si orienta secondo il seguente schema prioritario:

- identificare le tecnologie abilitanti una crescita competitiva e sostenibile delle imprese.
- definire il gap tecnologico di mezzi, strumenti e metodologie (denominate tecnologie abilitanti), che le aziende del Fermano e Nazionali devono implementare per poter competere sul mercato determinando la crescita competitiva utile ad essere attori protagonisti.
- dotare l'istituto dei mezzi, strumenti e metodologie (delle tecnologie abilitanti), che gli stessi imprenditori dovranno adottare per allineare i propri prodotti/processi/servizi ai massimi livelli tecnologici.
- strutturare un canale comunicativo e collaborativo tra le imprese del territorio e l'Istituto Montani
- trasmettere le competenze (in termini di capacità e conoscenze), da fornire agli allievi affinché possano rappresentare per gli imprenditori una fonte immediata di valore aggiunto (data la loro conoscenza nei confronti delle tecnologie abilitanti a loro necessarie).
- strutturare percorsi formativi per il trasferimento ai docenti delle competenze di insegnamento relative alle tecnologie abilitanti
- definire un processo di rimodulazione dello stile formativo al fine di implementare modalità di insegnamento più simili alle modalità di comunicazione



che troveranno nelle aziende e di poter manifestare le proprie competenze secondo i canali comunicativi impiegati dalle imprese.

- identificare alcuni punti cruciali per facilitare la comunicazione tra docente e discente.



# Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

## Progetti dell'istituzione scolastica



Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ● Progetto: Gender Equality in Montani STEM and in UE

#### Titolo avviso/decreto di riferimento

Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)

#### Descrizione del progetto

Favorire la Gender Equality nell'approccio alle discipline tecniche e scientifiche nel nostro istituto tecnico tecnologico che, nell'ottica di una continua innovazione, festeggia quest'anno il suo 170° dalla fondazione e vuole guardare al futuro in un orizzonte Europeo.

#### Importo del finanziamento

€ 132.978,24

#### Data inizio prevista

12/02/2024

#### Data fine prevista

15/05/2025

#### Risultati attesi e raggiunti



## LE SCELTE STRATEGICHE

Iniziative previste in relazione alla  
&laquo;Missione 1.4-Istruzione&raquo; del PNRR

PTOF 2022 - 2025

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Studenti che hanno frequentato corsi di lingua extracurricolari nel 2024	Numero	0.0	0
Classi attivate nei progetti STEM	Numero	0.0	0
Scuole che hanno attivato progetti di orientamento STEM	Numero	1.0	0
Corsi annuali di lingua e metodologia offerti agli insegnanti	Numero	1.0	0



## Aspetti generali

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio. Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro. Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza. Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.



## Traguardi attesi in uscita

### Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

---

Istituto/Plessi	Codice Scuola
I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO	APTF010002
I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA	APTF010013
MONTANI - CORSO SERALE	APTF01050B
MONTANI - CORSO SERALE	APTF01051C

#### Indirizzo di studio

---

- **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**
- **TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE**
- **ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**
- **AGRARIA, AGROAL. E AGROIND.-BIENNIO COM.**



### ● AUTOMAZIONE

#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche:



competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche

i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare

verifiche, controlli e collaudi.

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

- gestire progetti.

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi

di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

## ● BIOTECNOLOGIE SANITARIE

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con



riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi

e le loro trasformazioni.

- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale

in cui sono applicate.

- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e

biotecnologici.

- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le



competenze  
relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici,  
microbiologici e  
anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale,  
farmaceutico e  
alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi  
epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

## ● CHIMICA E MATERIALI

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a



situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi

e le loro trasformazioni.

- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale

in cui sono applicate.

- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e

biotecnologici.

- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di

laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei

sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla

progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

## ● CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:



- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative



comunicazioni nei vari tipi di trasporto.

- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.

- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.

- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.

- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi

passeggeri in partenza ed in arrivo.

- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto

navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.

- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

Nell'opzione "Conduzione del mezzo navale", vengono identificate, acquisite e approfondite le

competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla

pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati

per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.

## ● **CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO - OPZIONE**

### **Competenze comuni:**

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento



permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.

- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e

intervenire in fase

di programmazione della manutenzione.

- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le

relative comunicazioni.

- gestire in modo appropriato gli spazi dell'aeromobile e organizzare i servizi di carico e scarico,

di sistemazione delle merci e dei passeggeri.

- gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.

- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.



- cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto aereo.

## ● ELETTRONICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni



professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche

i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare

verifiche, controlli e collaudi.

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

- gestire progetti.

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

## ● ENERGIA

#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale,



critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e

collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le

risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di



macchine e di

sistemi termotecnici di varia natura.

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel

rispetto delle relative procedure.

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai

processi produttivi.

- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.

- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e

della sicurezza.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite le specifiche problematiche collegate alla conversione

e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela

dell'ambiente.

## ● Elettrotecnica

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.



- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi  
e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
  - utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
  - analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
  - gestire progetti.
  - gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
  - utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
  - analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
- Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

## ● INFORMATICA



### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali



- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
  - gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
  - gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
  - configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
  - sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

## ● MECCANICA E MECCATRONICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le



lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e

collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le

risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e

di sistemi termotecnici di varia natura.

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel

rispetto delle relative procedure.

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai

processi produttivi.

- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.

- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e



della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi,

le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e

alla relativa organizzazione del lavoro.

## ● PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni



professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- organizzare attività produttive ecocompatibili.
- gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e

assicurando tracciabilità e sicurezza.

- rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi;

riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.

- elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.

- interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività

agricole integrate.

- intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni

ambientali e territoriali.

- realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle

caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

Nell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" vengono approfondite le problematiche collegate

all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione

dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

## ● TELECOMUNICAZIONI

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:



- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della



qualità e della sicurezza

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, l'installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

## Secondaria II grado - TIPOLOGIA: CONVITTO ANNESSO

---

Istituto/Plessi

Codice Scuola

G. M. MONTANI

APVC04000X

Indirizzo di studio

---



## Insegnamenti e quadri orario

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO  
APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) MECC. MECCATRON. ENER. -  
BIENNIO COMUNE**

QO MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE

#### QO TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE

QO ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE



## Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

### QO INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

#### QO CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) AUTOMAZIONE

#### QO AUTOMAZIONE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	6	6



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) BIOTECNOLOGIE SANITARIE

#### QO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	0	0	4	4	4



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	3	3	0
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	3	3	4
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	0	0	6	6	6
LEGISLAZIONE SANITARIA	0	0	0	0	3
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CHIMICA E MATERIALI

#### QO CHIMICA E MATERIALI

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

#### QO CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA E MACCHINE	0	0	3	3	4
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	0	0	5	5	8
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO**  
**APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTRONICA**

QO ELETTRONICA



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO  
APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ENERGIA**

QO ENERGIA



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE	0	0	3	5	6
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	5	5	5
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	4	2	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO  
APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) INFORMATICA**

QO INFORMATICA



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO**



## APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) ELETTRTECNICA

### QO ELETTRTECNICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO**  
**APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) MECCANICA E MECCATRONICA**



QO MECCANICA E MECCATRONICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO  
APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) TELECOMUNICAZIONI**



QO TELECOMUNICAZIONI

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	3	3	0
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	6	6	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO**



## APTF010002 (ISTITUTO PRINCIPALE) CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO - OPZIONE

### QO CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO - OPZIONE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA E MACCHINE	0	0	3	3	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO	0	0	5	5	8
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0



## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA APTF010013 AGRARIA, AGROAL. E AGROIND.-BIENNIO COM.

QO AGRARIA, AGROAL. E AGROIND.-BIENNIO COM.

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA APTF010013 PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

#### QO PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
BIOTECNOLOGIE AGRARIE	0	0	0	2	3
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	0	0	3	2	3
GENIO RURALE	0	0	3	2	0
PRODUZIONI ANIMALI	0	0	3	3	2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
PRODUZIONI VEGETALI	0	0	5	4	4
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	0	0	2	3	3
GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	0	0	0	0	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica

Il monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica è di minimo 33 ore in codocenza.



## Curricolo di Istituto

### I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### Curricolo di scuola

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, l'istituto organizza specifiche attività formative nell'ambito dell'autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio. Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, un'adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro. Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza. Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento



attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

## Aspetti qualificanti del curriculum

### Curricolo verticale

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso quinquennale di studi, in linea con le caratteristiche generali della figura del tecnico, dovranno essere in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro e alla tutela dell'ambiente e de territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dalla ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- essere in grado di documentare e comunicare adeguatamente, e in modo semplice anche in lingua straniera, gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;



- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### ***Area di istruzione generale***

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato dovrà conseguire i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi



comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati



per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali**

Il percorso di studi dovrà anche promuovere un'azione educativa che tenderà alla formazione di persone in grado di:

- conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici territoriali e nazionali;
- essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti all'interno dei diversi ambiti scolastici e/o sociali;
- partecipare al dibattito culturale
- prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;
- rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- perseguire il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- esercitare i principi della Cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle



- eccellenze produttive del Paese;
- rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

## **Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza**

Si rimanda al progetto di Istituto di Educazione Civica.

## **Utilizzo della quota di autonomia**

Progetto: "Digital Strategist: Multimedia e Web 2.0"

Le tecnologie digitali stanno modificando il modo di interagire e comunicare, coinvolgendo tutti i settori di attività economica; la maggiore diffusione dei servizi ICT avanzati apporta vantaggi per la competitività soprattutto per le piccole e medie imprese. Il mondo del Web 2.0 (ovvero l'insieme di piattaforme e servizi digitali che permettono la collaborazione e l'interazione tra gli utenti) ha aperto nuove possibilità per quanto riguarda la comunicazione interna alle aziende e tra queste e l'ambiente esterno. In questo contesto nasce il progetto "Digital Strategist: Multimedia e Web2.0", che si propone di formare figure professionali in grado di portare in azienda competenze ICT specifiche in particolare nell'ambito delle tecnologie Web 2.0. Il progetto propone di arricchire le competenze sviluppate nel percorso dell'articolazione informatica con abilità concernenti la progettazione, pianificazione e realizzazione di prodotti multimediali (computer grafica, mobile APP, web design) e legati alla comunicazione Web 2.0 (web marketing, motori di ricerca).

Il Diplomato di Istruzione Tecnica in Informatica –progetto "Digital Strategist" avrà: - Competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, con particolare riferimento ai servizi e alle piattaforme Web 2.0 e alla multimedialità; - Competenze specifiche nella gestione del ciclo di vita delle applicazioni software; - Competenze specifiche nell'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi, sistemi multimediali con riferimento particolare alla sicurezza delle informazioni e dei sistemi di comunicazione; -Capacità di trasformare gli obiettivi di marketing e comunicazione in azioni di digital marketing efficaci, interfacciandosi con le altre figure coinvolte nel progetto per comunicarne l'andamento ed eventuali variazioni della strategia.



Competenze percorso tradizionale Informatica: -Competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web; - Competenze specifiche nell'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi, sistemi multimediali; -Competenze specifiche nella gestione del ciclo di vita delle applicazioni software; -Capacità di collaborare nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

### **Curricolo Istituto - primo biennio Chimica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Chimica Materiali e Biotecnologie".

#### **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Chimica\_Materiali\_Biotecnologie\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - primo biennio Elettronica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica".

#### **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Elettronica\_elettrotecnica\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - primo biennio Informatica**



Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni".

## **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Infomatica\_Telecomunicazioni\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - primo biennio Meccanica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia".

## **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Meccanica\_Meccatronica\_Energia\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - primo biennio Trasporti**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Trasporti e Logistica".

## **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Trasporti\_Logistica\_compressed.pdf



### **Curricolo Istituto - triennio Biotechnologie Sanitarie**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione " Biotechnologie Sanitarie".

#### **Allegato:**

[secondo\\_biennio\\_V\\_anno\\_Curricolo\\_Istituto\\_Biotechnologie\\_Sanitarie\\_compressed.pdf](#)

### **Curricolo Istituto - triennio Chimica e Materiali**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Chimica e Materiali".

#### **Allegato:**

[secondo\\_biennio\\_V\\_anno\\_Curricolo\\_Istituto\\_Chimica\\_Materiali\\_compressed.pdf](#)

### **Curricolo Istituto - Automazione**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Automazione".

#### **Allegato:**

[secondo\\_biennio\\_V\\_anno\\_Curricolo\\_Istituto\\_Automazione\\_compressed.pdf](#)

### **Curricolo Istituto - Elettronica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento



Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Elettronica".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Elettronica\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Elettrotecnica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Elettrotecnica".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Elettrotecnica\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Digital Strategist**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Digital Strategist".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Digital\_Strategist\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Informatica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento



Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Informatica".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Informatica\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Telecomunicazioni**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Telecomunicazioni".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Telecomunicazioni\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Energia**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Energia".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Energia\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Meccanica e Meccatronica**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Meccanica e Meccatronica".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Meccanica\_Meccatronica\_compressed.pdf

### **Curricolo Istituto - Conduzione del Mezzo Aereo**



Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Conduzione del Mezzo Aereo".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Conduzione\_Aereo\_compressed.pdf

## **Curricolo Istituto - Conduzione del Mezzo Navale**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Conduzione del Mezzo Navale".

## **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Conduzione\_Navale\_compressed.pdf

## **CURRICOLO INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA**

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica si articola intorno ai tre nuclei tematici indicati dalle linee guida ministeriali: Costituzione, Sviluppo Economico e Sostenibilità, Cittadinanza Digitale.

Ogni Consiglio di Classe elabora una Unità Didattica di Apprendimento che potrà essere integrata con le seguenti attività progettuali, complementari all'attività didattica ordinaria:

Il Montani dalla parte delle donne

Educazione Finanziaria: "Teen"



Educazione finanziaria: Investiamo sul Futuro

Educazione Finanziaria: Carifermo incontra la scuola

Tedx

La Sicurezza sul lavoro: Testimonianza formativa

Adotta L'ambiente.

.....

## **Dettaglio Curricolo plesso: I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA**

---

### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

#### **Curricolo di scuola**

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, l'istituto organizza specifiche attività formative nell'ambito dell'autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio. Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far



raggiungere agli studenti, nel quinto anno, un'adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro. Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza. Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

## Aspetti qualificanti del curriculum

### Curricolo verticale

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso quinquennale di studi, in linea con le caratteristiche generali della figura del tecnico, dovranno essere in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;



- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro e alla tutela dell'ambiente e de territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dalla ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- essere in grado di documentare e comunicare adeguatamente, e in modo semplice anche in lingua straniera, gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### ***Area di istruzione generale***

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato dovrà conseguire i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;



- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e



approfondimento disciplinare;

- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali**

Il percorso di studi dovrà anche promuovere un'azione educativa che tenderà alla formazione di persone in grado di:

- conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici territoriali e nazionali;
- essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti all'interno dei diversi ambiti scolastici e/o sociali;
- partecipare al dibattito culturale
- prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico,



- psicologico, morale e sociale;
- rispettare l'ambiente , curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
  - adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria , degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;
  - perseguire il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
  - esercitare i principi della Cittadinanza digitale , con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
  - compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
  - operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;
  - rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

### **Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza**

Si rimanda al progetto di Istituto di Educazione Civica.

### **Curricolo Istituto - primo biennio Agraria**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi prime e seconde dell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria".

### **Allegato:**

primo\_biennio\_Curricolo\_Istituto\_Agraria\_compressed.pdf



## **Curricolo Istituto - triennio Produzioni e Trasformazioni**

Si riportano in allegato le programmazioni, elaborate ed approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare, per le classi terze, quarte e quinte dell'articolazione "Produzioni e Trasformazioni"

### **Allegato:**

secondo\_biennio\_V\_anno\_Curricolo\_Istituto\_Produzioni\_Trasformazioni\_compressed.pdf

## **CURRICOLO INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA**

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica si articola intorno ai tre nuclei tematici indicati dalle linee guida ministeriali: Costituzione, Sviluppo Economico e Sostenibilità, Cittadinanza Digitale.

Ogni Consiglio di Classe elabora una Unità Didattica di Apprendimento che potrà essere integrata con le seguenti attività progettuali, complementari all'attività didattica ordinaria:

1. Il Montani dalla parte delle donne
2. Educazione Finanziaria: "Teen"
3. Educazione finanziaria: Investiamo sul Futuro
4. Educazione Finanziaria: Carifermo incontra la scuola
5. Tedx
6. La Sicurezza sul lavoro: Testimonianza formativa
7. Adotta L'ambiente



## Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### ○ Attività n° 1: Certificazioni linguistiche

L'Istituto "G. e M. Montani" ha avviato, nell'ambito del finanziamento PNRR "Nuove competenze e nuovi linguaggi" e del progetto "English for you" della Regione Marche, una serie di iniziative per l'anno scolastico 2024-25 volte a potenziare le competenze linguistiche e metodologiche di studenti e docenti.

1. Corsi di lingua inglese per studenti finalizzati al miglioramento delle competenze linguistiche e al conseguimento delle certificazioni riconosciute a livello internazionale come il PET (Preliminary English Test) e il FIRST (FCE - First Certificate in English) .
2. Corsi per docenti il cui obiettivo è la formazione per una eventuale certificazione di livello.

Il finanziamento ha permesso di coprire i costi dei corsi, garantendo l'accessibilità e incentivando la partecipazione di studenti e docenti a questi percorsi formativi di alto valore.

Questa iniziativa rientra nelle azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche, mirate a rispondere alle esigenze educative del futuro e ad allinearsi con gli standard europei per la formazione.



## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale
- Viaggio studi all'estero

## Destinatari

- Docenti
- Studenti

## Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- Gender Equality in Montani STEM and in UE

## ○ **Attività n° 2: Erasmus+**

L'Istituto "Montani" si distingue per un impegno costante nel promuovere l'internazionalizzazione, offrendo opportunità di crescita e scambio culturale per studenti e personale scolastico.

L'Accreditamento Erasmus+, che rappresenta un accesso privilegiato ai progetti di mobilità internazionale finanziati dall'Unione Europea, ha permesso di migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento favorendo la mobilità di studenti e personale scolastico.

La principale azione per il personale scolastico è il Job Shadowing finalizzato



all'osservazione di buone pratiche educative in scuole europee.

Le principali azioni per gli studenti sono:

1. Mobilità brevi di gruppo per vivere esperienze formative condivise all'estero
2. Mobilità individuali, sia brevi che lunghe, per studio o tirocinio, utili a sviluppare competenze linguistiche e interculturali.

Grazie all'Accreditamento Erasmus+, l'Istituto "Montani" potrà organizzare numerose attività di mobilità internazionale fino al 2027. L'Istituto "Montani" consolida il proprio ruolo come scuola internazionale e innovativa, offrendo esperienze formative di alto valore per preparare studenti e docenti a un futuro globale, favorendo la crescita linguistica, culturale e professionale.

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)

### Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti



## Collegamento con i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

- PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, EX-ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

### ○ **Attività n° 3: Stage linguistici in UK O Irlanda**

Tra le iniziative dell'Istituto "Montani" volte a promuovere l'internazionalizzazione, un ruolo di rilievo è occupato dagli stage linguistici e dai soggiorni studio.

Si tratta di esperienze formative della durata di una settimana o dieci giorni, durante le quali gli studenti hanno l'opportunità di frequentare corsi di lingua in un paese anglofono, migliorando le proprie competenze linguistiche attraverso lezioni tenute da insegnanti madrelingua. Vivere un'esperienza diretta e autentica del paese ospitante consente agli studenti di entrare in contatto con le tradizioni, i costumi e lo stile di vita locali. Questa immersione culturale non solo arricchisce la loro conoscenza, ma favorisce anche lo sviluppo di una maggiore consapevolezza interculturale, rendendoli più aperti e rispettosi verso le diversità. Inoltre, l'interazione diretta con persone di culture diverse contribuisce ad ampliare la loro visione del mondo, stimolando la crescita personale e una comprensione più profonda delle dinamiche globali.

Questi soggiorni combinano apprendimento linguistico e crescita personale, offrendo agli studenti un'occasione unica per confrontarsi con nuove realtà e migliorare le proprie competenze in un contesto internazionale.



Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Stage linguistici e viaggi studio all'estero

Destinatari

- Studenti

## Dettaglio plesso: I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA (PLESSO)

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### ○ **Attività n° 1: Certificazioni Linguistiche**

L'Istituto "G. e M. Montani" ha avviato, nell'ambito del finanziamento PNRR "Nuove competenze e nuovi linguaggi" e del progetto "English for you" della Regione Marche, una serie di iniziative per l'anno scolastico 2024-25 volte a potenziare le competenze linguistiche e metodologiche di studenti e docenti.

1. Corsi di lingua inglese per studenti finalizzati al miglioramento delle competenze linguistiche e al conseguimento delle certificazioni riconosciute a livello internazionale



come il PET (Preliminary English Test) e il FIRST (FCE - First Certificate in English) .

2. Corsi per docenti il cui obiettivo è la formazione per una eventuale certificazione di livello.

Il finanziamento ha permesso di coprire i costi dei corsi, garantendo l'accessibilità e incentivando la partecipazione di studenti e docenti a questi percorsi formativi di alto valore.

Questa iniziativa rientra nelle azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche, mirate a rispondere alle esigenze educative del futuro e ad allinearsi con gli standard europei per la formazione.

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale
- Viaggi Studio all'estero

## Destinatari

- Docenti
- Studenti

## Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- Gender Equality in Montani STEM and in UE



## ○ Attività n° 2: Erasmus+

L'Istituto "Montani" si distingue per un impegno costante nel promuovere l'internazionalizzazione, offrendo opportunità di crescita e scambio culturale per studenti e personale scolastico.

L'Accreditamento Erasmus+, che rappresenta un accesso privilegiato ai progetti di mobilità internazionale finanziati dall'Unione Europea, ha permesso di migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento favorendo la mobilità di studenti e personale scolastico.

La principale azione per il personale scolastico è il Job Shadowing finalizzato all'osservazione di buone pratiche educative in scuole europee.

Le principali azioni per gli studenti sono:

1. Mobilità brevi di gruppo per vivere esperienze formative condivise all'estero
2. Mobilità individuali, sia brevi che lunghe, per studio o tirocinio, utili a sviluppare competenze linguistiche e interculturali.

Grazie all'Accreditamento Erasmus+, l'Istituto "Montani" potrà organizzare numerose attività di mobilità internazionale fino al 2027. L'Istituto "Montani" consolida il proprio ruolo come scuola internazionale e innovativa, offrendo esperienze formative di alto valore per preparare studenti e docenti a un futuro globale, favorendo la crescita linguistica, culturale e professionale.

### Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)



## Destinatari

- Docenti
- Personale
- ATA
- Studenti

## Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- Gender Equality in Montani STEM and in UE

## ○ Attività n° 3: Stage linguistici in UK o Irlanda

Tra le iniziative dell'Istituto "Montani" volte a promuovere l'internazionalizzazione, un ruolo di rilievo è occupato dagli stage linguistici e dai soggiorni studio.

Si tratta di esperienze formative della durata di una settimana o dieci giorni, durante le quali gli studenti hanno l'opportunità di frequentare corsi di lingua in un paese anglofono, migliorando le proprie competenze linguistiche attraverso lezioni tenute da insegnanti madrelingua. Vivere un'esperienza diretta e autentica del paese ospitante consente agli studenti di entrare in contatto con le tradizioni, i costumi e lo stile di vita locali. Questa immersione culturale non solo arricchisce la loro conoscenza, ma favorisce anche lo sviluppo di una maggiore consapevolezza interculturale, rendendoli più aperti e rispettosi verso le diversità. Inoltre, l'interazione diretta con persone di culture diverse contribuisce ad ampliare la loro visione del mondo, stimolando la crescita personale e una comprensione più profonda delle dinamiche globali.

Questi soggiorni combinano apprendimento linguistico e crescita personale, offrendo agli



studenti un'occasione unica per confrontarsi con nuove realtà e migliorare le proprie competenze in un contesto internazionale.

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Stage linguistici e viaggi studio all'estero

## Destinatari

- Studenti



## Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

### I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

#### ○ **Azione n° 1: Nuove Competenze e Nuovi linguaggi (DM 65/2023)**

Il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 12 aprile 2023, n. 65, destina quota parte delle risorse, pari a 750 milioni di euro, relativi alla linea di investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

L'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 – Componente 1 del PNRR ha il duplice obiettivo di promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, e di potenziare le competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti.

Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.

Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---



- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## ○ Azione n° 2: Tombolone Scientifico al Montani

Il Tombolone Scientifico è una manifestazione ludico-scientifica che vede attivamente coinvolti ogni anno mediamente decine di docenti e centinaia di studenti tutor (del Montani) che guidano ed interagiscono con un pubblico esterno alla scoperta di 90 esperimenti scientifici affascinanti. Ai partecipanti viene data una cartella con 5 numeri corrispondenti ad altrettante esperienze scientifiche significative.

L'esperienza ludica nelle teorie del Piaget e ancor di più in quelle del Bruner, è fondamentale per individuare nella scuola il luogo privilegiato di introduzione del bambino nel mondo della conoscenza, luogo di apprendimento, laboratorio per la conquista della razionalità. Nelle fasce scolari, come nella formazione continua, il gioco è quindi un elemento ed un'attività fondamentale per lo sviluppo della personalità di ogni essere umano.

### Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici



- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

La preparazione degli exhibit interattivi da parte degli allievi del Montani consente un forte apprendimento informale e non formale.

L'esperienza di tutoraggio da parte dei nostri allievi permette di approfondire i contenuti curricolari, di acquisire sicurezza e autostima nonché un apprendimento significativo.

Gli alunni sono in grado di progettare l'ottimizzazione delle procedure mediante problem solving, l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti; inoltre, sviluppano la capacità di comunicare i contenuti tecnici e scientifici con il pubblico esterno.

### ○ **Azione n° 3: Ragazze STEMerarie**

Il progetto racconta, mediante dei video pitch tecnico-scientifici, il legame donne/STEM, per smontare gli stereotipi di genere che operano a vari livelli e portano ad una scarsa presenza delle donne nell'area STEM. Si intende sviluppare una narrazione dell'azione cruciale delle scienziate il cui merito fu defraudato o non riconosciuto e delle scienziate che sono vere Role Models capaci di ispirare le ragazze per non essere, consapevolmente o inconsapevolmente, influenzate nella scelta scolastica/professionale.



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Il progetto ha come finalità l'alfabetizzazione mediatica collaborativa come strumento per contrastare il gender gap, esistente a livello scolastico e lavorativo, circa la presenza delle donne nell'area STEM.

Il progetto prevede l'acquisizione di competenze per la creazione di materiali multimediali nei nostri laboratori, con i fiori all'occhiello della tecnologia, esaltando i valori costituzionali e celebrando l'intuito, cruciale per il progresso, di scienziate che possano ispirare le nuove generazioni.

### ○ **Azione n° 4: Progetto INSPIRE**

Il progetto INSPIRE (INnovative STEM Pathways in Education, Technology, and Creativity: Pioneering, Empowering, and Inspiring Careers for the Future) prevede la costituzione di un partenariato, di cui fanno parte altre scuole del territorio ed un Ente di Formazione Professionale.



Si svolgeranno attività di orientamento e formazione di studenti e studentesse della scuola secondaria in modo da aumentare la consapevolezza delle opportunità formative e professionali nell'ambito STEM, attraverso:

- laboratori di formazione su soft skills e competenze tecniche in ambito STEM;
- seminari tematici di formazione in ambito STEM;
- visite guidate a luoghi di eccellenza dell'innovazione tecnologica;
- campus estivi di formazione;
- giornate orientative da parte di università del territorio.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Progetto rivolto alla formazione e all'inclusione digitale, con la finalità di accrescere le competenze digitali anche migliorando i corrispondenti indicatori del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea.



## Dettaglio plesso: I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO

---

### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

#### ○ **Azione n° 1: Nuove Competenze e Nuovi linguaggi (DM 65/2023)**

Il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 12 aprile 2023, n. 65, destina quota parte delle risorse, pari a 750 milioni di euro, relativi alla linea di investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

L'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 – Componente 1 del PNRR ha il duplice obiettivo di promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, e di potenziare le competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti.

Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.

Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---



- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## ○ Azione n° 2: Tombolone Scientifico al Montani

Il Tombolone Scientifico è una manifestazione ludico-scientifica che vede attivamente coinvolti ogni anno mediamente decine di docenti e centinaia di studenti tutor (del Montani) che guidano ed interagiscono con un pubblico esterno alla scoperta di 90 esperimenti scientifici affascinanti. Ai partecipanti viene data una cartella con 5 numeri corrispondenti ad altrettante esperienze scientifiche significative.

L'esperienza ludica nelle teorie del Piaget e ancor di più in quelle del Bruner, è fondamentale per individuare nella scuola il luogo privilegiato di introduzione del bambino nel mondo della conoscenza, luogo di apprendimento, laboratorio per la conquista della razionalità. Nelle fasce scolari, come nella formazione continua, il gioco è quindi un elemento ed un'attività fondamentale per lo sviluppo della personalità di ogni essere umano.

### Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici



- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

La preparazione degli exhibit interattivi da parte degli allievi del Montani consente un forte apprendimento informale e non formale.

L'esperienza di tutoraggio da parte dei nostri allievi permette di approfondire i contenuti curricolari, di acquisire sicurezza e autostima nonché un apprendimento significativo.

Gli alunni sono in grado di progettare l'ottimizzazione delle procedure mediante problem solving, l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti; inoltre, sviluppano la capacità di comunicare i contenuti tecnici e scientifici con il pubblico esterno.

### ○ **Azione n° 3: Ragazze STEMerarie**

Il progetto racconta, mediante dei video pitch tecnico-scientifici, il legame donne/STEM, per smontare gli stereotipi di genere che operano a vari livelli e portano ad una scarsa presenza delle donne nell'area STEM. Si intende sviluppare una narrazione dell'azione cruciale delle scienziate il cui merito fu defraudato o non riconosciuto e delle scienziate che sono vere Role Models capaci di ispirare le ragazze per non essere, consapevolmente o inconsapevolmente, influenzate nella scelta scolastica/professionale.



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Il progetto ha come finalità l'alfabetizzazione mediatica collaborativa come strumento per contrastare il gender gap, esistente a livello scolastico e lavorativo, circa la presenza delle donne nell'area STEM.

Il progetto prevede l'acquisizione di competenze per la creazione di materiali multimediali nei nostri laboratori, con i fiori all'occhiello della tecnologia, esaltando i valori costituzionali e celebrando l'intuito, cruciale per il progresso, di scienziate che possano ispirare le nuove generazioni.

### ○ **Azione n° 4: Progetto INSPIRE**

Il progetto INSPIRE (INnovative STEM Pathways in Education, Technology, and Creativity: Pioneering, Empowering, and Inspiring Careers for the Future) prevede la costituzione di un partenariato, di cui fanno parte altre scuole del territorio ed un Ente di Formazione Professionale.



Si svolgeranno attività di orientamento e formazione di studenti e studentesse della scuola secondaria in modo da aumentare la consapevolezza delle opportunità formative e professionali nell'ambito STEM, attraverso:

- laboratori di formazione su soft skills e competenze tecniche in ambito STEM;
- seminari tematici di formazione in ambito STEM;
- visite guidate a luoghi di eccellenza dell'innovazione tecnologica;
- campus estivi di formazione;
- giornate orientative da parte di università del territorio.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Progetto rivolto alla formazione e all'inclusione digitale, con la finalità di accrescere le competenze digitali anche migliorando i corrispondenti indicatori del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea.



## Moduli di orientamento formativo

### I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

Scuola Secondaria II grado

#### ○ **Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe III**

##### ATTIVITÀ PREVISTE

Le attività previste aiuteranno gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

Tali attività si svilupperanno in due ambiti: l'orientamento verso le Università e l'orientamento verso il mondo del lavoro.

##### Ambito universitario

Gli allievi delle terze saranno coinvolti in moduli didattici di 15 ore organizzati dall'Università di Ancona inerenti il loro specifico percorso di studi. Tale attività verrà coordinata dai docenti dei vari indirizzi che pianificheranno insieme ai docenti universitari, tempi, modi ed eventualmente i contenuti dei moduli. Le lezioni si potranno svolgere sia nell'Istituto che presso i laboratori dell'Università in base alle esigenze didattiche ed avranno un approccio per quanto possibile laboratoriale, per coinvolgere maggiormente gli allievi.

##### Ambito lavorativo

Le attività verranno svolte durante l'orario curriculare e prevederanno visite in azienda,



incontri con esperti a scuola, realizzazione di progetti in collaborazione con aziende legate all'indirizzo. Le tante collaborazioni dell'Istituto con le realtà imprenditoriali del territorio, ci consentono di mettere in pratica delle progettualità che variano in base agli indirizzi ed alle aziende coinvolte.

### MONITORAGGIO E SUPPORTO

In orario curricolare saranno inoltre previste delle attività di supporto e monitoraggio:

- formazione degli allievi sull'uso della piattaforma Unica;
- Fruizione di materiali finalizzati alla comprensione ed elaborazione del portfolio, in particolare del capolavoro;
- formazione degli allievi sull'uso della piattaforma Sorprendo;
- discussione sulle attività svolte durante l'anno.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	0	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



## Scuola Secondaria II grado

### ○ **Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe IV**

#### ATTIVITÀ PREVISTE

Le attività previste aiuteranno gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

Tali attività si svilupperanno in due ambiti: l'orientamento verso le Università e l'orientamento verso il mondo del lavoro.

#### Ambito universitario

Alcuni allievi delle quarte saranno coinvolti in moduli didattici di 15 ore organizzati dall'Università di Ancona inerenti il loro specifico percorso di studi. Tale attività verrà coordinata dai docenti dei vari indirizzi che pianificheranno insieme ai docenti universitari, tempi, modi ed eventualmente i contenuti dei moduli. Le lezioni si potranno svolgere sia nell'Istituto che presso i laboratori dell'Università in base alle esigenze didattiche ed avranno un approccio per quanto possibile laboratoriale, per coinvolgere maggiormente gli allievi.

#### Ambito lavorativo

Le attività verranno svolte durante l'orario curricolare e prevederanno visite in azienda, incontri con esperti a scuola, realizzazione di progetti in collaborazione con aziende legate all'indirizzo. Le tante collaborazioni dell'Istituto con le realtà imprenditoriali del territorio, ci consentono di mettere in pratica delle progettualità che variano in base agli indirizzi ed alle aziende coinvolte.



### MONITORAGGIO E SUPPORTO

In orario curricolare saranno inoltre previste delle attività di supporto e monitoraggio:

- formazione gli allievi sull'uso della piattaforma Unica;
- Fruizione di materiali finalizzati alla comprensione ed elaborazione del portfolio, in particolare del capolavoro;
- formazione degli allievi sull'uso della piattaforma Sorprendo;
- discussione sulle attività svolte durante l'anno.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	0	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

Scuola Secondaria II grado

### ○ **Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo**



## per la classe V

### ATTIVITÀ PREVISTE

Le attività previste aiuteranno gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

Tali attività si svilupperanno in due ambiti: l'orientamento verso le Università e l'orientamento verso il mondo del lavoro.

#### Ambito universitario

Gli allievi delle quinte classi parteciperanno ad incontri di orientamento a Scuola ed a visite Universitarie organizzate dall'Istituto. In particolare, verrà organizzata una visita universitaria nei mesi di marzo-aprile dove gli allievi si recheranno presso l'Università Politecnica delle Marche o l'Università di Camerino.

#### Ambito lavorativo

Le attività verranno svolte durante l'orario curricolare e prevederanno visite in azienda, incontri con esperti a scuola, realizzazione di progetti in collaborazione con aziende legate all'indirizzo. Le tante collaborazioni dell'Istituto con le realtà imprenditoriali del territorio, ci consentono di mettere in pratica delle progettualità che variano in base agli indirizzi ed alle aziende coinvolte.

### MONITORAGGIO E SUPPORTO

In orario curricolare saranno inoltre previste delle attività di supporto e monitoraggio:

- formazione gli allievi sull'uso della piattaforma Unica;
- Fruizione di materiali finalizzati alla comprensione ed elaborazione del portfolio, in particolare del capolavoro;
- formazione degli allievi sull'uso della piattaforma Sorprendo;



- discussione sulle attività svolte durante l'anno.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	0	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



## Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

### ● PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, EX-ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

---

Nell'ambito dei percorsi di studio dell'istruzione Tecnica i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, sono attivati mediante la metodologia didattica basata sulla conoscenza del mondo del lavoro e della formazione terziaria. I percorsi si fondano su tre principali dimensioni: quella orientativa, quelle delle competenze trasversali e quella di soddisfare i bisogni formativi attuali e futuri del territorio. I percorsi sono basati sullo sviluppo di processi di apprendimento che promuovono la cultura del "fare" privilegiando quindi la dimensione dell'esperienza. Attraverso questa metodologia si dà l'occasione di acquisire, sviluppare e applicare competenze specifiche previste dai profili educativi, culturali e professionali dei diversi corsi di studio".

La progettazione dei percorsi formativi personalizzati, la gestione del curriculum integrato dello studente, delle valutazioni dei tutor e dei questionari è effettuata da un software che permette alla scuola una programmazione strutturata di tutte le attività ed offre l'importante possibilità di monitorare e valutare tutte le azioni.

Il progetto si rivolge agli studenti delle classi terze-quarte e quinte dell'istituto e prevede lo svolgimento di almeno 150 ore, così come previsto dalle linee guida ministeriali pubblicate con decreto n. 774 del 4 settembre 2019.

Il progetto PCTO comprende varie attività, quali seminari, visite ed uscite didattiche, simulazione di impresa a scuola, oltre e soprattutto l'attività di stage aziendale. Tale esperienza è fondamentale per l'avvio di un confronto di conoscenza tra gli apprendimenti scolastici e la realtà lavorativa, che deve iniziare nel terzo anno e proseguire fino in quinto, anche con l'obiettivo, laddove possibile, di fidelizzare lo studente in azienda, all'interno dello specifico progetto formativo di ciascuno.

I Consigli di Classe progetteranno i singoli percorsi di PCTO ed individueranno gli obiettivi



disciplinari e trasversali e le competenze da raggiungere, in relazione alle competenze del profilo in uscita dello studente previste dall'indirizzo. In merito alla modalità e ai tempi si terrà conto di quanto segue:

- la formazione sulla sicurezza (D.lgs 81/08) – rischio alto, propedeutica allo stage aziendale, verrà effettuata a scuola al terzo anno per un monte ore totale di 12 ore;□
- gli studenti delle classi terze svolgeranno almeno 1 settimana di stage aziendale;□
- gli studenti delle classi quarte svolgeranno da 2 a 3 settimane di stage aziendale;
- gli studenti delle classi quinte svolgeranno almeno 1 settimana, fino a 2 settimane di stage aziendale.

Inoltre si organizzeranno dei percorsi legati ai tirocini estivi, da destinare prevalentemente agli studenti del quarto anno e dei percorsi legati ai Tirocini post diploma da indirizzare a quegli studenti che non sono riusciti a collocarsi autonomamente nel mondo del lavoro e che non hanno scelto un percorso formativo ulteriore (Università, ITS, ecc.).

## Modalità

---

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

## Soggetti coinvolti

---

- Enti pubblici, Enti privati, Imprese e professionisti

## Durata progetto

---

- Triennale

## Modalità di valutazione prevista

---



Gli studenti che partecipano al percorso di PCTO produrranno, nel corso dell'esperienza ed alla sua conclusione, i seguenti documenti che saranno utili sia per la fase di monitoraggio dell'esperienza svolta che per la sua valutazione sulla base dei criteri che verranno stabiliti dai consigli di classe.

#### Il diario di bordo

E' uno strumento che deve essere compilato dallo studente con continuità e regolarità durante il periodo di PCTO presso la struttura ospitante. Ha la finalità di accompagnare il suo percorso di PCTO per annotare e ricordare ciò che accade durante l'intero percorso di PCTO ed è utile per: evidenziare le competenze acquisite; valutare il percorso di PCTO; osservare il processo di apprendimento.

#### Report finale dell'esperienza di PCTO

Al termine dell'esperienza di PCTO, dovrà essere prodotta una relazione, anche in lingua inglese, che dovrà essere consegnata al tutor scolastico.

#### Scheda di valutazione del percorso di PCTO scuola lavoro da parte dello studente

Questo documento consiste in un questionario che lo studente compilerà al termine dell'attività ed offre all'alunno un importante strumento di riflessione e di valutazione della propria esperienza; infatti anche lo studente è tenuto a valutare il proprio tirocinio presso la struttura ospitante e più generalmente il progetto di PCTO svolto.

Inoltre sarà effettuata una valutazione da parte del tutor aziendale e del tutor scolastico, in merito alle abilità e competenze previste nei singoli progetti.



## Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### ● PROGETTO STUDIO CONVITTO E SEMICONVITTO

---

Il progetto studio si esplica nell'attività di recupero e/o potenziamento delle competenze nelle principali discipline curriculari ad opera di docenti esperti interni e/o esterni all'Istituto Montani. Il progetto è rivolto agli alunni convittori e semiconvittori frequentanti il Convitto annesso all'Istituto e si svolge all'interno della struttura del Convitto.

#### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

#### Risultati attesi

---



-contrastare la dispersione scolastica -potenziare la qualità del servizio offerto dal Convitto a livello di assistenza allo studio integrando l'azione degli educatori con esperti -colmare le lacune nelle materie curriculari tradizionalmente più impegnative per gli alunni -rafforzare le competenze degli allievi contribuendo a valorizzare e a far emergere le eccellenze -favorire un approccio positivo verso le difficoltà scolastiche da affrontare e risolvere con l'aiuto dei docenti esperti -supportare il servizio svolto dagli educatori con una didattica per piccoli gruppi di alunni con problemi di attenzione e di concentrazione verso lo studio. -incrementare e saper gestire la memoria a lungo termine degli alunni per consolidare le basi fondamentali di ogni materia scolastica necessarie per un consapevole percorso scolastico di successo.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Docenti esperti in servizio o in quiescenza

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Informatica

Aule

Aula generica

## ● LET'S SPEAK ENGLISH

Corsi di preparazione al conseguimento della Certificazione Cambridge PET e FIRST, ciascuno di 30 ore.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning



## Risultati attesi

---

Promuovere l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze linguistiche al fine di favorire i ragazzi al conseguimento della certificazione prescelta.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Docenti interni ed esperto madrelingua

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Lingue

## ● VIAGGIO STUDIO

---

Il progetto prevede un viaggio-studio nella città di Dublino o Londra della durata di una settimana o di dieci giorni. I ragazzi seguono il corso di lingua in orario mattutino, mentre di pomeriggio effettuano visite guidate della città ed un'escursione di un giorno in un'altra località turistica di interesse culturale. Pernottamento presso le famiglie con modalità mezza pensione.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

## Risultati attesi

---



L'esperienza che ne deriva dalla partecipazione allo Stage è una occasione unica per poter assaporare lo stile di vita, la cultura, l'arte, le tradizioni del luogo di destinazione. Una full immersion in un ambiente completamente anglofono, stimolante ed educativo in senso linguistico e che lascia ampi spazi anche allo svago.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● PRE-VENIRE INSIEME

Il progetto si basa sulla PEER EDUCATION, intervento che si prefigge di formare ragazzi e farli diventare loro stessi esperti che erogano conoscenze in merito all'uso/abuso di sostanze. Prima fase: costituzione di un gruppo di Peer Educators composto da alunni che hanno dato la loro disponibilità ad essere formati dagli esperti. Seconda fase: incontri tenuti dal gruppo di Peer Educators indirizzati esclusivamente agli alunni convittori e semiconvittori del Convitto annesso all'ITT Montani di Fermo.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

-Costituire un gruppo di Peer Educators che affronti tematiche inerenti la promozione della salute tra gli adolescenti. -Realizzare incontri gestiti dai Peer Educators nelle classi coinvolte finalizzati alla condivisione di una nuova cultura della salute.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Esterno



Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Multimediale

## ● CONTRO LA VIOLENZA DI GENERE

---

La violenza contro le donne è un fenomeno ancora attuale, diffuso e sommerso della nostra società. Esiste ancora oggi una "cultura della sopraffazione", di violenza verbale e fisica nei confronti della donna ed è fondamentale parlarne anche a scuola e in contesti educativi e di socializzazione come il Convitto. L'intento del progetto è di promuovere l'educazione non violenta e il rispetto della donna che essa genera.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

Risultati attesi

---

- Informare gli studenti sulla definizione e sulla diffusione della violenza e la discriminazione di genere. - Mettere a fuoco le caratteristiche più comuni dei soggetti autori di violenza. - Promuovere il rispetto della persona ad ogni livello. Valorizzazione delle differenze, evitando gli stereotipi. - Sensibilizzare ed educare le nuove generazioni per prevenire fenomeni di violenza, aggressività e bullismo. - Analisi e riconoscimento di "comportamenti di rischio" premonitori di possibili manifestazioni di violenza, verbale o fisica. - Promuovere l'apertura al dialogo e aiutare ragazzi e ragazze a gestire conflitti interpersonali.



Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● CONVITTO E SEMICONVITTO INSIEME IN FESTA

---

Il Convitto consolida la sua identità di comunità educativa grazie anche ad alcuni importanti momenti di festa da celebrare e vivere insieme a tutti i componenti la realtà convittuale. In occasione del Natale e della fine dell'anno scolastico docenti, educatori ed allievi, insieme alla Dirigente Scolastica, si incontrano in un pranzo conviviale che diventa un momento di confronto, di riflessione, di scambio di idee e sensazioni preziose per fare un bilancio di ciò che si è raggiunto finora, ma, soprattutto, per raccogliere le istanze dei docenti e degli alunni insieme e programmare eventuali integrazioni e modifiche per il successivo anno scolastico.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

Risultati attesi

---

- Conoscere aspetti e tradizioni delle feste. - Progettare, gestire e vivere un momento di festa -



Cogliere lo spirito ludico e sociale delle feste - Maturare il senso di appartenenza alla comunità del Convitto

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

## ● UNIVERSITEST

L'attività è volta allo sviluppo di competenze finalizzate alla risoluzione di varie tipologie di problemi anche in situazioni complesse, all'orientamento in uscita verso le facoltà medico-sanitarie-scientifiche, all'approfondimento disciplinare finalizzato alla partecipazione ai test universitari con esercitazioni guidate alla risoluzione dei test, in particolare nelle discipline quali matematica, fisica e logica, che gli studenti approfondiscono meno durante il corso di studi.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

Gli obiettivi formativi generali da cui nasce il progetto sono l'individuazione di percorsi funzionali alla valorizzazione del merito e della motivazione personale, l'approfondimento e lo sviluppo di competenze avanzate in ambito scientifico, il miglioramento degli esiti a distanza degli studenti diplomati nella scuola. Gli obiettivi specifici sono potenziare/recuperare conoscenze ed abilità negli ambiti logico, matematico, fisico, chimico e biologico; facilitare l'accesso alle facoltà universitarie dell'area medico-sanitaria. Le competenze attese sono: essere in grado di affrontare prove strutturate sotto forma di test a risposta multipla come quelli proposti



dall'università; saper affrontare le facoltà medico-sanitarie-scientifiche.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Multimediale

## ● CERTIFICAZIONE E PROGETTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI MEDIANTE L'USO DI SOFTWARE TECNICI SPECIFICI

---

Corso relativo all'uso di software specifici nel settore della progettazione impiantistico-energetica degli edifici. • Termolog Epix (certificazione e progettazione energetica)

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Risultati attesi

---

Approfondimento delle tematiche trattate nella materia di Impianti energetici, disegno e progettazione relative al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno



Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Meccanico

CAD

## ● PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UNO SCAMBIATORE DI CALORE A FASCIO TUBIERO CONTROCORRENTE

---

Gli studenti seguiranno il percorso completo che porta alla progettazione e realizzazione di uno scambiatore di calore a fascio tubiero di tipo controcorrente: a partire dai calcoli di dimensionamento ricavati in base alle caratteristiche stabilite a monte, dovranno eseguire il disegno CAD dei diversi componenti e del complessivo, il monitoraggio automatico dei parametri caratteristici di funzionamento, la scelta dei materiali più adatti alla realizzazione, il ciclo di lavorazione e la realizzazione di alcune parti che lo costituiscono e una relazione tecnica descrittiva di tale lavoro in parte anche redatta in lingua inglese. Nel seguire tale percorso utilizzeranno libri, manuali tecnici, software specifici quali: Microsoft Word, Excel, Autocad, Solidworks e lavorazioni alle macchine utensili tradizionali e non.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Risultati attesi

---

Conoscenza di base del funzionamento degli scambiatori di calore a fascio tubiero anche



mediante l'uso di manuali tecnici. Saper effettuare il dimensionamento di massima di uno scambiatore di calore a fascio tubiero controcorrente, scegliere i materiali più appropriati alla realizzazione, eseguire i disegni dei particolari e del complessivo, redigere il ciclo di lavorazione, realizzare e assemblare in officina meccanica alcuni dei suoi componenti. Uso di programmi specifici per la progettazione (Excel), il disegno CAD (Autocad, Solidworks) e la stesura di relazioni tecniche (Word), con relativa presentazione (Power Point), in parte anche redatte in inglese, delle fasi di progettazione e fabbricazione degli scambiatori di calore a fascio tubiero controcorrente.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Eventuale collaborazione con esperti saldatori, idraulici

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Meccanico

## ● CONCORSO FOTOGRAFICO CONVITT-AMO

Giunto alla sua quinta edizione, il concorso si propone di far esprimere ai ragazzi quelle emozioni che non riescono ad emergere e che possono invece concretizzarsi in un prodotto fotografico semplice e veloce come è quello delle foto digitali. Il tema di quest'anno riguarda i da vicino la vita dei semiconvittori e dei convittori chiamati a catturare in un'immagine i momenti più divertenti del tempo libero condiviso in Convitto.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori



- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini

## Risultati attesi

---

Manifestare le proprie emozioni in maniera artistica e creativa rivelando il se più nascosto. Educare attraverso le fotografie all'uso del cellulare come strumento creativo che aiuta ad esprimere le proprie sensibilità ed i propri stati d'animo. Imparare a creare didascalie a corredo delle foto che in pochi termini efficaci sappiano descrivere un'immagine

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● MARE - LUOGO DI INCONTRO, LUOGO DI VITA E DI PASSAGGIO, MARE ACCOGLIENTE, MARE PONTE TRA CULTURE E CIVILTÀ

---

Mare come punto di incontro, luogo di vita e di passaggio, mare accogliente, mare ponte tra culture e civiltà, il viaggio di Ulisse nel Mediterraneo come metafora della conoscenza, (un viaggio più mentale che fisico che unisce eroi e protagonisti della storia della letteratura antica e contemporanea, da Odisseo di Omero all'Ulisse di Dante Alighieri fino ad arrivare all'Ulisse di J.Joyce) attraverso un percorso organizzato ed approfondito fatto di letture tematiche, immagini iconografiche, visioni di filmati e visite didattiche intese ad "aprire sguardi sul mondo e prospettive di vita futura" per gli alunni del Navale e non solo, per tutti coloro che vorranno approfondire il tema del viaggio nella storia e nella letteratura, il tema dell'approdo, il valore della conoscenza e della accoglienza attraverso lo studio e l'analisi di documenti letterari, storici,



visivi ed iconografici della realtà marinara.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

- Diffondere la cultura marittima ed il sostegno socio-educativo, anche in collaborazione con associazioni del territorio per promuovere tematiche, programmi e attività a tutela della biodiversità marina, attraverso iniziative culturali e promozionali per la tutela e valorizzazione ambientale, per la conoscenza del patrimonio marinaro ma anche nel settore dell'addestramento velico e natatorio, anche per persone affette da disabilità o che vivono condizioni di disagio sociale; - Divulgare il patrimonio storico della civiltà marinara per lo



sviluppo e la diffusione della cultura navale nell'ambito della collettività nazionale, rivolta soprattutto a quegli studenti che intendono proseguire la loro carriera scolastica nell'ambito della Marina militare, mercantile o altro; - Comprendere le principali cause e conseguenze dei fenomeni migratori; - Acquisire consapevolezza dei pregiudizi sulla migrazione e le conseguenze sulla vita dei migranti; - Saper decentrare il proprio punto di vista e mettersi nei panni degli altri; - Favorire una cultura dell'integrazione tra autoctoni e stranieri; (obiettivi n. 1, 8 e IO dell' Agenda 2030);

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Esterno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Multimediale
Aule	Aula generica

## ● CORSO DI PREPARAZIONE AI GIOCHI DELLA CHIMICA

Attraverso delle lezioni pomeridiane preparatorie i ragazzi verranno guidati verso la risoluzione dei test dei giochi degli anni precedenti. Tutto questo nell'ottica della partecipazione ai giochi, pertanto tale progetto prevede anche la programmazione e organizzazione delle giornate in cui verranno effettuate le gare. La tematica di riferimento è la CHIMICA e in particolare la programmazione del biennio e triennio.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



### Risultati attesi

---

Gli obiettivi fondamentali di Istituto sono: a) migliorare gli apprendimenti di base b) coinvolgere più ambiti disciplinari c) favorire l'acquisizione di competenze d'area d) far conoscere l'utilità delle conoscenze di chimica nella vita quotidiana Il progetto tende ad ottenere miglioramenti: a) nel comportamento b) nel metodo di studio c) nelle competenze d) nelle abilità nell'affrontare un test a scelta multipla

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● NUOTARE INSIEME

---

Corso di nuoto come utile supporto per favorire la formazione degli allievi nelle diverse aree della loro personalità. La pratica sportiva, mira ad avvicinare i ragazzi allo sport, come attività costruttiva ed aggregante. Inoltre è intesa come un momento formativo che educa alla sana competizione, fondata sui valori dell'impegno, della solidarietà, dello spirito di gruppo.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica



## Risultati attesi

---

L'Educazione all'acqua, che si rivolge alla sfera morfologico - funzionale della personalità, ha come obiettivo primario l'insegnamento delle tecniche di nuoto. Naturalmente attraverso questa esperienza verranno stimolate anche le capacità di apprendimento e di controllo motorio, quindi tutta la coordinazione. L'Educazione attraverso l'acqua si pone invece finalità più generali, rivolte agli aspetti cognitivi, affettivi e sociali della personalità. Il superamento della paura dell'acqua, la risoluzione dei problemi motori legati ad un nuovo ambiente così diverso da quello abituale, la conquista di nuovi equilibri, l'arricchimento della percezione, hanno infatti un'influenza estremamente positiva sulle altre aree della personalità che, dati alla mano, si traduce anche in più elevato rendimento scolastico. L'ampliamento della stima di sé, della sicurezza, la padronanza del proprio corpo e dei compiti, rappresentano infatti stabili acquisizioni, ben trasferibili negli altri campi.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Docenti di Scienze motorie e istruttori di nuoto esterni

## ● PROMOZIONE DELLA SICUREZZA E CORSO INFORMATIVO DI PRIMO SOCCORSO

---

Corso, in collaborazione della Croce ROSSA, inerente il sistema 118, il BLS e la distruzione delle vite aeree.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle



conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

---

Attraverso questa attività gli studenti svilupperanno la capacità di intervenire in modo adeguato e tempestivo agendo in maniera corretta e opportuna e inoltre acquisiranno competenze tecniche da attuare in caso di compromesse funzioni vitali e in caso di traumi sportivi. lo scopo di verificare l'apprendimento delle nozioni, acquisendo consapevolezza dell'importanza di sapere come comportarsi di fronte ad una emergenza e l'importanza di agire in fretta per evitare danni cerebrali.

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● LOTTA AL BULLISMO - DIFESA PERSONALE

---

Progetto in collaborazione con la KRAV MAGA NATIONAL ACADEMY per la difesa personale, lotta al bullismo e alla violenza sulle donne



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

---

Aumentare la propria autostima. Migliorare la forma fisica e la coordinazione, la concentrazione e la forza mentale Tenere il giusto comportamento nella gestione delle situazioni di aggressione o tentativo di aggressione

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Docenti di Scienze motorie e istruttore esterno

### Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

### ● A.M.C. "AUTOCAD MONTANI COMPETITION"

---

Si propone di organizzare una competizione tra classi seconde con l'obiettivo di selezionare gli studenti più preparati nel software Autocad integrando con l'invito alle classi seconde di altri Istituti che utilizzano il software suddetto.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Saper usare correttamente i mezzi informatici per il disegno. Problem solving. Gestione del tempo e degli obiettivi. Gestione dello stress e del conflitto. Consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

CAD

## ● MACCHINE DI ALTA PRECISIONE PER CUCITURA

---

Il progetto ha l'obiettivo di incrementare la didattica laboratoriale e di offrire agli studenti la possibilità di applicare le proprie conoscenze teoriche a macchine industriali di alta precisione per la cucitura delle pelli.



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

---

Il progetto ha la finalità di incrementare la didattica laboratoriale e potenziare la didattica per competenze offrendo agli studenti la possibilità di applicare le proprie conoscenze teoriche a macchine di alta precisione.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Docenti interni e tecnici esterni

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Meccanico

### ● CYBERTRIALS

---

CyberTrials è un programma gratuito di gaming e formazione sui temi della consapevolezza digitale e cybersicurezza, organizzato dal Cybersecurity National Lab e rivolto a tutte le ragazze iscritte a un istituto di istruzione superiore di II grado



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

□ stimolare l'interesse verso le materie tecnico scientifiche e, in particolare, verso l'informatica; □ far conoscere le opportunità professionali offerte dai percorsi formativi sulla sicurezza informatica; □ offrire alle ragazze le conoscenze di base necessarie a operare in sicurezza su Internet e sui Social, sia in condizioni di difesa sia in condizioni di offesa, con responsabile attenzione all'etica hacker; □ abbattere le barriere di genere nelle materie STEM, predisponendo un percorso di accelerazione alla cybersicurezza rivolto a tutte; rafforzare la comprensione dei rischi di Internet e dei social al fine di individuare misure di protezione adeguate

Destinatari

Altro

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

### ● CYBERCHALLENGE.IT

---



CyberChallenge.IT, programma di formazione per i giovani talenti tra i 16 e i 24 anni, è la principale iniziativa italiana per identificare, attrarre, reclutare e collocare la prossima generazione di professionisti della sicurezza informatica.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro

## Risultati attesi

---

Il programma vuole creare e far crescere la comunità dei cyber defender investendo sui giovani e punta a: - stimolare l'interesse verso le materie tecnico scientifiche e, in particolare, verso l'informatica; - far conoscere le opportunità professionali offerte dai percorsi formativi sulla sicurezza informatica; mettere i giovani in contatto diretto con realtà aziendali, anche tramite specifiche sfide che saranno chiamati ad affrontare; - identificare i giovani talenti cyber e contribuire al loro orientamento e alla loro formazione professionale.

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● LEZIONI DI SALUTE

---

Il progetto prevede l'intervento in classe di medici specialisti e di esperti universitari della ricerca scientifica ad integrazione delle lezioni curriculari di istologia, anatomia e fisiologia. L'incontro



con professionisti della salute e di esperti della ricerca scientifica favorisce il collegamento con il territorio, con il mondo del lavoro delle professioni sanitarie; permette di applicare le conoscenze scientifiche nell'ambito della medicina.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Appassionare gli studenti allo studio della Medicina Favorire la costruzione di una solida base culturale di tipo scientifico utili per la prosecuzione degli studi in ambito sanitario Far acquisire comportamenti seri e responsabili per la tutela della salute Individuare i principali fattori che alterano l'omeostasi dell'organismo umano. Riconoscere situazioni a rischio individuale e sociale. Interpretare dati epidemiologici e rappresentazioni grafiche relative all'andamento delle malattie nella popolazione. Accrescere la consapevolezza delle strategie di prevenzione delle malattie infettive e cronico-degenerative. Sapersi orientare nell'ambito delle professioni sanitarie

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno

## ● MEMORIAL BENTIVOGLIO

---



Torneo di calcio a 5 tra le scuole superiori di Fermo

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

## Risultati attesi

---

- Favorire la collaborazione ed il lavoro di equipe negli sport di squadra - Conoscenza dello spazio, percezione del proprio corpo, miglioramento delle capacità coordinative - Rispetto delle regole e del fair play

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

## ● CERTIFICAZIONI ICDL

---

Corso propedeutico alla preparazione agli esami di certificazione informatica ICDL (International Certification of Digital Literacy) rivolto in modo particolare agli studenti del primo biennio. I percorsi di certificazione ICDL sono studiati per rispondere alle esigenze della scuola, dell'università e del mondo del lavoro. Ogni percorso attesta il livello di competenze e abilità informatiche conseguite e permette di ottenere il relativo certificato. Erogazione esami di certificazione ICDL in sede: il nostro istituto è centro accreditato AICA per l'erogazione di esami



ICDL.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Obiettivo dei percorsi è l'acquisizione di adeguate competenze digitali e la preparazione ai relativi esami di certificazione dello standard ICDL della ICDL Foundation rappresentata in Italia da AICA che ne è membro. In particolare si intende: - Favorire un uso competente delle tecnologie informatiche, rafforzando le competenze di studenti e personale attraverso la diffusione di programmi di certificazione di alto valore. - Favorire la conoscenza e nella capacità d'uso delle principali applicazioni d'ufficio (elaborazione testi, fogli elettronici, presentazioni, la Rete, sicurezza informatica e piattaforma di cooperazione online).

Risorse professionali

Interno



### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● ERASMUS+

---

Progetti di mobilità ERASMUS+ rivolto agli studenti, del secondo biennio e quinto anno, ed ai docenti. La mobilità studenti in genere si articola in due modalità: - mobilità breve VET di 4 settimane - mobilità lunga PRO di 14 settimane.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti



- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Permettere agli studenti di partecipare alla mobilità prevista nell'ambito dei progetti ERASMUS+. Gli obiettivi specifici del programma comprendono: 1) Promuovere la mobilità degli individui e dei gruppi a fini di apprendimento e la collaborazione, la qualità, l'inclusione e l'equità, l'eccellenza, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche nel campo dell'istruzione e della formazione; 2) Promuovere la mobilità a fini di apprendimento non formale e informale, la partecipazione attiva dei giovani, la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione allivello delle organizzazioni e delle politiche giovanili; 3) Promuovere la mobilità a fini di apprendimento del personale sportivo e la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione allivello delle organizzazioni e delle politiche sportive.

Destinatari

Altro

## ● OLIMPIADI DELLE SCIENZE

---

Il progetto è finalizzato alla preparazione degli alunni in vista della gara annuale per le "olimpiadi delle scienze". La preparazione alla gara prevede una serie di incontri con gli alunni designati partecipanti sia della sezione biennio che del triennio dell'indirizzo di biotecnologie. Verranno svolte delle lezioni aggiuntive aventi come obiettivo il completamento dei programmi proposti all'interno del syllabus pubblicato dall' ANISN.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



## Risultati attesi

---

Ampliamento delle conoscenze finalizzato ad affrontare la prova annuale proposta dall'ANISN nel contesto dell'iniziativa "olimpiadi delle scienze".

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

## ● UNA SCUOLA SPECIALE

---

Il progetto prevede uno sviluppo verticale delle attività coinvolgendo, in un approccio interdisciplinare, le materie di indirizzo quali chimica organica, chimica analitica, biologia, microbiologia e TCS e anatomia, fisiologia ed igiene. Sono previste sia lezioni teoriche che attività di laboratorio condotte dai docenti curricolari, visite e attività laboratoriali presso enti esterni.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Consolidamento e potenziamento delle conoscenze disciplinari. Acquisire e potenziare le competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo attraverso il coinvolgimento delle classi in contesti specifici e compiti di realtà. Rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie e il ruolo di queste nella vita quotidiana e nella soluzione di problemi. Potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale e nelle scelte riguardanti la formazione a conclusione del



percorso scolastico.

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Scienze

## ● LA SALATA A SCUOLA

Il progetto, svolto con continuità dall'a.s.2015/16, consiste nello svolgere una serie di Moduli Didattici del corso di Produzioni Animali e Trasformazione dei Prodotti in cui si prevedono delle lezioni teoriche accompagnate da lezioni pratiche/esercitazioni con docenti curricolari ed esperti esterni: attraverso la visione dal vivo di una carcassa di suino si procederà alla trasformazione in insaccati ed altri prodotti stagionati secondo le antiche tradizioni locali.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

Risultati attesi

L'attività proposta ha lo scopo di dare una visione più pratica ed attinente alla realtà professionale in cui i ragazzi potrebbero essere coinvolti in futuro. Inoltre intende trasmettere ai



discenti la passione e la riscoperta delle antiche tradizioni norcine tipiche del nostro territorio. Obiettivi formativi generali da cui nasce il progetto: infondere nel discente la capacità di mettere in pratica le conoscenze teoriche acquisite in aula Obiettivi formativi specifici Conoscenze - conoscere le parti anatomiche dell'animale -conoscere i tagli dei muscoli e la loro relativa finalità di trasformazione -conoscere le modalità ed i dosaggi di ingredienti necessari ad una corretta stagionatura Capacità -comprendere il linguaggio tecnico specifico delle parti anatomiche - utilizzare gli strumenti di trasformazione delle carni Competenze -utilizzare le proprie competenze pregresse e saperle applicare in modo pratico ed efficace.

Risorse professionali

Docenti interni e un esperto norcino

## ● TROFEO SMART PROJECT-OMRON

Il progetto è articolato in due fasi: 1a fase) Vengono impartite agli studenti, una serie di lezioni sulla programmazione del PLC e del pannello operatore, utilizzando la piattaforma di automazione Sysmac Studio. 2a fase) gli studenti, coordinati dal docente, dovranno studiare e poi riprodurre, utilizzando la piattaforma software Sysmac Studio, un processo industriale reale. Tale progetto dovrà essere presentato al concorso nazionale organizzato dalla società Omron SPA (denominato "Trofeo Smart Project"), la cui area tematica risulta essere quella dell'automazione industriale. Qualora si trovasse un'azienda ospitante, parte del progetto potrebbe essere svolto all'interno dell'azienda. Il Trofeo Smart Project è un'attività contemplata nel Protocollo d'Intesa con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il progetto è in linea con le direttive ministeriali che promuovono l'interazione tra la scuola e il lavoro e puntano a valorizzare le eccellenze.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini



- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

-Sviluppo e produzione del progetto -Programmazione dei PLC Omron e dei sistemi Motion e di Supervisione . -Avvicinare il mondo della scuola tecnica all'automazione industriale, attraverso l'incentivazione delle attività pratiche e laboratoriali e forme di alternanza scuola/lavoro, con l'obiettivo di favorire l'apprendimento delle competenze e delle abilità necessarie per un inserimento coerente e proficuo nel mondo del lavoro.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Elettronica

## ● IMPRENDITORI A SCUOLA

---

Imprenditori a scuola per parlare con gli alunni ed alunne, al fine di far conoscere la loro realtà imprenditoriale, ripercorrere le esperienze di vita trascorse fin dal principio fino al successo di una azienda, affrontare delle mini lezioni tecniche sulla realizzazione dei loro prodotti,



conoscenza del tessuto imprenditoriale del territorio .

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

- Discernere con maggior consapevolezza, pratiche conosciute a scuola con quelle reali di produzione; - Conoscere in maniera più approfondita le potenzialità tecnologiche imprenditoriali del territorio e non solo; - Essere più consapevoli delle scelte di vita future, in prospettiva delle conoscenze acquisite direttamente dagli imprenditori.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Docenti interni in collaborazione con imprenditori

## ● COMANDANTI A SCUOLA

---

Comandanti di navi mercantili e di crociera a scuola per parlare con le classi del navale, al fine di far conoscere lo realtà della navigazione mercantile e crocieristica. I comandanti svolgeranno delle mini lezioni tecniche sulle pratiche di comando. L'area tematica di riferimento è la conduzione del mezzo navale

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti



## Risultati attesi

---

- Discernere con maggior consapevolezza, pratiche conosciute a scuola con quelle reali della navigazione; - Conoscere in maniera più approfondita la vita di bordo; - Essere più consapevoli delle scelte di vita future, in prospettiva delle conoscenze acquisite dai comandanti

Risorse professionali

Esterno

## ● PATENTINO DELLA ROBOTICA

---

Il progetto si prefigge lo scopo di intraprendere un percorso abilitante, per muovere i primi passi nel mondo della robotica attraverso una metodologia di apprendimento, che unisce formazione in e-learning, formazione in aula, attività di gruppo, strumenti multimediali e programmazione pratica con un vero Robot.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Obiettivi formativi specifici: Conseguimento del Patentino della Robotica e Certificazione con tre livelli di partecipazione (Base, Intermedio, Avanzato) equivalente a quella rilasciata a professionisti e aziende, e riconosciuta a livello internazionale. Competenze: definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata alla robotica applicata e ai processi produttivi; organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi del Robot nel rispetto delle relative procedure; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni



industriali. Le Conoscenze particolari che ci si prefigge di ottenere sono relative alla architettura, classificazione, tipologie, programmazione di un robot, calcolo delle sue traiettorie, con le seguenti Capacità: riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot, distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali, utilizzare le modalità di programmazione e di controllo dei robot, utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

## ● SPETTACOLARIZZAZIONE DELLA CHIMICA TRA ARTE E SCIENZA

Il progetto si propone di realizzare tre attività: 1. Una performance teatrale come lezione spettacolo mediante la contaminazione con la letteratura, l'iconografia e la musica per veicolare contenuti culturali vari attraverso la spettacolare reattività chimica. L'idea alla base di tale attività (Drama Science, Diversity and Inclusion) è stata presentata come Invited Keynote Lecture-Parallel Sessions "Inclusion, equity, diversity, and ethics" - per il Congresso SCI2024 a Milano lo scorso 28 Agosto 2024. L'evento, incluso nella Rassegna "Principio di Parità" di Teatro e Scienza, si svolgerà a Torino il 5 Novembre presso Villa Amoretti; omaggia il Nobel per la Chimica conferito nel 2022 a Carolyn Bertozzi, ottava "Nobel-donna" -circondata da più di 600 "Nobel-uomini"- a ricevere tale onore in ambito scientifico. La lezione-spettacolo è un esperimento didattico per l'apprendimento informale della chimica; ha come obiettivo quello di diffondere la cultura chimica; vuole anche evidenziare il gender-gap nella progressione di carriera e nei riconoscimenti ai massimi livelli, nonché dell'inclusione della diversità: la Prof.ssa Bertozzi è anche la prima persona dichiaratamente omosessuale a vincere un premio Nobel. La reattività degli zuccheri, oggetto delle attività di ricerca della Prof.ssa Bertozzi, verrà resa esteticamente accattivante sul palcoscenico in completa sicurezza (anche con dei video). Si discuteranno le ricadute eccezionali degli studi, che hanno portato al conferimento del Premio Nobel, sulla salute umana. La chimica si intreccerà sul palco con la musica e la poesia grazie al significato antropologico e metaforico della dolcezza. Anche il linguaggio delle fiabe verrà esplorato mediante la reattività chimica. Ad esempio, il saggio di Tollens con la creazione di uno specchio sul palco ci farà riflettere sul come la fiaba rispecchi la lunga condizione di oppressione femminile (M.L. von Franz, The feminine in the fairy tales). L'esperienza teatrale è dunque un



ottimo antidoto verso la chemofobia anche grazie al coinvolgimento sia dell'ambito umanistico che di quello scientifico. 2. Una attività laboratoriale relativa agli stessi argomenti nell'ambito del Festival FernHamente il 18 Ottobre 2024 dalle ore 8 alle ore 13.30 3. Presentazione nell'ambito del Festival FernHamente il 18 Ottobre 2024 alle ore 18 presso la Biblioteca Romolo Spezioli di una attività relativa alla riflessione storico-epistemologica circa l'uso dell'acetoarsenito di rame come pigmento usato nelle coperte dei libri ottocenteschi mediante il corretto campionamento dei libri e l'analisi dell'arsenico.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

Maneggiare la reattività chimica sul palco richiede competenze teoriche e pratiche notevoli; l'energia emotiva solubilizza i diversi approcci delle studentesse e degli studenti (attrici ed attori) e stimola l'apprendimento cooperativo in maniera inaspettata. Il linguaggio simbolico della magnifica reattività è inesplorato dal punto di vista teatrale, crea sinestesie e stimola riflessioni circa l'interconnessione fra le scoperte in ambito chimico e la vita delle persone.

Destinatari

Gruppi classe

Altro

Risorse professionali

Interno



Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Chimica

## ● RECUPERO DEI METALLI PREZIOSI DAI RIFIUTI ELETTRICI ED ELETTRONICI, DA PROCESSI RELATIVI ALL'ALTA MODA, DA FUEL CELLS ESAUSTE

---

Il progetto approfondisce la linea di ricerca didattica avviata dal 2016 nel nostro dipartimento. Oltre all'Oro (che continueremo a recuperare dai rifiuti elettronici) si cercherà il modo di recuperare il Palladio ed il Rutenio da scarti di alta moda o da Fuel Cells esauste. La tecnica da sperimentare sarà green e fondata sui principi dell'economia circolare.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli



studenti

- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

- Far praticare ai ragazzi i temi caldi dell'economia circolare, del Green Deal Europea e sull'Agenda 2030; per mettere le competenze chimiche al servizio della società - Messa a punto di procedure verdi (senza tecniche inquinanti pirometallurgiche o idrometallurgiche) per il recupero dei metalli preziosi, tecniche importanti per tutta la società - Conoscenze: conoscere le attuali tecniche di recupero dei metalli preziosi - Abilità: Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente la reattività necessaria al recupero - Competenze: progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti: lo scopo è quello di sostituire le attuali tecniche inquinanti con una tecnica verde di recupero nell'ottica del Green Deal europeo - Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Chimica

## ● TOMBOLONE SCIENTIFICO AL MONTANI XVIII EDIZIONE

---

Manifestazione ludico-scientifica che vede attivamente coinvolti ogni anno mediamente circa decine docenti e centinaia di studenti tutor (del Montani) che guidano ed interagiscono con un pubblico esterno alla scoperta di 90 esperimenti scientifici affascinanti. Ai partecipanti viene



data una cartella con 5 numeri corrispondenti ad altrettante esperienze scientifiche significative. Dopo averle svolte tutte sotto la guida degli studenti tutor del Montani, ognuno fa Tombolone e riceve piccoli premi e dolci in un clima di festa natalizia. L'esperienza ludica nelle teorie del Piaget e ancor di più in quelle del Bruner, è fondamentale per individuare nella scuola il luogo privilegiato di introduzione del bambino nel mondo della conoscenza, luogo di apprendimento, laboratorio per la conquista della razionalità. Nelle fasce scolari, come nella formazione continua, il gioco è quindi un elemento ed un'attività fondamentale per lo sviluppo della personalità di ogni essere umano.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



### Risultati attesi

---

La preparazione degli exhibit interattivi da parte degli allievi del Montani consente un forte apprendimento informale e non formale. L'esperienza di tutoraggio da parte dei nostri allievi permette di approfondire i contenuti curricolari, acquisire sicurezza e autostima nonché un apprendimento significativo. L'esperienza ludica nelle teorie del Piaget e ancor di più in quelle del Bruner, è fondamentale per individuare nella scuola il luogo privilegiato di introduzione del bambino nel mondo della conoscenza, luogo di apprendimento, laboratorio per la conquista della razionalità. Nelle fasce scolari, come nella formazione continua, il gioco è quindi un elemento ed un'attività fondamentale per lo sviluppo della personalità di ogni essere umano. Gli exhibit interattivi preparati con un percorso didattico innovativo, sono resi esteticamente accattivanti per realizzare un apprendimento significativo in grado di promuovere creatività ed inferenza. Nel titolo dell'evento vi è la convinzione che la cultura sia un valore unitario, come un gioco familiare e piacevole (una tombola) ma anche come il rigore e il metodo che caratterizzano il linguaggio scientifico.

**Conoscenze:** conoscere la teoria, i concetti, i termini del lessico specifico, la procedure e le tecniche necessarie per la realizzazione degli exhibit

**Competenze:** Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente gli exhibit

**Capacità:** progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti

**Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione**

**Capacità di comunicazione dei contenuti tecnici e scientifici con il pubblico esterno**

Destinatari

Gruppi classe

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● SCARTI ALIMENTARI PREZIOSI: MATERIALI PER L'ELETTRONICA SOSTENIBILE, PRINCIPI NUTRACEUTICI, AROMATECA

---



Alcuni scarti alimentari sono preziosi per l'elettronica sostenibile e verranno caratterizzati analiticamente dopo una attenta documentazione bibliografica mediante UHPLC-Orbitrap. Si continuerà a costruire una sorta di Aromateca e a caratterizzare il potere antiossidante di vari scarti alimentari, e prioritariamente del nero di seppia.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Sensibilizzare i ragazzi sull'importanza dell'attenzione per i materiali rinnovabili per l'elettronica sostenibile, edibile, compostabile. Sviluppare negli studenti competenze circa l'estrazione e l'analisi di materiali di origine alimentare funzionali per l'elettronica organica, o aventi caratteri nutraceutiche ed antiossidanti. Far praticare ai ragazzi una chimica attenta alla salute e al benessere della persona per mettere le competenze chimiche al servizio della società • Scoperta guidata della composizione molecolare della melanina, materiale cruciale per l'elettronica



sostenibile, mediante l'uso degli spettro metri di massa Orbitrap e Triplo Quadrupolo. • Conoscenze: conoscere la teoria, i concetti, i termini del lessico specifico, la procedure e le tecniche analitiche utili alla caratterizzazione avanzata degli alimenti in termini di composizione chimica, aroma e potere antiossidante. • Abilità: Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente le analisi. • Competenze: progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti. • Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione. • Capacità di svolgere una valutazione comparativa ai fini della scelta della tecnica più adatta per gli scopi fissati.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica

## ● PLASTICHE, MICROPLASTICHE E BIOPLASTICHE

• Analisi del materiale plastico delle barche abbandonate nella Laguna Veneta. • Analisi dell'inquinamento da plastica in mare. Il progetto vede la collaborazione con l'associazione "Plastic Free Lagoon" Venezia, per l'analisi di microinquinanti derivanti da rifiuti di plastica in mare e per la sintesi di diesel marittimo da pirolisi dei residui inquinanti di plastica, con un percorso anche di PCTO. • Sintesi di bioplastiche e materiali compositi a partire da scarti della filiera agroalimentare.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche



- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Sensibilizzare i ragazzi sull'importanza dell'attenzione all'ambiente mediante • Lo studio degli inquinanti rilasciati dai rifiuti plastici • Il possibile utilizzo dei residui marini di plastica per la produzione del diesel • lo sviluppo di materiali plastici innovativi da rifiuti alimentari e la loro caratterizzazione per dimostrare l'assenza di rilascio di sostanze tossiche Far praticare ai ragazzi i temi caldi dell'economia circolare, del Green Deal Europea e sull'Agenda 2030 per mettere le competenze chimiche al servizio della società • Conoscenze: conoscere gli schemi di sintesi chimica dei materiali polimerici, la teoria, i concetti, i termini del lessico specifico, la procedure e le tecniche analitiche utili alla loro caratterizzazione • Competenze: Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente la reattività necessaria alla sintesi dei materiali polimerici e l'analisi dei prodotti volatili da essi rilasciati • Capacità: progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti • Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione • Produzione di nuovi materiali bioplastici e compositi, produzione



di informazione sugli inquinanti relativi alle plastiche e microplastiche in mare, analisi del diesel prodotto dai rifiuti plastici

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica

## ● CORSO SCACCHI

Corso di scacchi rivolto agli studenti dell'Istituto, che prevedrà sia lezioni frontali che esercitazioni pratiche volte all'apprendimento delle regole di base e all'acquisizione delle competenze proprie della disciplina, con un Maestro FIDE (Federazione Internazionale degli Scacchi). I migliori studenti saranno selezionati per formare le squadre che parteciperanno ai campionati studenteschi di scacchi nelle due categorie previste. Gli studenti selezionati effettueranno una preparazione specifica in vista delle gare di campionato.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
  - potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
  - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli



studenti

### Risultati attesi

---

Stimolare il ragionamento logico, la capacità di concentrazione, l'organizzazione mentale, la gestione del tempo ed il rispetto dell'avversario; imparare a rispettare le regole; acquisire una visione globale delle situazioni; creare ed applicare una strategia; gestire la stanchezza mentale e l'ansia in situazioni di stress.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Esterno

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● PROGETTO ABE

---

ABE (Amgen Biotech Experience) è un programma formativo internazionale ([www.amgenbiotechexperience.net/it/ital](http://www.amgenbiotechexperience.net/it/ital)) attivo in Italia dal 2017, coordinato dall'ANISN ed una estesa partnership scientifica. Il progetto prevede lo svolgimento di esperienze di laboratorio riguardanti le biotecnologie attraverso percorsi proposti dall'ABE e dopo la formazione del personale docente interessato ad implementare tali percorsi nelle proprie classi. I reagenti e gli strumenti sono forniti dallo stesso ente a titolo gratuito. Il progetto può essere inserito nelle attività di PCTO delle singole classi a discrezione del CdC.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

□ Introdurre le biotecnologie con un approccio laboratoriale investigativo □ Acquisire specifiche competenze teoriche e sperimentali nel campo delle biotecnologie, realizzare con gli studenti percorsi metodologicamente e sperimentalmente innovativi □ Partecipare ad un programma internazionale con partner universitari di alto livello

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Scienze

Aule

Aula generica

## ● PREMIO ASIMOV 2025

---



Il Premio Asimov intende avvicinare le giovani generazioni alla cultura scientifica, attraverso la lettura critica, analisi e recensione delle opere in gara da parte degli studenti. L'attività di lettura, analisi e recensione delle opere in gara da parte degli studenti può essere riconosciuta ai fini dell'attribuzione di crediti formativi e come percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento, previa certificazione degli Enti organizzatori e della scuola aderente.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

Avvicinare gli studenti alla scienza attraverso la lettura critica di opere di divulgazione scientifica Saper redigere la recensione di un saggio scientifico. Stimolare gli studenti ad una visione interdisciplinare della realtà.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno



Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● “STAI IN SALUTE” CON L’ALIMENTAZIONE CONSAPEVOLE DEL PICCO GLICEMICO

---

Una dieta consapevole, sana e lontana da divieti e sacrifici favorisce il benessere.

L'alimentazione preventiva è uno strumento di prevenzione primaria che può aiutare i nostri studenti a rimanere in buona salute, a difendersi meglio dallo stress, a migliorare la lucidità mentale ed evitare l'esordio delle cosiddette malattie croniche non trasmissibili, come malattie cardiovascolari, diabete tipo2, tumori, malattie neurodegenerative. Essa rappresenta anche uno strumento di prevenzione secondaria in grado di aiutare le persone, che si sono già ammalate, a prevenire ricadute o complicanze della malattia o a migliorare l'esito della terapia prescritta dal medico. Con il progetto si propone un percorso scientifico che utilizza il metodo “alimentazione consapevole del picco glicemico” basato sull'autonomia e la personalizzazione, grazie al quale i ragazzi potranno pianificare e sperimentare un intervento di educazione alla salute (come previsto dalle linee guida ministeriali) e ragionare per scegliere una alimentazione che abbassa il loro picco glicemico.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio



- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Obiettivi formativi - Conoscere i principi della Dieta Mediterranea e del Piatto Sano di Harward - Conoscere come la glicemia influenza il nostro stato di salute - Saper distinguere il valore nutrizionale dei nutrienti - Conoscere il valore metabolico dell'indice glicemico - Saper calcolare il carico glicemico del proprio pasto - Conoscere i fattori che fanno variare individualmente il picco glicemico post-prandiale - Saper mettere in relazione i nutrienti che ingeriamo con i valori nel sangue e con la produzione e il rilascio di ormoni - Conoscere come alcuni nutrienti influenzano l'espressione del nostro DNA - Saper mettere in relazione l'abituale alimentazione e l'aumento del livello di glucosio nel sangue - Saper costruire ed interpretare la propria curva glicemica - Saper scegliere gli alimenti in base alla loro composizione - Sapere come si evitano eccessive e brusche variazioni di glicemia. Competenze attese - Saper pianificare un intervento di prevenzione primaria attraverso la strategia di educazione alla salute - Saper organizzare la propria giornata alimentare basata sulla dieta mediterranea e il piatto sano - Essere consapevole che per mantenere la salute metabolica è importante contenere il picco glicemico dopo ogni pasto - Essere consapevole che il picco glicemico post-prandiale varia individualmente - Acquisire la consapevolezza per poter costruire un'alimentazione personalizzata valida per sempre

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno

## ● PEDAGOGIA DEL VOLONTARIATO

---

Il percorso prevede incontri di due/tre ore con rappresentanti delle diverse associazioni (A.I.R.C., CARITAS, Protezione Civile), e di ore curriculare dedicate all'approfondimento e analisi degli



argomenti trattati.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Prendere consapevolezza del concetto di Cittadinanza Attiva e di solidarietà Conoscere le diverse realtà associative del territorio.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● IL MONTANI DALLA PARTE DELLE DONNE

---

Incontri dedicati alla conoscenza e riflessione sulle diverse storie di violenza verso le donne che si perpetuano nel nostro paese

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Capire il ruolo dell' empatia e dell'intelligenza emotiva nel rapporto tra i sessi; l'importanza delle parole nella parità di genere e discorso di odio fuori e dentro la rete.

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica

## ● SICUREZZA SUL LAVORO

---

Il percorso prevede incontri con rappresentanti delle associazioni A.N.M.I.L. e di ore curriculare dedicate all'approfondimento e analisi in classe di situazioni concrete. In particolare nell'ambito della progettualità "Testimonianza Formativa" con la partecipazione dei MAESTRI DEL LAVORO l'attività mira a sviluppare la Cultura della Sicurezza, la Supply Chain, analisi delle Competenze Trasversali (PCTO)

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo



tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Sviluppare la cultura della prevenzione e delle sicurezze attraverso un rigoroso collegamento ai programmi curriculari, alla preparazione delle prove INVALSI e ai riferimenti all'educazione civica e alla cultura della legalità.

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● EDUCAZIONE FINANZIARIA

---

Il percorso prevede incontri con esperti dell'Istituto di credito territoriale per approfondire le seguenti tematiche di carattere economico-finanziario: "TEENS" a. Lavoro, reddito e consumi b. Risparmio e investimento c. Banca e gestione del denaro "INVESTIAMO SU FUTURO" a. Cittadino sostenibile b. Sviluppo sostenibile d. Finanza sostenibile "CARIFERMO INCONTRA LA SCUOLA" a. nuovi strumenti di pagamento elettronici b. canali di finanziamento c. funzionamento delle borse internazionali d. gestione del risparmio.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della



cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Introduzione ai concetti economici-finanziari di base, conoscenza degli strumenti di pagamento e di accesso al credito coinvolgendo gli studenti in un'analisi, anche critica sui nuovi canali di investimento e di gestione delle risorse finanziarie a disposizione dei singoli soggetti e/o delle famiglie.

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica

## ● LE EMOZIONI VANNO A SCUOLA

---

Il progetto si propone di supportare gli adolescenti nel riconoscere e decodificare le proprie emozioni e quelle degli altri, al fine di gestirle in modo opportuno ed equilibrato, affinché non arrechino danno e frustrazione a se stessi ed ai coetanei.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo



tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Il progetto intende rendere i ragazzi più coscienti dei propri limiti e delle proprie capacità di interazione sociale corretta.

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● ATTACCO ALLA NOIA, UN PROGETTO DIVERSO DAL SOLITO

---

Il progetto propone l'utilizzo di giochi da tavolo di vario tipo (preferendo quelli non competitivi ma di tipo cooperativo) come strumenti per favorire lo sviluppo dei ragazzi convittori con un educatore a "gestire" il momento affinché possa essere vero strumento educativo.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese



- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Attraverso l'interazione ludica, si mira a promuovere valori come il senso di condivisione, l'amicizia e l'espressione autentica del sé. I giochi, selezionati con cura per la loro capacità di incoraggiare la collaborazione, l'espressione della propria personalità, permettono ai ragazzi di sperimentare la conoscenza di sé e degli altri in un contesto divertente e non competitivo. In questo ambiente sicuro, i partecipanti imparano a comunicare efficacemente, a risolvere problemi insieme e a sviluppare una maggiore empatia verso i compagni di gioco. Attraverso la pedagogia del gioco, il progetto mira a promuovere un ambiente conviviale e inclusivo che favorisce la crescita personale e sociale dei ragazzi convittori.

Destinatari

Altro

## ● SFUMATURE DI CONVITTO

---

Il progetto prevede una breve introduzione su cos'è l'arte pittorica e alcuni degli stili più conosciuti, gli elementi fondamentali del linguaggio visivo, punto, linea, superficie, colore, la prospettiva, la riproduzione delle immagini, tecniche, il linguaggio visivo: superficie, colore, tonalità, elementi atmosferici e fisici, luce.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini

### Risultati attesi

---

Obiettivo principe è la promozione della salute psicofisica e la stimolazione delle risorse



creative, espressive, affettive, cognitive, relazionali dei ragazzi ospiti del convitto. Difatti, attraverso le diverse possibilità espressive dell'arte pittorica su tela, si cercherà di favorire la capacità del ragazzo coinvolto ad esternare, e di conseguenza riflettere, la propria esperienza e le interazioni nel convitto. Inoltre questo progetto mira a favorire il potenziamento dell'autostima, il migliorare le proprie capacità di comunicare idee ed emozioni, favorire l'empatia attraverso la rappresentazione delle diverse prospettive e aiutare i convittori a sviluppare un senso di appartenenza e di identità con il convitto. A seconda della risposta da parte dei convittori, si procederà con attività laboratoriali, le quali si struttureranno nella realizzazione di un dipinto su tela, la quale rappresentazione non sarà fine del progetto ma strumento tramite il quale raggiungere il fine.

Destinatari

Altro

## ● PROGETTO WEEKEND INSIEME

Il vivere insieme durante i giorni del fine settimana in Convitto diventa un'occasione per conoscere meglio il territorio di Fermo e gli eventi che animano il weekend nei luoghi più significativi della città. Inseriti in un contesto gioioso e di sano divertimento i convittori consolidano i legami di amicizia tra loro e, nel contempo, possono vivere la realtà convittuale condividendo con l'educatore sensazioni e momenti conviviali diversi vissuti all'esterno del Convitto.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

Conoscenza dei luoghi più significativi della Città di Fermo dal punto di vista storico-archeologico, favorire la coesione delle dinamiche relazionali del gruppo convittori



Destinatari

Altro

## ● PROGETTO TRAIL

---

Il progetto si svolgerà all'aviosuperficie di Piane di Montegiorgio (aeroclub Picenum) e prevede il montaggio di un ultraleggero denominato Trail.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Questo progetto ha l'obiettivo di far capire ai ragazzi la struttura di un aereo, tutte le relative fasi di montaggio, responsabilizzarli in ambito di sicurezza e far capire l'importanza nel rispettare le procedure secondo una scheda di montaggio ben definita.

Destinatari

Gruppi classe

## ● SICUREZZA MARITTIMA E GESTIONE AMBIENTALE 2.0

---



Il progetto è un programma pluriennale che offre agli studenti dell'istituto ad indirizzo trasporti e logistica, conduzione del mezzo navale, un'opportunità unica per acquisire conoscenze pratiche nel campo della navigazione, della sicurezza marittima e della gestione ambientale. Il progetto combina simulazioni pratiche e monitoraggio in tempo reale per formare futuri professionisti nel settore marittimo.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti



### Risultati attesi

---

Alla fine del progetto, gli studenti avranno acquisito competenze pratiche nel campo della sicurezza marittima, della gestione ambientale e della gestione del traffico marittimo. Saranno in grado di prevedere, affrontare e risolvere situazioni complesse legate alla navigazione e alle emergenze ambientali, preparandoli per future carriere nel settore del trasporto e della logistica. Obiettivi del progetto: - Sensibilizzare gli studenti sulla sicurezza marittima e sulla gestione ambientale, fornendo loro una comprensione pratica delle sfide e delle responsabilità connesse alla navigazione. - Dotare gli studenti delle competenze necessarie per prevedere, affrontare e risolvere situazioni di emergenza legate agli sversamenti di idrocarburi in mare. - Offrire un'esperienza pratica nella gestione del traffico marittimo attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici avanzati, tra cui sistemi AIS (Automatic Identification System) e dati meteo in tempo reale. - Promuovere la collaborazione, la pianificazione strategica e la capacità decisionale degli studenti attraverso l'implementazione di un sistema semplificato di VTS. - Promuovere attività di ricerca sui cambiamenti dello stato del mare in rete con altri Istituti Nautici Italiani per contribuire al raggiungimento di almeno 3 obiettivi posti dall'ONU per la salvaguardia del nostro pianeta entro il 2030, cioè: □ n.13- Intervenire per contrastare i cambiamenti climatici □ n.14- Tutelare la vita marina partendo dal mare come ecosistema delicato □ n.15- Tutelare la vita sulla terraferma attraverso il controllo degli sversamenti.

Destinatari

Gruppi classe

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Simulatore Navale

## ● PROGRAMMAZIONE DEL ROBOT DELLA LEGO

---

Il progetto tratterà la programmazione dei robot LEGO e la successiva partecipazione alle gare regionali che quest'anno si terranno nella città di Fermo.



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Programmazione strutturata, problem solving, lavoro di gruppo, organizzazione e gestione delle tempistiche di progetto.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● APPRENDISTI CICERONI FAI

---

“Apprendisti Ciceroni FAI” è un progetto di formazione rivolto agli studenti di ogni ordine e grado, un’esperienza di cittadinanza attiva che vuole far nascere nei giovani la consapevolezza del valore che i beni artistici e paesaggistici rappresentano per il sistema territoriale. Gli Apprendisti Ciceroni FAI vengono coinvolti in un percorso didattico di studio dentro e fuori l’aula, per studiare un bene d’arte o natura del loro territorio, poco conosciuto, e fare da Ciceroni illustrandolo ad altri studenti o ad un pubblico di adulti.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati



operanti in tali settori

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

**OBIETTIVI:** • Stimolare la presa in carico e il senso di responsabilità dei giovani studenti verso il paesaggio italiano. • Promuovere comportamenti di difesa ambientale e di consapevolezza del patrimonio d'arte e natura. • Favorire il senso di appartenenza alla comunità cittadina e l'apprezzamento per la storia, l'arte e il paesaggio del proprio territorio. • Favorire la conoscenza delle professioni legate alla tutela, conservazione e promozione del nostro patrimonio d'arte e natura. • Stimolare l'acquisizione di competenze specifiche in ambito culturale e comunicativo, offrendo un'opportunità dinamica e coinvolgente di verifica concreta sul campo delle abilità acquisite. **COMPETENZE ATTESE:** Grazie alla loro partecipazione attiva e responsabile, gli Apprendisti Ciceroni si sentiranno coinvolti nella vita sociale, culturale ed economica della comunità e diverranno esempio per altri giovani in uno scambio educativo tra pari.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno



## ● CULTURA È .... PROTEZIONE CIVILE

---

Il progetto intende mettere i giovani in contatto con le attività e le aree di intervento della Protezione Civile, così da sensibilizzare alla pratica del volontariato, ma anche della prevenzione e della sicurezza in situazione di emergenza conseguenti ai cambiamenti climatici.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

Il progetto si propone di sensibilizzare gli studenti alla pratica del dono, del sostegno e dell'intervento di aiuto in caso di calamità sempre più frequenti a seguito dei cambiamenti climatici in atto. Inoltre l'adesione alle attività proposte nel progetto permetterà agli studenti di acquisire competenze di base in materia di sicurezza e di prevenzione.

Destinatari

Gruppi classe



## ● TEATRANDO SI IMPARA

---

Il laboratorio teatrale sarà costituito da esercizi di vocalizzazione, espressività corporea e improvvisazione, lettura di testi teatrali adattati, con attenzione alla pronuncia, all'intonazione e alla gestualità. Creazione di personaggi e storie, dove gli studenti potranno esprimere la propria personalità e le proprie emozioni. Realizzazione di elementi scenici semplici e coinvolgenti, stimolando la creatività e la manualità.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
  - potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
  - sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
  - sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
  - alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
  - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati



anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Aumentare l'autostima Migliorare le competenze comunicative e relazionali Sviluppare la creatività e l'espressività Favorire la fiducia in sé stessi Creazione di un clima scolastico inclusivo, dove si valorizzare le diversità Educare al rispetto dell'altro, alla collaborazione e alla cooperazione Favorire l'integrazione sociale Sviluppare l'uso di linguaggi verbali e non verbali

Destinatari

Gruppi classe

## ● **DONNE E DIRITTI NEGATI. LA FIGURA DELLA DONNA NELLA COSTITUZIONE ITALIANA**

---

Mai come oggi è sentita come necessario il bisogno di educare le nuove generazioni ad un rapporto più bilanciato ed attento tra uomo e donna, attento alle rispettive esigenze tanto nella sfera pubblica quanto in quella privata e familiare. Con questo progetto si intende trattare in parte il nuovo diritto di famiglia, la condizione giuridica delle donne in Italia, la conquista del diritto di voto, l'uguaglianza tra i sessi garantita dalla nostra Costituzione, le disparità di genere all'interno del mondo del lavoro e le violenze ripetute nei cfr. del corpo delle donne, in Italia e nel mondo; infine toccare i punti salienti del diritto alla salute.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

- Educare al rispetto: per la parità tra i sessi, la prevenzione della violenza di genere e di tutte le forme di discriminazione
- Favorire la formazione di una coscienza storica e il raggiungimento della consapevolezza che la situazione dell'uomo moderno, frutto del passato, è aperta a ogni trasformazione dovuta all'intervento dell'uomo stesso.
- Saper rintracciare nel passato del proprio contesto urbano le radici storiche dei problemi e gli elementi indispensabili della memoria per un'identità collettiva e individuale.
- Possedere la consapevolezza delle dimensioni temporale e spaziale.
- Maturare alcuni valori come il confronto e l'accettazione dell'altro,
- Comprendere l'importanza dell'istruzione come garanzia di uguaglianza e libertà.
- Promuovere e diffondere la cultura del rispetto e della valorizzazione del patrimonio culturale, storico ed artistico italiano.

Destinatari

Altro

## ● CORO DEL MONTANI

---

Il progetto CORO DEL MONTANI riguarda la creazione di un coro d'istituto polifonico che possa eseguire brani di repertori natalizi, popolari e classici per voci. Esso si svolge in orario extracurricolare con incontri di due ore e mezzo a cadenza mensile. Il progetto ha come finalità principale quella di promuovere il valore formativo della musica dal punto di vista creativo, affettivo, relazione e di educazione alla cittadinanza. Il coro, infatti, educa i partecipanti non solo



ad un utilizzo corretto della voce nell'espressione cantata, ma consente loro di acquisire anche competenze trasversali di attenzione, autocontrollo, espressione e comunicazione; è un valido percorso per favorire, inoltre, la socializzazione, l'integrazione e la cooperazione. Infine, la pratica dell'espressione musicale, dell'esercizio mnemonico, linguistico, fonetico, attentivo, del "fare insieme", l'attività di canto corale può aiutare concretamente a superare difficoltà di linguaggio e sociali o sviluppare doti di sensibilità ed espressione musicale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

## Risultati attesi

---

- Avvicinare i partecipanti alla musica attraverso il canto - Imparare a cantare insieme - Imparare ad utilizzare correttamente la voce - Imparare le tecniche di respirazione e le tecniche fonatorie - Sviluppare e potenziare l'orecchio musicale e l'intonazione - Sviluppare capacità ritmiche e di produzione vocale - Potenziare le capacità di attenzione, ascolto, di concentrazione, autocontrollo, memorizzazione - Miglioramento delle capacità linguistiche (pronuncia, scansione ritmica delle parole, eventuale approccio con le lingue straniere) - Favorire la socializzazione, l'integrazione e la cooperazione - Stimolare, attraverso il fare musica insieme, lo spirito di collaborazione al raggiungimento di un obiettivo comune

Destinatari

Altro



## ● MEMORIAL VINCENZO MORA

---

Torneo di calcio a 5 femminile tra le Scuole superiori di Fermo.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

### Risultati attesi

---

Favorire la collaborazione ed il lavoro di equipe negli sport di squadra Conoscenza dello spazio, percezione del proprio corpo, miglioramento delle capacità coordinative ed organiche, rispetto delle regole e del fair play.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

## ● TORNEO D'ISTITUTO DI PALLAVOLO

---

Torneo di pallavolo tra tutti gli alunni dell'Istituto.



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

### Risultati attesi

---

Favorire la collaborazione ed il lavoro di equipe negli sport di squadra. Conoscenza dello spazio, percezione del proprio corpo, miglioramento delle capacità coordinative ed organiche, rispetto delle regole e del fair play.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

## ● TORNEO D'ISTITUTO DI CALCIO A 5 PER CLASSI

---

Torneo di calcio a 5 per tutti gli alunni dell'Istituto appartenenti alla classe di provenienza (sia maschi che femmine).

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

## Risultati attesi

---

Favorire la collaborazione ed il lavoro di equipe negli sport di squadra. Conoscenza dello spazio, percezione del proprio corpo, miglioramento delle capacità coordinative ed organiche, rispetto delle regole e del fair play.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

## ● TIRO ALLA FUNE SCUOLA

---

Diffondere i valori dei giochi tradizionali Informare i giovani sul modo degli sport tradizionali attraverso la testimonianza di persone che hanno maturato sul campo la loro esperienza a livello nazionale ed internazionale la loro esperienza a livello nazionale ed internazionale

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica



## Risultati attesi

---

Incoraggiare la pratica sportiva del tiro alla fune anche nei ragazzi più giovani nonché l'attività motoria, fisica e sportiva a scuola e la partecipazione dei ragazzi alle attività ed ai progetti sportivi scolastici.

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Strutture sportive

Palestra

## ● METEO BIG DATA

---

Analisi dei dati rilevati da stazione meteo professionale mediante elaborazione di data base di tipo relazionale e NoSQL. Realizzazione di piattaforma web per l'interfaccia con gli utenti.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Approfondimenti pratici della programmazione didattica di quinto anno delle materie Informatica e TPSIT.

Destinatari

Gruppi classe



Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Informatica

## ● TEATRO IN LINGUA INGLESE - COMPAGNIA TEATRALE PALCHETTO STAGE

Il progetto prevede la partecipazione dei ragazzi alla rappresentazione di uno spettacolo in lingua inglese: Dr Jekyll and Mr Hyde

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

Risultati attesi

Potenziamento della competenza linguistica ed ampliamento delle potenzialità espressivo-artistiche

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Esterno



## ● PREPARAZIONE DEGLI STUDENTI ALLE OLIMPIADI DELLA STATISTICA

---

Preparazione degli studenti alle Olimpiadi della Statistica

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

Risultati attesi

---

Il progetto tende a favorire l'acquisizione di competenze d'area ed ad ottenere miglioramenti: a) nel comportamento b) nel metodo di studio c) nelle competenze d) nelle abilità nell'affrontare un test a scelta multipla

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● USO CONSAPEVOLE DELLA CALCOLATRICE

---



Corso on-line rivolto agli studenti del triennio per conoscere e sfruttare appieno le potenzialità di una calcolatrice scientifica.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Apprendere le impostazioni base della calcolatrice; notazione scientifica; usare le funzioni algebriche e quelle trascendenti; comprendere il significato delle unità di misura delle ampiezze degli angoli e imparare a convertirle; operare con i numeri complessi usando le coordinate polari e rettangolari; usare le diverse basi di numerazione; imparare l'ambiente statistico e le funzioni relative al calcolo dei vari indici di posizione centrale e di variabilità; principi di calcolo combinatorio (fattoriale, disposizioni e combinazioni).

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● SIEMENS: CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE DELL' AUTOMAZIONE - LIVELLO BASE

---

Il progetto si rivolge ai seguenti indirizzi: Elettrotecnica - Meccanica- Informatica e si pone l'obiettivo di valorizzare e certificare le competenze in ambito automazione per studenti in uscita e pronti per il mondo del lavoro. La fase di preparazione all'esame per la certificazione sarà a cura dei docenti formatori in organico alla scuola, la parte organizzativa dell'esame sarà gestita dalla Campustore, mentre l'ente Certificatore sarà la società Siemens S.p.a. Saranno previsti due livelli di certificazione: "Automazione livello base " e "Automazione livello avanzato".



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

---

-Ottenimento della Certificazione Competenze dell'automazione della Siemens. -Poter accedere al mondo del lavoro con una valorizzazione delle competenze realmente acquisite. -Poter dare opportunità ai propri studenti a strumenti valutativi terzi, provenienti da una società Leader nel mondo Automazione e che integrano quelli già presenti e proposti dai programmi ministeriali.

Destinatari	Gruppi classe Altro
-------------	------------------------

Risorse professionali	Interno
-----------------------	---------

### Risorse materiali necessarie:

---

<b>Laboratori</b>	Elettrotecnica
-------------------	----------------

	Informatica
--	-------------



Meccanico

## ● CORSO PER PROGETTISTI TERMOIDRAULICI PRESSO LA WAVIN ACADEMY

Il corso si svolgerà presso la Wavin Academy di Santa Maria Maddalena in provincia di Rovigo. La Wavin Academy è il centro di formazione di WAVIN ITALIA SPA ed è stato progettato per offrire ai progettisti e agli installatori termoidraulici un importante vantaggio in termini di competenze e aggiornamento tecnico. Due giorni interamente dedicati al comfort ambientale. Verranno approfondite le diverse soluzioni per il riscaldamento e raffrescamento radiante, per la deumidificazione e la ventilazione meccanica controllata, centraline di regolazione, schemi di posa, BIM, normativa di riferimento. Sarà possibile visitare lo showroom, per toccare con mano le diverse soluzioni, e lo stabilimento produttivo Wavin.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Approfondimento delle tematiche inerenti il comfort ambientale.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno

## ● CORSO PER PROGETTISTI TERMOIDRAULICI PER



## IMPIANTI RADIANTI E VMC

---

Il corso riguarda la progettazione e installazione degli impianti radianti e delle macchine a V.M.C.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

---

. Durante il corso verranno approfondite le diverse soluzioni per il riscaldamento, raffrescamento radiante, adduzione idrica e ventilazione meccanica controllata.

Destinatari

Gruppi classe

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Meccanico

## ● GUADAGNARE IN SALUTE CON LE LIFE SKILLS

---

Il programma "Guadagnare Salute... con le Life Skills", attivo in tutta la regione Marche, si colloca in linea con le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, dell'Istituto Superiore di Sanità 2008), con il programma del Ministero della Salute "Guadagnare Salute". Rendere facili le scelte salutari" (2007) e con il Piano Regionale Prevenzione della regione Marche 2020-20253. Le life skills sono abilità emotive, sociali e cognitive che consentono agli individui di operare scelte



consapevoli, sia sul piano individuale che su quello relazionale, nell'ambito della salute psico-fisica. Le life skills sono molteplici ma l'OMS ne ha individuato un nucleo fondamentale che ritiene essere alla base del benessere di tutti gli individui; ed è proprio sul potenziamento di questo nucleo di abilità sostanziali che si basa il programma "Guadagnare salute...con le life skills": Gestione delle emozioni, Consapevolezza di sé, Gestione dello stress (abilità emotive), Relazioni efficaci, Comunicazione efficace, Empatia (abilità sociali), Pensiero Creativo, Pensiero Critico, Problem Solving e Decision Making (abilità cognitive). Oltre alle attività proposte dal programma, rispondendo ai bisogni educativi riscontrati nei nostri studenti saranno strutturati compiti di realtà che permetteranno di potenziare le autonomie, le capacità di problem solving, decision making dei ragazzi e contestualmente di rendere accessibili ai ragazzi con bisogni educativi speciali, materie tecniche specifiche dell'indirizzo di studi attraverso compiti di realtà e attività laboratoriali in cooperative learning anche in gruppi trasversali di classi diverse.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti



### Risultati attesi

---

Abilità emotive: □ Gestione delle emozioni, □ Consapevolezza di sé, e autonomia □ Gestione dello stress  
Abilità sociali □ Relazioni efficaci, □ Comunicazione efficace, □ Empatia  
Abilità cognitive □ Pensiero Creativo, □ Pensiero Critico, □ Problem Solving □ Decision Making

Destinatari

Gruppi classe

## ● I MILLE COLORI E PROFUMI DELL'AGRARIA

---

All'interno del nuovo "Laboratorio Green" – serra – svolgere delle attività legate a: - Area tecnica: Florovivaismo e Orticoltura - Produzione di fiori e ortaggi in serra ed idroponica. □ - □ Produzione di piante officinali. Utilizzare le migliori tecniche di propagazione di piante vegetali (ornamentali/orticole), sia su bancone classico , che su vertical farming. Osservare il ciclo colturale ed intervenire con le adeguate cure

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese



- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Il progetto prevede l'approfondimento e la messa in pratica di alcune nozioni legate alla disciplina di Produzione Vegetali e Biotecnologie Agrarie, osservando e praticando le migliori tecniche di coltivazione e metodiche, riconducibili a processi di sostenibilità dei cicli colturali.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## ● PROGETTO FORMATIVO SAI

---

Breve percorso formativo di due mattinate incentrato sul Sistema di Accoglienza (SAI) per richiedenti asilo e rifugiati attualmente esistenti in Italia, sulle tematiche relative al diritto all'asilo, sul fenomeno migratorio e su quelle che sono le attuali misure messe in atto in Italia per la gestione dello stesso.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità



## Risultati attesi

---

Obiettivi • Informare correttamente sul sistema di accoglienza S.A.I. • Presentare per sommi capi il meccanismo di richiesta di asilo e cosa comporta l'ottenimento dello status di rifugiato • Consapevolezza e comprensione dei partecipanti sulle sfide che gli stranieri affrontano durante il processo di inclusione • Comprensione della complessità che l'accoglienza produce sul territorio e sulla popolazione residente • Comprensione delle criticità legate all'interazioni fra persone provenienti da luoghi e culture diverse • Stimolare il lavoro di gruppo e la partecipazione nei processi decisionali

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● ARRAMPICATA SPORTIVA

---

il progetto intende avvicinare i ragazzi ad una nuova disciplina, l'arrampicata sportiva, e alla montagna. L'arrampicata è uno sport completo e costruttivo: migliora la concentrazione, aumenta l'autostima ma, soprattutto, migliora il rapporto con se stessi, attraverso la focalizzazione di obiettivi via via sempre più ambiziosi.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica



## Risultati attesi

---

Obiettivi: - aumento della conoscenza del proprio io e del gruppo classe attraverso l'esperienza motoria dell'arrampicata; - acquisizione di responsabilità nei confronti dei propri compagni; - miglioramento della coordinazione motoria globale e di alcune qualità psicofisiche specifiche (forza, equilibrio, mobilità articolare, intelligenza motoria, autocontrollo).

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Esterno

## ● ALIMENTARE LA SOSTENIBILITA'

---

"Alimentare la sostenibilità" è un progetto di formazione rivolto agli studenti del triennio, un'esperienza di partecipazione attiva che esplora il cibo come strumento per affrontare questioni ambientali, economiche, sociali e contribuire a preparare i giovani a fare scelte consapevoli, sostenibili ed eticamente giuste. Gli studenti formati saranno coinvolti in un percorso fuori dall'aula per incontrare altri studenti o un pubblico di adulti che verranno invitati, attraverso attività laboratoriali, a vedere l'atto di consumare cibo come un'opportunità di cambiamento positivo verso la sostenibilità ambientale e il benessere della comunità.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
  - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
  - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di



sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Diventare consumatori consapevoli e sostenibili Favorire il senso di appartenenza alla comunità Essere consapevole dei diritti e della dignità di chi produce il cibo, degli impatti ecologici e del concetto di giustizia sociale legate al cibo Saper integrare le proprie scelte alimentari con una visione del mondo che promuova equità e sostenibilità Saper comunicare in modo efficace

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Scienze

## ● ALLA SCOPERTA DELLE TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI E DEGLI ASPETTI MICROBIOLOGICI POSITIVI E NEGATIVI

---

Attività laboratoriali mirate all'ottenimento di prodotti alimentari di largo consumo nel nostro Paese: vino, birra, vino cotto, yogurt, formaggio, confetture varie. Si opera una lavorazione delle materie prime alla quale segue eventuale periodo di stagionatura/maturazione fino ad arrivare al prodotto finito e al suo confezionamento. In tale contesto si offre agli studenti non solo l'opportunità di apprendere gli aspetti tecnologici e chimico-biologici ma anche la normativa di riferimento per quanto riguarda l'etichettatura del prodotto e l'igiene indispensabile alla salvaguardia della salute del consumatore. Infine si offre agli studenti la possibilità di



approcciarsi al mondo della degustazione e dell'analisi sensoriale, fondamentali nel settore dei prodotti alimentari di alta qualità.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

---

Insegnare agli studenti come intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzazione dei reflui e dei residui; collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali;

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● BRIDGE IN CONVITTO

---

Il corso ha lo scopo di favorire la socializzazione, stimolare e motivare l'apprendimento, sviluppare le capacità decisionali, di confronto, di gestione dell'errore e della sconfitta; stimolare l'organizzazione nello studio, imparare ad imparare, cogliere affermazioni logiche e probabilistiche, porsi problemi e prospettare soluzioni adeguate, far star bene la persona con se stessa e con gli altri



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

## Risultati attesi

---

Il corso ha lo scopo di favorire la socializzazione, stimolare e motivare l'apprendimento, sviluppare le capacità decisionali, di confronto, di gestione dell'errore e della sconfitta; stimolare l'organizzazione nello studio, imparare ad imparare, cogliere affermazioni logiche e probabilistiche, porsi problemi e prospettare soluzioni adeguate, far star bene la persona con se stessa e con gli altri

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● CITTA' E TERRITORIO

---

Studio della città come luogo della politica, della cittadinanza, della cultura e della storia produttiva. Lo studente maturerà la consapevolezza che la città è luogo di vita, di incontro, di testimonianza storica.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia



dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

Cogliere elementi di affinità e diversità fra gli eventi e i processi dei periodi storici trattati durante il corso dell'anno riferiti alla realtà locale. Compiere operazioni di ricerca a partire da fonti e documenti di storia locale. Saper usufruire delle possibilità offerte dal territorio (musei, biblioteche ecc.). Cogliere l'importanza del patrimonio storico artistico del proprio territorio. Saper ricostruire alcuni aspetti del passato locale. Comprendere il fenomeno dello sviluppo urbano europeo fra XI e XVI secolo, individuare le principali fasi della trasformazione urbanistica, economica e sociale avvenuta in tale periodo, leggere la geografia urbana e territoriale del paese. Riconoscere elementi significativi del passato del proprio ambiente di vita. Riconoscere ed esplorare in modo via via più approfondito le tracce storiche presenti nel territorio e comprendere l'importanza del patrimonio artistico e culturale. Maturare la consapevolezza del proprio territorio, del divenire storico, del tessuto economico e produttivo della regione. Riconoscere e comprendere i processi che sottendono e spiegano permanenze e mutamenti nello sviluppo storico mettendoli in relazione con il mondo contemporaneo.

Destinatari

Gruppi classe



### ● DISASTER RECOVERY

---

Il progetto si propone di simulare situazioni critiche in un contesto aziendale, concentrandosi su problematiche operative e sulla gestione delle informazioni. Grazie all'intervento di professionisti del settore ICT del gruppo EasyTech di Fermo, l'iniziativa mira a esplorare e sviluppare strategie efficaci di problem solving per affrontare situazioni di crisi. L'attività rientra nell'area tematica della gestione delle crisi aziendali e dell'ottimizzazione dei processi informatici.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

---

Acquisire una visione generale delle tecnologie e delle piattaforme utilizzate nello sviluppo di applicazioni per la gestione di strumenti musicali elettronici, in particolare il ruolo di linguaggi come Objective-C e l'interazione con protocolli musicali. - Comprendere i fondamenti della programmazione in Objective-C per applicazioni musicali, con un focus su strumenti di controllo, gestione parametri e interfacce utente. - Capire come le applicazioni interagiscono con hardware musicale esterno, come tastiere, sintetizzatori e apprendere le basi della comunicazione tra software e strumenti tramite protocolli specifici (es. MIDI). - Esplorare possibili sbocchi professionali nel campo dello sviluppo software per la musica, attraverso l'esperienza diretta di un professionista che lavora in un'azienda leader come Roland Corporation.

Destinatari

Gruppi classe

### Risorse materiali necessarie:

---



Laboratori

Informatica

## ● EMANCIPAZIONE FEMMINILE E SPORT

L'incontro con l'allenatrice di pallavolo Alessandra Campedelli - allenatrice delle nazionali femminili di pallavolo di Iran e Pakistan - è un momento di confronto sulla questione femminile e sullo sport, inteso in alcuni paesi come un modo per evadere dagli obblighi sociali repressivi nei confronti della donna.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

Consapevolezza dell'importanza delle pari opportunità. La questione di genere Sport come pratica civile



Destinatari

Altro

## ● EOLICO LUMINOSO

Costruzione di una pala eolica non tradizionale, con l'aiuto della modellazione 3D per la progettazione di uno stampo utile per essere da supporto alla vetroresina, lo stampo verrà realizzato con la stampante 3D. Successivamente la pala eolica, verrà installata nel traliccio posto sopra il tetto del biennio, e sarà munita di sistema di controllo del numero di giri, tramite un freno a disco, in caso di vento eccessivo. Il sistema sarà collegato ad accumulatori a batteria, protetti da una dei casotti ( ex ambienti serbatoi d'acqua) in cemento armato, per fornire energia elettrica ad un sistema luminoso a led, controllato in remoto, orientato verso la valle ovvero verso la palestra del Montani.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Collaborazione in team-working tra più studenti e studentesse dei dipartimenti di Energia, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica e Informatica, approfondimento di tematiche ambientali, conoscenze di tematiche tecniche trasversali.

Destinatari

Gruppi classe

### Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Elettronica



Elettrotecnica

Informatica

Meccanico

### ● GARA DI CNC

Conoscenza di un controllo numerico computerizzato, chiamato Mazatrol della azienda Mazak, con lo scopo di conoscere i comandi utili al fine di realizzare un percorso utensile, anticipato da un breve percorso formativo on-line con l'aiuto di tecnici professionisti dell'azienda Mazak.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Risultati attesi

Conoscenza dei comandi generici per la realizzazione di un percorso utensile, comandi speciali utili a velocizzare un programma, simulazione a video dei risultati programmati e effettuazione di modifiche dei parametri tecnologici migliorativi

Destinatari

Altro

### Risorse materiali necessarie:

Aule

Magna



## GARA NAZIONALE DEI NAUTICI

---

La Gara Nazionale dei Nautici è un prestigioso evento didattico che coinvolge gli studenti dei vari Istituti Tecnici del settore Trasporti e Logistica in Italia per la conduzione del mezzo navale. L'obiettivo principale della gara è quello di promuovere l'eccellenza tra gli studenti, offrendo loro l'opportunità di confrontarsi e condividere le proprie competenze.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



### Risultati attesi

---

Valorizzazione delle eccellenze: Riconoscere e premiare gli studenti più meritevoli. Crescita e confronto: Creare occasioni di crescita personale e professionale attraverso il confronto con altri studenti e docenti. Condivisione delle competenze: Favorire lo scambio di conoscenze e competenze tra i partecipanti e le istituzioni coinvolte.

Destinatari

Altro

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Simulatore Navale

## ● HACKATON\_20\_20

---

Il progetto mira a promuovere il lavoro di gruppo tramite compilazione informatica (Hackaton) coinvolgendo anche aziende in qualità di giuria degli artefatti prodotti dagli alunni tramite la metodologia challenge based learning, sviluppando le capacità comunicative, di sintesi ed analisi, di gestione dello stress, di lavoro per obiettivi e di gruppo.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese



## Risultati attesi

---

Avvicinare i più giovani al mondo dell'informatica aiutandoli a comprendere l'importanza delle competenze digitali attraverso sessioni pratiche

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● IL CONVITTO NEL CUORE

---

Il progetto si propone di incontrare alcuni ex allievi che raccontino ai nuovi convittori e serniconvittori la loro esperienza in Convitto e, soprattutto, come questo periodo di vita scolastica comunitaria li abbia poi aiutati a vivere e diventare delle persone affermate nella società odierna.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

---

Apprendere dalle esperienze degli ex allievi buone pratiche comportamentali, di vita sociale e lavorativa. L'esempio e la testimonianza di adulti formati in Convitto aiutano i giovani studenti a



valorizzare la propria esperienza in Convitto e in semiconvitto per farla divenire un'occasione preziosa di crescita e di sviluppo futuro in un'ottica di orientamento in uscita.

Destinatari

Altro

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

## ● IO STUDIO CON L'EDUCATRICE

Un percorso di studio individuale con le educatrici del Convitto riservato ai convittori, semiconvittori e semiconvittrici.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

Risultati attesi

Lo studio rappresenta una delle principali finalità del progetto educativo del Convitto. In quest'ottica la presenza delle educatrici in Convitto vuole essere uno stimolo ed un'ulteriore occasione per gli alunni convittori e semiconvittori di consolidare le proprie competenze, attraverso un momento di confronto e di approfondimento individuale dopo lo studio pomeridiano in classe. L'attività educativa viene così integrata da un percorso di studio volto ad apprezzare il singolo alunno per approfondire e valorizzare le sue peculiarità

Destinatari

Altro



## ● LA SCIENZA SPETTACOLARE

---

Nell'ambito delle materie scientifiche: fisiche e matematiche si vuole coinvolgere gli studenti in attività laboratoriali mirate ad una migliore comprensione delle conoscenze scientifiche, cercando di trasmettere gli aspetti più interessanti e accattivanti della disciplina.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

---

L'obiettivo primario del progetto è quello di far lavorare gli studenti su esperimenti di un certo grado di complessità, ma comunque legati ai loro programmi di studi, partendo dal fenomeno e, attraverso la costruzione dell'apparato sperimentale (compreso il sistema di acquisizione dei dati), arrivare alla determinazione della legge fisica che descrive il problema o della misura di una grandezza attraverso esperienze concrete ed accattivanti.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Esterno

### Risorse materiali necessarie:

---



Laboratori

Scienze

## ● MATHS IN ENGLISH

Corso in presenza rivolto agli studenti del quinto anno per imparare la terminologia della matematica in inglese, a partire dalla matematica di base fino allo studio di funzione, al calcolo infinitesimale e alle equazioni differenziali.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

### Risultati attesi

in vista dell'esame di maturità, questo corso fornisce spunti per collegamenti interdisciplinari tra la matematica e la lingua inglese; in vista dei percorsi universitari, questo corso facilita l'impatto con i corsi tecnico-scientifici tenuti in lingua inglese

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## ● LA MECCANICA DEL MONTANI INCONTRA LA RICERCA

Il progetto mira ad avvicinare al mondo della ricerca tecnologica gli studenti delle articolazioni "Meccanica e mecatronica" ed "Energia". A tal proposito, docenti selezionati dell'Università Politecnica delle Marche intervengono presso il nostro Istituto per un numero complessivo di



due incontri da due ore per ogni articolazione (8 ore complessive). Durante tali incontri i docenti illustreranno ai ragazzi le nuove frontiere dello sviluppo tecnologico facendo riferimento ai progetti di ricerca che UNIVPM porta avanti. In questa occasione, i nostri studenti potrebbero, a loro volta, presentare ai docenti universitari intervenuti un'attività da loro svolta nel corso dell'anno scolastico che ritengano "innovativa" al fine di immaginare ulteriori comunicazioni future con l'Università. Una possibile attività da presentare potrebbe essere lo sviluppo di una applicazione per PC chiamata "TherMONTani" con cui gli studenti stanno realizzando delle analisi sperimentali elaborando immagini termiche registrate da una termocamera. All'esito di tali incontri, i ragazzi si recheranno presso i laboratori dell'Università Politecnica delle Marche (Ancona) per toccare con mano le tecnologie precedentemente illustrate dai docenti universitari.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Avvicinamento al mondo della ricerca scientifica-tecnologica; Realizzazione di una semplice analisi sperimentale e redazione di un report dei risultati ottenuti; Analisi critica delle nuove frontiere in ambito tecnologico

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Con collegamento ad Internet

## ● MUSIC CODE

---



Talk con dimostrazione delle app realizzate in Objective-C per gestire gli strumenti musicali da parte di un ex allievo Montani e dipendente della Roland Corporation, una delle aziende leader nel settore degli strumenti musicali elettronici e dell'audio professionale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Acquisire una visione generale delle tecnologie e delle piattaforme utilizzate nello sviluppo di applicazioni per la gestione di strumenti musicali elettronici, in particolare il ruolo di linguaggi come Objective-C e l'interazione con protocolli musicali. - Comprendere i fondamenti della programmazione in Objective-C per applicazioni musicali, con un focus su strumenti di controllo, gestione parametri e interfacce utente. - Capire come le applicazioni interagiscono con hardware musicale esterno, come tastiere, sintetizzatori e apprendere le basi della comunicazione tra software e strumenti tramite protocolli specifici (es. MIDI). - Esplorare possibili sbocchi professionali nel campo dello sviluppo software per la musica, attraverso l'esperienza diretta di un professionista che lavora in un'azienda leader come Roland Corporation.

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● NUTRIAMO IL NOSTRO SAPERE IN CONVITTO

---

Dieta Mediterranea, come modello di sana alimentazione e conoscenza di ciò che mangiamo,



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Favorire la conoscenza di una sana e corretta alimentazione al fine di migliorare la qualità della vita

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● OLICYBER - OLIMPIADI DI CYBERSECURITY

---

OliCyber.IT - Olimpiadi Italiane di Cybersicurezza è un programma di valorizzazione delle eccellenze mirato a favorire e incentivare l'avvicinamento degli studenti alle problematiche della cybersicurezza

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro



- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Stimolare l'interesse verso le materie tecnico scientifiche e, in particolare, verso l'informatica e la sicurezza informatica; far conoscere le opportunità professionali offerte dai percorsi formativi sulla sicurezza informatica; □ identificare i giovani talenti cyber e contribuire al loro orientamento e alla loro formazione professionale

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● TRAINING FOR OLICYBER

---

Preparazione alle Olimpiadi di Cybersecurity

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le



organizzazioni del terzo settore e le imprese

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Formazione specifica relativa alla prima fase di selezione □ Formazione specifica relativa alla seconda fase di selezione □ Conoscenza delle caratteristiche di una CTF □ Conoscere gli strumenti utili per poter risolvere una CTF □ Saper trovare soluzioni a semplici CTF in base agli strumenti conosciuti □ Riuscire a trovare soluzioni e CTF anche in contesti non noti o tramite strumenti non conosciuti.

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● PENSARE SENZA RINGHIERA

---

Il progetto nasce da due convinzioni e da un bisogno. La prima convinzione è che la filosofia a scuola sia non solo un sapere disciplinare, ma anche un'attività, un esercizio. Un "esercizio spirituale". La seconda che il filosofo sia un artigiano, colui che, con competenza e maestria, produce domande, concetti, risposte. Il bisogno è quello di affrontare l'apprendimento dotandosi di strumenti che permettano di imparare a conoscersi e conoscere. Occorre entrare nella "bottega" del filosofo per provare a impararne il mestiere.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---



- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

## Risultati attesi

---

Argomentare in modo competente rispetto ad un tema; Produrre domande di senso; Ragionare in modo logico.

Destinatari

Altro

## ● POULTRY DIET 4.0

---

L'attività ha come oggetto l'allevamento di piccoli animali da cortile (avicoli). Pertanto oltre alla studio preliminare, progettazione e realizzazione di una struttura idonea ad ospitare gli animali, se ne prevede poi la gestione. La gestione dell'allevamento utilizzando le migliori tecniche, ma la possibilità di essere supportati da strumentazione digitale ed informatica, come strumenti di monitoraggio e possibile intervento.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della



ricerca il 18 dicembre 2014

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

studio ed approfondimento □ del comportamento etologico degli animali nel totale rispetto del benessere animale; □ dei fattori che determinano la biosicurezza in allevamento □ il razionamento degli avicoli (galline) □ la produzione (uova)

Destinatari

Altro

## ● PROGETTO DRONE PAINT

---

Formazione, progettazione, costruzione ed utilizzo di un drone per verniciare. Progetto fatto in collaborazione con lo studio Immafora, l'azienda Italdrone e la cooperativa ilFaro.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
  - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le



organizzazioni del terzo settore e le imprese

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Formazione, progettazione, costruzione ed utilizzo di un drone per verniciare.

Destinatari

Altro

## ● IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI

---

Seminario formativo in collaborazione con ingegneri e tecnici della Frigotecnica Industriale di Ripatransone

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

---

Incrementare le competenze degli studenti sugli impianti termotecnica e sulla componentistica industriale.

Destinatari

Altro



Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Meccanico

## ● LA SCRITTURA E LA LETTURA COME CURA AI MALI CONTEMPORANEI

---

La scrittura come cura ai mali contemporanei; un filo rosso collega molti scrittori e scrittrici del secolo scorso, del XX SECOLO, accomunati dalla necessità di “gettare fuori” ciò che dentro li logorava. Leggerli significa parlare con loro, intrecciare un dialogo per capire le loro soggettività, significa inoltre abbracciare la sofferenza degli altri e sviluppare un'intelligenza emotiva che non ci fa mai sentire soli di fronte a ciò che proviamo. Scrivere invece significa dare voce a qualcosa di nascosto, esorcizzare con la parola ciò che ci sembra insormontabile.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli



studenti

- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

Le finalità del progetto sono di carattere formativo e culturale, le prime risiedono nella rilevanza dell'educazione all'ascolto reciproco, allo sviluppo della creatività, al rispetto delle capacità di ognuno, nel rafforzamento delle abilità di lettura e scrittura creativa; (anche in vista dell'esame di Stato) SVILUPPARE: (LIFE SKILLS) il pensiero creativo; il senso critico; la comunicazione efficace; la capacità di relazionarsi con gli altri, la conoscenza di sé, delle proprie abilità, dei propri punti di forza e di debolezza e dei propri bisogni; l'empatia; la gestione delle emozioni; la gestione dello stress.

Destinatari

Altro

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Multimediale

Aule

Magna

Proiezioni

## ● PYTHON ROYALE

---

Il progetto prevede una sfida di coding in Python per gli studenti di classe seconda, organizzati in gruppi di 4-5 alunni. Ogni gruppo è guidato da un capitano, scelto tra gli studenti di classe quinta, che fornirà supporto e mentoring. Oltre a migliorare le competenze di programmazione e promuovere il lavoro di squadra, il progetto ha l'obiettivo di orientare gli studenti di classe seconda nella scelta del loro indirizzo di studio futuro, mostrando loro le applicazioni pratiche della programmazione e il potenziale del settore informatico. Al termine della competizione,



saranno premiati i migliori team e fornito feedback per lo sviluppo delle competenze.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Risultati attesi

---

Sviluppare competenze di programmazione: Gli studenti saranno in grado di applicare i concetti base di Python in modo pratico e creativo. □ Favorire il lavoro di squadra: La competizione incoraggia la collaborazione, la condivisione delle idee e il problem solving in gruppo, stimolando la capacità di lavorare insieme verso un obiettivo comune. □ Sviluppare competenze di leadership e mentoring: Gli studenti di quinta, in qualità di capitani, avranno l'opportunità di affinare capacità di guida, supportando i compagni più giovani e migliorando la comunicazione tecnica. □ Orientare nella scelta dell'indirizzo di studio: Attraverso la partecipazione attiva alla competizione, gli studenti di seconda acquisiranno una visione concreta del mondo della programmazione e delle sue applicazioni, che li aiuterà a prendere decisioni informate sul loro percorso formativo futuro. □ Incentivare il pensiero critico e la risoluzione dei problemi: Le sfide proposte richiederanno agli studenti di analizzare i problemi, pianificare strategie e scrivere soluzioni efficienti, promuovendo lo sviluppo del pensiero logico e critico.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● RIEF 2

---



Il progetto vede il coinvolgimento degli allievi di Elettronica, Telecomunicazioni ed Informatica, per il rilievo e la misura dei campi elettromagnetici generati dalle antenne Radio, SRB e WiFi, dislocate nel territorio. In accordo e con il supporto economico dei Comuni di Fermo, Ponzano di Fermo e Grottazzolina, verrà aggiornato lo strumento di misura in dotazione all'Istituto per effettuare le misure. Con la collaborazione dell'Università Politecnica delle Marche si terranno dei corsi di formazione sull'argomento diretti agli allievi interessati. L'Istituto i 3 Comuni e L'UNIVPM, sottoscriveranno un protocollo d'intesa per la realizzazione di questo progetto.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

Approfondimento dello studio dei campi elettromagnetici generati dai dispositivi radio, conoscenza della normativa attuale e gestione delle problematiche attuali legate allo sviluppo del 5G. Potenziamento delle capacità di utilizzo di strumentazioni certificate nel campo delle misure elettromagnetiche. Competenze nella preparazione di schede tecniche di misura secondo le attuali normative. Competenze nello sviluppo di strumenti software per l'analisi dei risultati e di piattaforme per la loro consultazione.

Destinatari

Gruppi classe



Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Elettronica

Informatica

## ● SANA ALIMENTAZIONE

---

La Diabetologia dell'AST 4 di Fermo in collaborazione con la Fondazione Cassa di Risparmio di Fermo propone il progetto "sana alimentazione" con le seguenti tematiche: Identificazione delle abitudini alimentari nei soggetti in età evolutiva Alimentazione e benessere Attività fisica e nutrizione Malattie metaboliche e nutrizione Diabete mellito e nutrizione

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

Risultati attesi

---

Questo progetto è un'iniziativa volta a promuovere la prevenzione e la gestione delle malattie metaboliche attraverso l'educazione e la sensibilizzazione dei giovani nell'ortica che diventino «ambasciatori» presso le proprie famiglie.



Destinatari

Altro

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● SCOPRIRSI IMPRENDITORE

---

Conoscenze delle basi di economia aziendale Focus su come creare un prodotto diffonderlo per aprire un mercato secondo le più recenti metodologie aziendali: dalla mucca viola all'oceano blu. Conoscenze di base dei principi della comunicazione aziendale in particolare Cenni di Word of Mouth Marketing. Storie di imprenditori che hanno reso ricca l'Italia e il fermano.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

Risultati attesi

---

Obiettivo è stimolare negli studenti all'auto imprenditorialità Sviluppare le abilità



imprenditoriale dopo aver acquisito le necessarie conoscenze di base e trasformarle nelle competenze indispensabili per fattura una azione imprenditoriale Riuscire a concretizzare le idee imprenditoriali, collegandosi alle richieste di adesioni ai bandi per i giovani imprenditori. Massimo obiettivo è realizzare una progetto "mucca viola" e tentare di verificarne la possibilità che apra un mercato.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Proiezioni

## ● SCUOLA DI PLATEA

Il progetto ha lo scopo di promuovere la cultura del teatro tra i giovani. La scuola infatti aderisce ad un progetto regionale dell' AMAT "Scuola di platea" che predispone, con il coinvolgimento delle scuole stesse, un cartellone per ogni anno scolastico adeguato ai diversi interessi degli studenti. Gli studenti interessati, e coinvolti dai docenti che presenteranno loro adeguatamente gli spettacoli, potranno assistere, ad un prezzo simbolico di 5 euro o 10, agli spettacoli presso il Teatro dell' Aquila. Sono previste per i partecipanti lezioni preparatorie e un incontro con la compagnia il giorno successivo alla rappresentazione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la



valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

### Risultati attesi

Conoscere il teatro come bene culturale del territorio Promuovere la cultura teatrale e il suo linguaggio Promuovere negli studenti un atteggiamento di spettatori attivi e consapevoli

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

## ● PAROLE , NOTE , TECNICHE E STORIA DAL BLUES AL ROCK

Il progetto intende trattare la storia, le origini e gli sviluppi, nonché le contaminazioni che il



genere musicale blues, originatosi a fine '800, ebbe all'interno del contesto della cultura afroamericana e non solo. E' senza dubbio uno dei generi più importanti della storia della musica, un vero e proprio ambiente musicale che divenne un punto di partenza per tanti altri stili della musica moderna. Inoltre si cercherà di sottolineare gli aspetti che la musica popolare ebbe sulla nascente società massa (Nord americana prevalentemente, ma dalla 2 guerra mondiale anche in Europa ) e le implicazioni industriali sui prodotti di consumo (industria discografica; storia del giradischi, dal grammofono al lettore CD). Il progetto si articolerà attraverso lezioni frontali (storia del blues e canti gospel e studio teorico-pratico della fonazione ), letture tematiche, immagini iconografiche, visioni di filmati, Clinic, e visita guidata alla mostra " Musica da vedere" (vinili d'autore), presso il Palazzo dei Priori di Fermo entro il 3/11/2024.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
  - potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
  - sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
  - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
  - valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli



studenti

## Risultati attesi

---

Le finalità del progetto Parole e Note sono di carattere formativo e culturale, le prime risiedono nella rilevanza dell'educazione all'ascolto musicale, educazione all'ascolto reciproco, allo sviluppo della creatività, al rispetto delle capacità di ognuno, al rigore dell'impegno; SVILUPPARE: ( LIFE SKILLS) il pensiero creativo; il senso critico; la comunicazione efficace; la capacità di relazionarsi con gli altri, la conoscenza di sé, delle proprie abilità, dei propri punti di forza e di debolezza e dei propri bisogni; l'empatia; la gestione delle emozioni; la gestione dello stress.

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Proiezioni

## ● TESLA VS EDISON SPETTACOLO TEATRALE

---

Lo spettacolo racconta i momenti cruciali nella contrapposizione tra Tesla e Edison a proposito della produzione e commercializzazione dell'energia elettrica sotto forma di corrente continua e alternata. Durante la rappresentazione sono previste dimostrazione di fenomeni elettrici. Lo spettacolo è bilingue.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning



- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

-apprendimento di eventi storici coinvolgenti la scienza, tecnica e qualità della vita strettamente legati all'attualità. -miglioramento della lingua, della comunicazione e espressione

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● LIFE GEN Z

---

Il progetto si sviluppa attraverso la collaborazione continuativa nel corso degli anni con gli Istituti di Istruzione Secondaria che aderiscono al Progetto. Verranno coinvolte per ogni anno scolastico le classi quinte e le classi terze di ogni Istituto, in maniera che, dal terzo anno di vita del progetto (2024/25), gli studenti abbiano la possibilità di essere sensibilizzati ed istruiti su questa tematica per 2 volte nel corso del loro percorso di studi. Di concerto con gli Istituti Secondari, vengono organizzati incontri di 3 ore con gli Studenti ed i Volontari Formatori ANP AS Marche mantenendo un rapporto massimo di 10 studenti per ciascuna stazione formativa.



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

### Risultati attesi

---

L'incontro si divide in tre fasi:- fase "teorica": utilizzando le ultime tecnologie e gli strumenti didattici più innovativi, con il coinvolgimento diretto degli studenti attraverso i loro smartphone, vengono proposti contenuti tecnici riguardanti la gestione di uno scenario di arresto cardiaco, l'attivazione del sistema di emergenza territoriale, le tecniche di rianimazione cardiopolmonare e le modalità di utilizzo del DAE. Vengono inoltre forniti agli studenti informazioni tecniche riguardo le APP "Where R U" per l'attivazione del sistema di Emergenza Territoriale e la geolocalizzazione - fase "pratica": nelle stazioni di simulazione con un manichino, mantenendo un rapporto massimo Istruttore/Discenti di 1:10 vengono dimostrate la tecnica di massaggio cardiaco, la gestione dello scenario complesso con due soccorritori e le manovre di disostruzione delle vie aeree. - feedback: i discenti hanno la possibilità di fornire un feedback sul gradimento del corso, fornendo suggerimenti per migliorare ulteriormente lo svolgimento. Tutti i commenti sono registrati e permettono una rivalutazione continua dell'efficacia dei corsi somministrati.

Destinatari

Altro



## LIQUIDUM – LIBERI NEL VENTO

---

Attività di formazione per lo sport di vela, attraverso imbarcazioni adatte anche a portatori di disabilità, finalizzata all'inclusione sportiva con l'ausilio della tecnologia.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

### Risultati attesi

---

Sensibilizzazione alla sostenibilità ambientale ed all'inclusione con particolare riguardo all'abbattimento delle barriere tra normodotati e disabili nelle attività sportive

Destinatari

Altro

### ● TEDx

---

Stimolare il dibattito con riferimento ad uno specifico tema favorirà la diffusione di idee in una modalità nuova. Inoltre, i discenti potranno consolidare le conoscenze acquisite a scuola, testare le proprie attitudini, arricchire la propria formazione e orientare i passi futuri.



### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

### Risultati attesi

---

Valorizzare le idee dei giovani e potenziare le loro capacità argomentative.

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica

## ● ADOTTA L'AMBIENTE

---

Partecipazione al percorso promosso dal ROTARY di Fermo in collaborazione con il Comparto Forestale dell'Arma dei Carabinieri che istituzionalmente svolge azioni dirette a tutela dell'ambiente, anche attraverso l'educazione alla legalità ed alla responsabilità ambientale: senza legalità, infatti, l'ambiente si troverebbe preda delle ecomafie, degli incendi dolosi, dell'inquinamento delle acque e della terra, in definitiva di un eccessivo sfruttamento e danneggiamento che potrebbe risultare irreversibile per il suo equilibrio naturale.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

## Risultati attesi

---

Educare al rispetto dell' ambiente e alla sua tutela; il ruolo dei parchi nella tutela dell'ambiente; conoscere il concetto di Sviluppo Sostenibile

Destinatari

Gruppi classe

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● CORSO DI VELA ESTIVO

---

Il corso di vela estivo per gli studenti della scuola secondaria superiore offre numerose motivazioni e benefici. Ecco alcune ragioni per coinvolgere i discenti a un corso di vela:  
Integrazione delle peculiarità della vela: La vela si caratterizza per l'integrazione di diverse abilità, come agilità, equilibrio, autostima, percezione dell'ambiente, capacità decisionale e lavoro di gruppo. Contatto con la natura: La vela offre un contatto diretto con la natura, gli



elementi e l'ambiente circostante. Gli studenti possono godere della bellezza del mare o di altri ambienti acquatici mentre imparano a veleggiare. Sfida e avventura: La vela richiede abilità tecniche e una buona comprensione del vento e delle correnti. Partecipare a un corso di vela estivo offre agli studenti l'opportunità di sfidarsi e vivere avventure emozionanti. Socializzazione: Veleggiare in squadra o partecipare a regate promuove la socializzazione e la collaborazione con altri appassionati di vela. Benefici fisici: La vela coinvolge l'uso di muscoli e la gestione dell'equilibrio sulla barca. È un ottimo esercizio fisico che aiuta a migliorare la resistenza e la forza muscolare.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

## Risultati attesi

---

Sviluppo e potenziamento di diverse abilità diverse abilità, come agilità, equilibrio, autostima, percezione dell'ambiente, capacità decisionale e lavoro di gruppo.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Tutor scolastico e istruttore di vela

## ● MONTANI IT LAB

---

Il progetto dedicato agli studenti delle Scuole Primarie e Secondarie di Primo Grado si pone come obiettivo quello di avvicinare i più giovani al mondo dell'Informatica attraverso sessioni pratiche che stimolano creatività e curiosità. Durante le attività laboratoriali, gli studenti avranno l'opportunità di esplorare concetti di coding e pensiero computazionale in modo giocoso e divertente.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

## Risultati attesi

---

Avvicinare i più giovani al mondo dell'Informatica aiutandoli a comprendere l'importanza delle competenze digitali attraverso sessioni pratiche.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Informatica

## ● DEBATE

---

Il corso di Debate è un'opportunità educativa innovativa finalizzata a sviluppare competenze critiche, comunicative e collaborative. Attraverso la pratica del debate, gli studenti imparano a strutturare e presentare argomentazioni, a pensare in modo critico e analitico, a confrontarsi in modo costruttivo con opinioni diverse dalle proprie, a parlare in pubblico. Competenze Fondamentali del Debate 1. "Pensiero Critico": Gli studenti imparano a esaminare informazioni, valutare fonti e costruire argomentazioni logiche e coerenti. 2. "Comunicazione Efficace": Si



sviluppano abilità oratorie, imparando a parlare in pubblico con chiarezza, sicurezza e persuasione. 3. "Ricerca e Analisi": Gli studenti apprendono come condurre ricerche approfondite e utilizzare dati e prove per supportare le loro argomentazioni. 4. "Ascolto Attivo": Importanza dell'ascolto attento e rispettoso delle argomentazioni altrui, favorendo una comprensione completa delle diverse prospettive. 5. "Lavoro di Squadra": Il Debate promuove la collaborazione e il lavoro di squadra poiché spesso gli studenti devono lavorare insieme per preparare le loro posizioni. L'attività mira, inoltre, a formare gli studenti al fine di partecipare al "Torneo della Disputa" in collaborazione con l'Ordine degli Avvocati

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

## Risultati attesi

---

- "Promuovere l'Educazione Civica": Incoraggiare la partecipazione attiva e informata degli studenti nei processi democratici e nelle questioni di attualità. - "Sviluppare Competenze Trasversali: Potenziare abilità utili sia nel contesto accademico che nella vita quotidiana e professionale. - "Favorire l'Inclusività": Creare un ambiente di apprendimento che valorizzi la diversità delle opinioni e il rispetto reciproco. Obiettivi da Raggiungere - "Miglioramento delle Capacità Argomentative": Gli studenti saranno in grado di costruire e difendere posizioni in modo logico e persuasivo. - "Accrescimento della Fiducia in Se Stessi": Aumentare la sicurezza degli studenti nelle loro capacità di parlare in pubblico. - "Comprensione delle Questioni



Contemporanee": Sviluppare una conoscenza approfondita dei temi attuali e delle diverse prospettive ad essi associati. - "Potenziare le Abilità di Problem Solving": Imparare a risolvere problemi complessi attraverso l'analisi critica e il dibattito. Utilità della Metodologia per gli Studenti delle Scuole Superiori Il debate è uno strumento educativo particolarmente utile per gli studenti delle scuole superiori poiché: - Le competenze acquisite sono fondamentali per il successo accademico e professionale - Favorisce la maturazione personale e l'autostima. - Incoraggia un un approccio proattivo all'apprendimento e alla partecipazione civica. - Promuove una mentalità critica e indipendente, essenziale per navigare nel complesso mondo dell'informazione contemporanea.

Destinatari

Altro

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica



# Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

## ● Laboratori Green

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione delle infrastrutture

Obiettivi dell'attività



Obiettivi sociali

- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE

- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico

- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



### Obiettivi economici

· Conoscere il sistema dell'economia circolare

· Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

· Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Realizzazione di una serra con tecnologie innovative (idroponica, acquaponica e tradizionale) per l'indirizzo di Agraria.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 2: Raggiungere la sicurezza alimentare
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

## Informazioni

---



## Descrizione attività

### Destinatari

- Studenti

### Tempistica

- Annuale

### Tipologia finanziamento

- Fondi PON

## ● Plastiche, Microplastiche e Bioplastiche

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità

### Obiettivi dell'attività

---



### Obiettivi sociali

Superare il pensiero antropocentrico

Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia

Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



### Obiettivi ambientali

Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE

Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi

Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico

Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



### Obiettivi economici

Conoscere la bioeconomia

Conoscere il sistema dell'economia circolare

Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico



Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Sensibilizzare i ragazzi sull'importanza dell'attenzione all'ambiente mediante:

- Lo studio degli inquinanti rilasciati dai rifiuti plastici
- Il possibile utilizzo dei residui marini di plastica per la produzione del diesel
- lo sviluppo di materiali plastici innovativi da rifiuti alimentari e la loro caratterizzazione per dimostrare l'assenza di rilascio di sostanze tossiche

Far praticare ai ragazzi i temi caldi dell'economia circolare, del Green Deal Europea e sull'Agenda 2030 per mettere le competenze chimiche al servizio della società:

- Conoscenze: conoscere gli schemi di sintesi chimica dei materiali polimerici, la teoria, i concetti, i termini del lessico specifico, la procedure e le tecniche analitiche utili alla loro caratterizzazione
- Competenze: Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente la reattività necessaria alla sintesi dei materiali polimerici e l'analisi dei prodotti volatili da essi rilasciati
- Capacità: progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti
- Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione

Produzione di nuovi materiali bioplastici e compositi, produzione di informazione sugli inquinanti relativi alle plastiche e microplastiche in mare, analisi del diesel prodotto dai rifiuti plastici



### Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 2: Raggiungere la sicurezza alimentare
- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

### Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

### Informazioni

---

#### **Descrizione attività**

- Analisi dell'inquinamento da plastica in mare. Il progetto vede la collaborazione con l'associazione "Plastic Free Lagoon" Venezia, per l'analisi di microinquinanti derivanti da rifiuti di plastica in mare.
- Sintesi ed analisi del diesel marittimo da pirolisi dei residui inquinanti di plastica, con un percorso anche di PCTO.
- Sintesi di bioplastiche e materiali compositi a partire da scarti della filiera agroalimentare. Il progetto si collega a quello in cui il Montani è partner sull'economia circolare: "Economia circolare in agricoltura: corretta gestione degli scarti organici ed



autoproduzione aziendale di biomasse per l'incremento della fertilità dei terreni agricoli Marchigiani", approvato dal PSR Marche 2014/2020 e nato dalla collaborazione tra Fondazione Opere laiche lauretane, Chimica Verde, Legambiente Marche, Oro della terra, Università Politecnica delle Marche, CREA, ITT "G. M. Montani" Fermo, e Camera di commercio delle Marche e con il supporto di Regione Marche.

- Outreach per le famiglie mediante exhibit di edutainment nell'ambito del Tombolone Scientifico al Montani rivolto alla comunità e alle famiglie.

## Destinatari

- Studenti
- Famiglie
- Esterni

## Tempistica

- Triennale

## Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento dell'istituzione scolastica

## ● Recupero degli scarti alimentari

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità



### Obiettivi dell'attività



#### Obiettivi sociali

- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



#### Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico
- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative



Acquisire competenze green

### Risultati attesi

---

Imparare ad estrarre valore (biomolecole e chemical building blocks) dai rifiuti alimentari per il recupero dei metalli preziosi e dei metalli critici per la transizione ecologica e digitale.

Utilizzo degli scarti alimentari per l'elettronica sostenibile.

### Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 2: Raggiungere la sicurezza alimentare
- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

### Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM

### Informazioni

---

## Descrizione attività



Gli alimenti nutraceutici sono la frontiera della ricerca farmaceutica dato che forniscono molecole preziose per la salute umana attraverso il cibo (olio extravergine di oliva e vino rosso, elementi cruciali della Dieta Mediterranea, sono solo due esempi). Il progetto si propone di caratterizzarli dal punto di vista della tipicità dell'aroma (con costruzione di una sorta di Aromateca) e del loro potere antiossidante.

Inoltre, ci si propone di effettuare l'estrazione di molecole funzionali dagli scarti alimentari importanti per la sostenibilità dell'elettronica.

Outreach per le famiglie mediante exhibit di edutainment nell'ambito del Tombolone Scientifico al Montani rivolto alla comunità e alle famiglie.

## Destinatari

- Studenti
- Famiglie
- Esterni

## Tempistica

- Triennale

## Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento dell'istituzione scolastica



## Attività previste in relazione al PNSD

### PNSD

---

#### Ambito 1. Strumenti

#### Attività

Titolo attività: Portfolio dello studente  
IDENTITA' DIGITALE

- Un profilo digitale per ogni studente

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Realizzazione di un portfolio digitale dello studente

#### Ambito 2. Competenze e contenuti

#### Attività

Titolo attività: Recupero dell'oro dai  
rifiuti RAEE  
COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Una research unit per le competenze del 21mo secolo

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

I destinatari sono gli studenti dell'articolazione di chimica e materiali.

Sviluppo di competenze chimiche nell'ambito dell'economia circolare per il recupero dell'oro dai rifiuti RAEE.

Far praticare ai ragazzi i temi caldi dell'economia circolare, del Green Deal Europea e sull'Agenda 2030; per mettere le competenze chimiche al servizio della società.

Messa a punto di procedure verdi (senza tecniche inquinanti pirometallurgiche o idrometallurgiche) per il recupero dei metalli preziosi, tecniche importanti per tutta la società.



Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

Conoscenze: conoscere le attuali tecniche di recupero dei metalli preziosi.

Competenze: Utilizzazione delle conoscenze acquisite per realizzare praticamente la reattività necessaria al recupero.

Capacità: progettare l'ottimizzazione delle procedure anche mediante problem solving mediante l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo e delle attività pratiche che implicano l'uso di materiali e strumenti: lo scopo è quello di sostituire le attuali tecniche inquinanti con una tecnica verde di recupero nell'ottica del Green Deal europeo.

Capacità di elaborare e mettere in discussione le scelte fatte mettersi in discussione in modo responsabile per assumere una decisione.

Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

Titolo attività: Potenziamento delle  
competenze digitali

FORMAZIONE DEL PERSONALE

- Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati  
attesi**

Formazione del personale sulle tecnologie e piattaforme digitali utilizzati dalla scuola.



## Valutazione degli apprendimenti

### Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO - APTF010002

I.T.T. "G. E M. MONTANI" AGRARIA - APTF010013

MONTANI - CORSO SERALE - APTF01050B

MONTANI - CORSO SERALE - APTF01051C

G. M. MONTANI - APVC04000X

### Criteria di valutazione comuni

«La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti delle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione, ha finalità formativa ed educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo degli stessi, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove la autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze.» (art.1, D.lgs. n. 62/2017).

«La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. Ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva, secondo quanto previsto dall'articolo 2, comma 4, terzo periodo, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.» (art.1, D.P.R. 122/2009)

La valutazione avviene, in ogni disciplina, attraverso prove di verifica che consentano una valutazione di tipo formativo (si compie in itinere per rilevare come gli alunni recepiscono le nuove conoscenze) e di tipo sommativo (si effettua per rilevare le conoscenze e le competenze alla fine delle unità di apprendimento), utilizzando le griglie di valutazione riportate nella progettazione di classe, formulate sulla base di quelle approvate dai dipartimenti disciplinari.

In ogni periodo didattico (Quadrimestre) ciascun docente dovrà effettuare un numero di prove



congruo, sulla base della progettazione presentata e delle decisioni assunte in sede di dipartimento disciplinare, riportate nella progettazione di classe. La valutazione verrà espressa in decimi secondo la normativa vigente (comma2, art.4 D.P.R. 12/2009).

Si riportano in allegato i criteri di valutazione comuni.

## **Allegato:**

Valutazione apprendimenti.pdf

## **Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

Il Collegio dei Docenti ha adottato la griglia di valutazione per l'attività di Educazione Civica come esplicitata nell'allegato.

## **Allegato:**

GRIGLIA\_Educazione\_Civica.pdf

## **Criteri di valutazione del comportamento**

«La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale e' decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilità nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti: a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto de Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni; b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.» (comma2, art.7 D.P.R. 122/2009).

«La valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza. Lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Patto educativo di corresponsabilità e i regolamenti



approvati dalle istituzioni scolastiche ne costituiscono i riferimenti essenziali.» (comma3, art. 1 D.lgs 62/2017).

Il Collegio dei Docenti ha adottato i criteri di valutazione del comportamento come esplicitati nell'allegato.

## **Allegato:**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO.pdf

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva**

«Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e, ai sensi dell'articolo 193, comma 1, secondo periodo, del testo unico di cui al decreto legislativo n. 297 del 1994, una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente.» (D.P.R. 122/2009 art. 4 comma 5)

«Nello scrutinio finale il consiglio di classe sospende il giudizio degli alunni che non hanno conseguito la sufficienza in una o piu' discipline, senza riportare immediatamente un giudizio di non promozione. A conclusione dello scrutinio, l'esito relativo a tutte le discipline e' comunicato alle famiglie. A conclusione degli interventi didattici programmati per il recupero delle carenze rilevate, il consiglio di classe, in sede di integrazione dello scrutinio finale, previo accertamento del recupero delle carenze formative da effettuarsi entro la fine del medesimo anno scolastico e comunque non oltre la data di inizio delle lezioni dell'anno scolastico successivo, procede alla verifica dei risultati conseguiti dall'allievo e alla formulazione del giudizio finale che, in caso di esito positivo, comporta l'ammissione alla frequenza della classe successiva e l'attribuzione del credito scolastico.» (D.P.R. 122/2009 art. 4 comma 6)

Per quanto riguarda la valutazione finale degli allievi il Collegio decide di applicare i seguenti criteri:

- si individua nel cinque l'insufficienza non grave e nei voti da uno a quattro, quella grave;
- di adottare come indicazione per la sospensione del giudizio che un allievo possa avere la sospensione del giudizio al massimo in tre materie, di cui una insufficienza grave, o in due materie con insufficienza grave.
- si considera, in via ordinaria, recuperabile e quindi che si possa sospendere il giudizio in base all'O.M. n. 92 del 05-11-2007 dell'allievo che in sede di scrutinio finale presenti un quadro con risultati



da cui si evinca la presenza, di norma, di un massimo di tre discipline, con voto non sufficiente e che possa quindi raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline entro la fine delle attività di recupero estive o altra data fissata dal Collegio dei Docenti o da successive norme, mediante lo studio personale svolto autonomamente e/o attraverso la frequenza di appositi interventi di recupero organizzati dalla scuola. Spetta comunque, all'autonoma decisione dei singoli Consigli di Classe la deliberazione finale, ivi comprese le indicazioni delle discipline oggetto dei Corsi di Recupero.

• si terrà conto

a) della partecipazione attiva dello studente al dialogo educativo,

b) dell'interesse dell'alunno anche come motivazione allo studio,

c) dell'impegno sia a scuola che a casa anche nello svolgere i compiti assegnati,

d) della continuità o meno nel rendimento e, in via collaterale di eventuali assenze ingiustificate o comunque saltuarie,

e) si considererà il grado di autonomia dello studente come capacità di individuare le proprie difficoltà e di organizzare il lavoro per superarle,

f) si valuterà l'esito delle attività di Recupero svoltesi durante l'anno scolastico e delle relative verifiche,

g) si valuterà la possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline non sufficienti entro la fine delle attività di recupero estive o altra data fissata dal Collegio dei Docenti o da successive norme, mediante lo studio personale svolto autonomamente e/o attraverso la frequenza di appositi Corsi di Recupero o altre attività organizzate dalla scuola,

h) si valuterà l'acquisizione da parte dell'alunno dei contenuti minimi, valutazione in base alle prove scritte, orali, pratiche e progresso rispetto ai livelli iniziali.

i) ed infine si terrà conto di tutto quanto preso in considerazione nella tabella delle competenze trasversali.

j) si terrà conto, in caso di esito incerto, anche della valutazione del I quadrimestre.

#### Frequenza e deroghe

«A decorrere dall'anno scolastico di entrata in vigore della riforma della scuola secondaria di secondo grado, ai fini della validità dell'anno scolastico, compreso quello relativo all'ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente, è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. Le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite. Tale deroga è prevista per assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati. Il mancato conseguimento del limite minimo di frequenza, comprensivo delle deroghe riconosciute, comporta l'esclusione dallo scrutinio finale e la non ammissione alla classe successiva o all'esame finale del



ciclo.» (D.P.R. 122/2009 art. 14 comma 7)

Per gli Istituti Tecnici l'orario annuale è di 1089 ore per le classi prime e 1056 ore per le classi seconde, terze, quarte e quinte; pertanto il numero massimo di ore di assenza consentite nell'intero anno scolastico è pari a 272 per le classi prime e a 264 per le classi seconde, terze, quarte e quinte. Il Collegio dei Docenti ha deliberato di derogare al numero massimo di ore di assenze consentite per i seguenti motivi:

- gravi motivi di salute che comportano assenze documentate e continuative;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal C.O.N.I.;
- adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo;
- rientro nel paese di origine per gravi e improrogabili motivi (es. motivi legali, trasferimento della famiglia).

Resta comunque inteso che lo scrutinio finale, anche in presenza delle deroghe previste, sarà subordinato alla condizione che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del Consiglio di Classe, la possibilità di procedere alla valutazione dell'alunno interessato.

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato**

«L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe, presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato. E' ammesso all'esame di Stato, salvo quanto previsto dall'articolo 4, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica del 24 giugno 1998 n. 249, la studentessa o lo studente in possesso dei seguenti requisiti:

- a) frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fermo restando quanto previsto dall'articolo 14, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009, n. 122;
- b) partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI, volte a verificare i livelli di apprendimento conseguiti nelle discipline oggetto di rilevazione di cui all'articolo 19;
- c) svolgimento dell'attività di alternanza scuola-lavoro secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso. Nel caso di candidati che, a seguito di esame di idoneità, siano ammessi al penultimo o all'ultimo anno di corso, le tipologie e i criteri di riconoscimento delle attività di alternanza scuola-lavoro necessarie per l'ammissione all'esame di



Stato sono definiti con il decreto di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo;

d) votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi.

Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe puo' deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo. Nella relativa deliberazione, il voto dell'insegnante di religione cattolica, per le alunne e gli alunni che si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica, e' espresso secondo quanto previsto dal punto 2.7 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1985, n. 751; il voto espresso dal docente per le attività alternative, per le alunne e gli alunni che si sono avvalsi di detto insegnamento, se determinante, diviene un giudizio motivato iscritto a verbale.» (comma2, art. 13 D.lgs 62/2017).

#### Frequenza e deroghe

L'ammissione all'esame, come detto sopra, è subordinata alla frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, il Collegio dei Docenti ha deliberato di derogare al numero massimo di ore di assenze consentite per i seguenti motivi:

- gravi motivi di salute che comportano assenze documentate e continuative;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo;
- rientro nel paese di origine per gravi e improrogabili motivi (es. motivi legali, trasferimento della famiglia).

#### Abbreviazione per merito

«Sono ammessi, a domanda, direttamente all'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo, le studentesse e gli studenti che hanno riportato, nello scrutinio finale della penultima classe, non meno di otto decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline e non meno di otto decimi nel comportamento, che hanno seguito un regolare corso di studi di istruzione secondaria di secondo grado e che hanno riportato una votazione non inferiore a sette decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline e non inferiore a otto decimi nel comportamento negli scrutini finali dei due anni antecedenti il penultimo, senza essere incorsi in non ammissioni alla classe successiva nei due anni predetti. Le votazioni suddette non si riferiscono all'insegnamento della religione cattolica e alle attività alternative.» (comma 4, art. 13 D.lgs 62/2017).



## Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

L'art. 15 del d.lgs. 62/2017 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso un peso decisamente maggiore nella determinazione del voto finale dell'esame di Stato rispetto alla precedente normativa, elevando tale credito da venticinque punti su cento a quaranta punti su cento. Lo stesso articolo specifica il punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni considerati: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Inoltre, nell'allegato A al decreto legislativo, la prima tabella, intitolata Attribuzione del credito scolastico, definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

### Credito e abbreviazione per merito

Nel caso di abbreviazione del corso di studi per merito (ossia per i candidati frequentanti la classe quarta, poi ammessi all'esame), il credito scolastico del quinto anno è attribuito nella stessa misura di quello del quarto (se per il quarto anno il consiglio di classe attribuisce, ad esempio, 10 punti, lo stesso avverrà per l'ultimo anno non frequentato).

### Credito candidati esterni

Il credito scolastico ai candidati esterni è attribuito (sempre in riferimento alla tabella A) dal consiglio della classe innanzi al quale i medesimi sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

## Allegato:

Allegato\_A\_Dlgs62\_2017.pdf

## Griglie di valutazione

Le griglie di valutazione, condivise ed elaborate all'interno delle riunioni per disciplina, sono pubblicate nella sezione del sito dedicata al Piano Triennale dell'Offerta Formativa, raggiungibile al seguente link <https://www.istitutomontani.edu.it/web/ptof-rav-pdm/>



## Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

### Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

---

La scuola propone attività per gestire gli studenti che necessitano di inclusione. E' presente per l'intercultura e i BES una apposita funzione strumentale. Per i BES la scuola ha sviluppato un protocollo e un'apposita modulistica secondo la normativa recente che prevede la compilazione di un Piano Educativo Individualizzato (PEI) o di un Piano Didattico Personalizzato (PDP), che vengono aggiornati in itinere.

Qualora un alunno con grave patologia non possa frequentare la scuola per un periodo non inferiore a 30 giorni, l'Istituto si impegna ad attivare l'istruzione domiciliare.

I corsi di recupero organizzati dalla scuola sono attuati secondo varie modalità: pausa didattica, sportello didattico e attività di tutoraggio.

La scuola realizza percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) specifici per tutti gli studenti con bisogni educativi speciali.

Ogni anno l'Istituto effettua un monitoraggio per conoscere le esigenze degli alunni non italofoni ed organizzare attività mirate alla loro integrazione nell'ambiente scolastico.

### Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

---

Dirigente scolastico  
Docenti curricolari  
Docenti di sostegno  
Specialisti ASL  
Associazioni  
Famiglie  
Studenti



## Definizione dei progetti individuali

---

### **Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)**

La definizione del PEI fa seguito: - all'accertamento della condizione di disabilità in età evolutiva ai fini dell'Inclusione scolastica (ai sensi della legge 104/92) - al profilo di funzionamento redatto dall'UMEE di riferimento - al profilo dinamico funzionale. Le fasi di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI) sono le seguenti: 1) Analisi documentazione: all'inizio dell'anno scolastico, il Gruppo di lavoro per l'inclusione sottopone ad analisi la documentazione degli alunni di nuova iscrizione; la documentazione relativa al singolo studente viene analizzata dai docenti del Consiglio di classe. 2) Consigli di Classe dedicati: nel mese di ottobre il Consiglio di classe incontra le famiglie, successivamente condivide le strategie, gli obiettivi e le finalità che verranno poi stilati nel PEI. 3) Predisposizione del Piano Educativo Individualizzato (PEI): Il PEI è redatto dal Gruppo di lavoro operativo (GLO) composto dall'intero consiglio di classe (o in sostituzione da una sua rappresentanza formata dal Coordinatore di Classe e dall'insegnante di sostegno), congiuntamente con gli operatori dell'Unità Multidisciplinare, gli operatori dei servizi sociali e dai genitori. 4) Consigli di Classe dedicati: nei mese di ottobre/novembre il Consiglio di classe delibera il PEI.

### **Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI**

I Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI sono i costituenti del GLO: Consiglio di Classe, referenti dell'UMEE per l'inclusione, famiglia ed operatori dei servizi sociali.

### **Modalità di coinvolgimento delle famiglie**

---

#### **Ruolo della famiglia**

Le famiglie sono costituenti del gruppo di lavoro operativo, collaborano nella stesura del PEI e nella



realizzazione del progetto didattico educativo dell'allievo.

## Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante

## Risorse professionali interne coinvolte

---

Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti di sostegno	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività individualizzate e di piccolo gruppo



Assistenti alla  
comunicazione

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

## Rapporti con soggetti esterni

---

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto  
individuale

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Unità di valutazione  
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Associazioni di riferimento

Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con privato sociale  
e volontariato

Progetti a livello di reti di scuole



## Valutazione, continuità e orientamento

---

### Criteri e modalità per la valutazione

Criteri e modalità per la valutazione vengono definiti all'interno dei singoli PEI.

### Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

L'orientamento dei giovani riveste particolare importanza in quanto una scelta consapevole è correlata inevitabilmente ed ineludibilmente, in un Istituto con un patrimonio laboratoriale e storico come il nostro, ad una azione conoscitiva della scuola. Molte risorse, professionali ed economiche, vengono messe in campo per permettere a tutti gli studenti delle scuole secondarie di I grado del nostro ampio bacino di utenza, di visitare direttamente i Laboratori e partecipare attivamente alle esercitazioni, ai fini della individuazione di un percorso formativo-scolastico di successo anche in vista di un inserimento nel mondo del lavoro o del prosieguo degli studi in corsi universitari.

L'orientamento va suddiviso in tre fasi: ingresso, itinere, post-diploma. **INGRESSO** È il momento più difficile sia per l'età che per i molti fattori che influenzano la scelta e tra questi le "mode", le aspettative delle famiglie, l'informazione sui vari indirizzi di studio, la realtà socio-culturale nella quale si vive, etc.. Un errato orientamento in questa fascia di età è causa di insuccessi, difficoltà, demotivazione e abbandono. La scuola dedica molte risorse a tale fase perché, effettuare una scelta consapevole, è il presupposto fondamentale per raggiungere la Priorità 1 del RAV che questo Istituto si prefigge. **ITINERE** È importante dare agli studenti una corretta e capillare informazione sulle diverse articolazioni previste dall'indirizzo scelto e sui relativi sbocchi professionali. Tale scelta potrebbe essere influenzata negativamente da diversi fattori come l'esperienza di compagni più grandi, le possibilità di inserimento lavorativo, il livello di impegno richiesto. Per questo è necessario che gli allievi vengano avviati ad una scelta consapevole. **POST DIPLOMA** La scelta post-diploma è quella che condiziona in modo considerevole il futuro professionale, economico e sociale dei giovani ed è spesso condizionata dal mercato del lavoro, dall'esigenza di raggiungere nel più breve tempo possibile una personale autonomia e indipendenza economica, dallo stato affettivo personale, dalla determinazione nel raggiungimento di obiettivi personali. **ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA'** Le principali iniziative di orientamento saranno: - Visite informative presso scuole medie e visite di



scuole medie presso il nostro Istituto - Week-end di "SCUOLA APERTA" - Esperienze laboratoriali da svolgersi presso le scuole medie e/o presso il nostro Istituto - Incontri con famiglie, studenti e docenti delle scuole medie - Informazione dettagliata alle classi seconde delle articolazioni del Montani e relative possibilità di sbocchi professionali. - Incontri con docenti universitari, rappresentanti degli ordini professionali e imprenditori. - Diffusione di materiale informativo sull'orientamento universitario e lavorativo. - Partecipazione a incontri formativi per la scelta del post diploma, in particolare presso le maggiori università del territorio. Molte delle attività di orientamento nelle varie fasi, trovano punti di incontro con le attività legate ai percorsi di alternanza, al punto che diverse attività svolte dagli allievi vengono riconosciute come ore di PCTO effettivamente svolte. Tra queste il progetto "Allievi in cattedra", che vede i nostri allievi organizzare delle lezioni e dei laboratori agli allievi delle Scuole secondario di primo grado e primarie, o le ore di formazione svolte all'interno di moduli specifici tenuti nelle classi quarte e quinte da docenti universitari.



## Aspetti generali

L'Istituto Montani, in quanto luogo in cui molti soggetti interagiscono per realizzare un progetto formativo, rappresenta un sistema organizzativo complesso. È necessario, pertanto, che il modello organizzativo scolastico sia coerente con la specificità del servizio: da un lato si caratterizzi come aperto, flessibile e adattabile a situazioni differenziate, dall'altro sia regolato da principi e modalità operative (quali il coordinamento delle risorse umane e l'interazione) che consentano di assicurare il perseguimento dell'efficacia in tutto l'Istituto delle attività effettuate e dei servizi erogati.

Il Dirigente Scolastico Dott.ssa Stefania Scatasta, gli organismi gestionali (Consiglio di Istituto, Collegio Docenti, Consigli di Classe), le figure intermedie (collaboratori, funzioni strumentali, responsabili di plesso e DSGA), i singoli docenti operano in modo collaborativo e s'impegnano nell'obiettivo di offrire agli alunni un servizio scolastico di qualità. Le modalità di lavoro, quindi, si fondano sulla collegialità, sulla condivisione e sull'impegno di ciascuno, nel riconoscimento dei differenti ruoli e livelli di responsabilità gestionale, nonché della diversità di opinioni mirata ad individuare scopi comuni di lavoro.

### **Orario Scolastico**

Per la sede di Fermo tutte le classi avranno 33 moduli orari da 55 minuti; dal lunedì al venerdì l'orario del mattino sarà dalle 8:00 alle 13:30 con due pause di socializzazione di 10 minuti; ogni classe farà un rientro pomeridiano dalle 14:15 alle 17:00.

Per la sede di Montegiorgio nei giorni di martedì e giovedì si avranno 6 moduli orari da 55 minuti, mentre nei restanti giorni (lunedì, mercoledì, venerdì e sabato) si avranno 5 moduli da 60 minuti ed un modulo da 30 minuti per le sole classi prime; l'intervallo si svolgerà tra la terza e la quarta ora ed avrà la durata di 10 minuti; l'uscita sarà alle 13.30 il martedì e giovedì per tutte le classi, mentre nei restanti giorni (lunedì, mercoledì, venerdì e sabato) l'uscita sarà alle 13.30 per le sole classi prime e alle 13.00 per tutte le altre classi.



## Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO:      Quadrimestri

### Figure e funzioni organizzative

---

Collaboratore del DS	<p>1° COLLABORATORE con i seguenti compiti delegati: - Sostituzione del Dirigente in caso di assenza per impegni istituzionali, malattia, ferie, permessi, con delega alla firma degli atti che rivestono carattere di urgenza, comunque riguardanti soltanto l'organizzazione interna dell'Istituto e a presiedere alle riunioni in tali periodi di assenza o impedimento del Dirigente con l'eccezione dei Consigli di Classe, in cui il delegato del D.S. è il Coordinatore di Classe; - Stesura di circolari e comunicazioni di servizio per il personale, gli alunni, le famiglie su argomenti concordati con il Dirigente; - Organizzazione delle aule e dei laboratori in relazione all'orario scolastico; - Controllo e revisione del P.T.O.F. - Collaborazione nella predisposizione del RAV e del PdM; - Organizzazione delle attività collegiali d'intesa con il D.S.; - Firma dei permessi di entrata posticipata e uscita anticipata studenti; - Tenuta dei contatti con le famiglie; - Decisioni su questioni riguardanti la salvaguardia delle persone (chiamata di operatori sanitari, ordine pubblico e sicurezza); - Partecipazione alle</p>	2
----------------------	--	---



riunioni dello staff dirigenziale; - Collaborazione al coordinamento delle iniziative e dei progetti previsti dall'Offerta Formativa; - Supporto al buon ordine delle attività scolastiche impartendo anche disposizioni urgenti. 2° COLLABORATORE con i seguenti compiti delegati: - Stesura di circolari e comunicazioni di servizio per il personale, gli alunni, le famiglie su argomenti concordati con il Dirigente; - Organizzazione delle aule e dei laboratori in relazione all'orario scolastico; - Controllo e revisione del P.T.O.F. - Collaborazione nella predisposizione del RAV e del PdM; - Organizzazione delle attività collegiali d'intesa con il D.S.; - Firma dei permessi di entrata posticipata e uscita anticipata studenti; - Tenuta dei contatti con le famiglie; - Decisioni su questioni riguardanti la salvaguardia delle persone (chiamata di operatori sanitari, ordine pubblico e sicurezza); - Partecipazione alle riunioni dello staff dirigenziale; - Collaborazione al coordinamento delle iniziative e dei progetti previsti dall'Offerta Formativa; - Supporto al buon ordine delle attività scolastiche impartendo anche disposizioni urgenti; - In alternativa al 1° collaboratore, sostituzione del Dirigente in caso di assenza per impegni istituzionali, malattia, ferie, permessi, con delega alla firma degli atti che rivestono carattere di urgenza, comunque riguardanti soltanto l'organizzazione interna dell'Istituto, e a presiedere alle riunioni in tali periodi di assenza o impedimento del Dirigente con l'eccezione dei Consigli di Classe, in cui il delegato del D.S. è il coordinatore di Classe.



Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)      Coadiuvano il Dirigente nelle relazioni con gli studenti e le famiglie, nelle funzioni organizzative e di gestione dei plessi.      5

Funzione strumentale      Le F.S. sono identificate in coerenza con il PTOF che, contestualmente, ne definisce, criteri di attribuzione, numero e destinatari (comma 2 art.33 del CCNL). - AREA FUNZIONALE n. 1 "DIDATTICA E NUOVE TECNOLOGIE": monitoraggio dei fabbisogni ed organizzazione della didattica e delle nuove tecnologie. - AREA FUNZIONALE n. 2 "INTERVENTI E SERVIZI PER GLI STUDENTI": azioni d'intervento per l'inclusione di alunni con bisogni educativi speciali (diversamente abili, D.S.A., B.E.S.). Continuità e realizzazione di incontri tra i docenti della scuola secondaria di I Grado e quelli di II grado per una condivisione dei curricula - AREA FUNZIONALE n. 3 "SISTEMA NAZIONALE DI VALUTAZIONE": RAV, PDM, PTOF, Bilancio Sociale. Prove INVALSI. - AREA FUNZIONALE n. 4 "ORIENTAMENTO": Presentazione dell'offerta Formativa per favorire scelte consapevoli da parte di alunni e delle famiglie all'atto dell'iscrizione. Accoglienza e inserimento degli alunni nelle classi Prime. Orientamento in itinere per le classi seconde. Orientamento in uscita, rapporti con le Università e il mondo del lavoro. - AREA FUNZIONALE n. 5 "PCTO": Organizzazione Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento. Utilizzo dell'applicativo Scuola e Territorio – Spaggiari.      6

Responsabile di laboratorio      Compiti dei Direttori sono: - Curare la corretta segnalazione nei verbali delle riunioni dipartimentali delle proposte di acquisto di beni      40



necessari al rinnovo e al potenziamento di laboratori, officine e palestre; - Indicare il fabbisogno annuo di materiali di consumo del laboratorio assegnato; - Formulare un orario di utilizzo del laboratorio, sentiti i colleghi che ne fruiscono, specificando criteri adottati e priorità individuate; - Fornire agli utilizzatori informazioni inerenti al corretto uso e le misure di sicurezza applicabili al posto di lavoro, le modalità di svolgimento dell'attività didattica e l'uso dei DPI quando presenti; - Controllare periodicamente durante l'anno il funzionamento dei beni contenuti nel laboratorio, segnalando guasti, anomalie e rotture sull'apposito modulo reperibile nel sito dell'Istituto, da consegnare agli assistenti tecnici competenti in materiale all'Ufficio Tecnico; - Controllare e verificare, al termine dell'anno scolastico, il corretto funzionamento dei beni contenuti nel laboratorio affidato, fornendo suggerimenti per un miglioramento degli standard di qualità e di fruizione di quanto di sua competenza; - Partecipare, in caso di necessità, alla Commissione Tecnica Interna per l'espletamento delle funzioni previste dal D.l. 44/2001 all' art. 36 (collaudo finale di lavori forniture e servizi), all'art. 52 (vendita di materiali fuori uso e di beni non più utilizzabili, agli artt. 24 e 26 (ricognizione quinquennale dei beni e rinnovo decennale degli inventari; eliminazione dei beni dall'inventario).

Animatore digitale	Attuazione delle azioni previste nell'ambito del PNSD	1
Componenti del NIV	Compiti del NIV: - Condivide all'interno del gruppo la normativa di riferimento e provvedere	12



alla disseminazione della stessa tra il personale docente; - Provvede alla compilazione on-line su piattaforma MIUR e all'inoltro del RAV nei tempi e nei modi previsti dalla normativa di riferimento; - Accompagna la stesura del RAV con modelli di autovalutazione interna (customersatisfaction) al fine di documentare le scelte in ordine alle priorità, punti di forza e di criticità etc.; Fase della valutazione esterna: - Collabora con i nuclei di valutazione esterna del MIUR secondo quanto previsto dalla Direttiva 11/2014 Azioni di miglioramento Aggiornamento RAV: - Monitora il processo di autovalutazione secondo tempistica MIUR pianificando contestualmente ed avviando le azioni di miglioramento e aggiornamento. - Valutazione esterna - Azioni di miglioramento - Azioni di rendicontazione sociale: - Stesura del piano di miglioramento nell'ottica delle priorità indicate nel RAV, - Accompagnamento, pianificazione e attuazione del piano, - Rendicontazione e monitoraggio dei risultati all'interno dell'Istituto; - Iniziative informative nei confronti dell'utenza esterna.

Responsabile del sistema di gestione per la qualità (RSGQ)

Promuoverà ed attuerà le iniziative della Direzione Generale indicate nel Manuale Sistema di gestione per la Qualità. Imposterà, avvierà e controllerà le procedure inerenti il manuale di gestione della qualità, fornendo un adeguato supporto in caso di bisogno. Espletterà tutte le attività di verifica e controllo previste nel manuale di gestione della qualità fornendo un adeguato supporto in caso di bisogno. Organizzerà periodiche riunioni con i responsabili di ogni ruolo per esaminare i

1



problemi verificatisi. Verificherà la realizzazione degli obiettivi della qualità. Si adopererà per migliorare tutti i processi scolastici in atto, l'organizzazione, la comunicazione, con particolare riferimento ai processi di insegnamento e apprendimento. Avrà il compito di occuparsi della diffusione della politica della Qualità all'interno degli Organi Collegiali e all'interno del sito della Scuola. Potrà sostituire il Rappresentante della Direzione qualora egli non possa per qualsiasi motivo occuparsi direttamente dei suoi compiti. Dovrà monitorare l'erogazione degli eventi formativi e di riferire al Dirigente Scolastico, valutando i seguenti punti: - Rispetto del programma di erogazione. - Disponibilità e necessità di risorse. - Corrispondenza delle progettazioni didattiche con gli obiettivi definiti (conoscenze, abilità e competenze). - Valutazione intermedie e finali dei percorsi formativi riscontro di eventuali non conformità, audit sulle attività erogate, valutazione della soddisfazione degli utenti (discenti) e delle altre parti interessate.

## Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A009 - DISCIPLINE GRAFICHE, PITTORICHE E SCENOGRAFICHE	Attività progettuali, sostituzione colleghi assenti Impiegato in attività di: • Insegnamento	1



Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso      Attività realizzata      N. unità attive

- Potenziamento

A012 - EX DISCIPLINE  
LETTERARIE NEGLI  
ISTITUTI DI ISTRUZIONE  
SECONDARIA DI II  
GRADO

Potenziamento dell'attività didattica curriculare;  
sdoppiamento delle classi articolate.

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1

A026 - MATEMATICA

Fiduciaria di plesso, potenziamento delle  
competenze matematico-logiche e scientifiche,  
attività di recupero.

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Organizzazione
- Coordinamento

1

A027 - MATEMATICA E  
FISICA

Sostituzioni colleghi assenti; potenziamento  
delle competenze matematico-logiche e  
scientifiche; sdoppiamento delle classi articolate.

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1

A034 - SCIENZE E  
TECNOLOGIE CHIMICHE

Collaboratore del DS. Attività progettuali,  
potenziamento delle competenze scientifiche;  
sostituzioni colleghi assenti

Impiegato in attività di:

- Insegnamento

1



Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso      Attività realizzata      N. unità attive

- Potenziamento
- Organizzazione
- Progettazione
- Coordinamento

A045 - SCIENZE  
ECONOMICO-AZIENDALI

Referente di plesso e referente progetto  
Educazione civica. Gestione sostituzioni colleghi  
assenti.  
Impiegato in attività di:

- Organizzazione
- Progettazione
- Coordinamento

1

A050 - SCIENZE  
NATURALI, CHIMICHE E  
BIOLOGICHE

Attività progettuali; potenziamento delle  
competenze scientifiche; sostituzioni colleghi  
assenti  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1

AB24 - EX LINGUE E  
CULTURE STRANIERE  
NEGLI ISTITUTI DI  
ISTRUZIONE DI II GRADO  
(INGLESE)

Potenziamento delle competenze linguistiche;  
sdoppiamento delle classi articolate; sostituzioni  
colleghi assenti; attività progettuali.  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

2

ADSS - SOSTEGNO

Sostegno agli studenti.  
Impiegato in attività di:

1



Scuola secondaria di  
secondo grado - Classe di  
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Sostegno

B015 - LABORATORI DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE  
ELETTRICHE ED  
ELETTRONICHE

Potenziamento dell'attività didattica curriculare;  
sostituzioni colleghi assenti.  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1

B016 - LABORATORI DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE  
INFORMATICHE

Esonero primo collaboratore del Dirigente  
Scolastico. Gestione rete dati e organizzazione  
dell'Istituto.  
Impiegato in attività di:

- Potenziamento
- Organizzazione
- Progettazione
- Coordinamento

1

B017 - LABORATORI DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE  
MECCANICHE

Distaccato presso USP di Ascoli Piceno - Fermo

1



# Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

## Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Il direttore dei servizi generali e amministrativi, ai sensi dell'articolo 25, comma 5, del decreto legislativo n. 165 del 2001, sovrintende con autonomia operativa e nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati dal dirigente scolastico, ai servizi amministrativi ed ai servizi generali dell'istituzione scolastica, coordinando il personale assegnato. sovrintende ai servizi amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione. Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti amministrativo-contabili, di ragioneria e di economato, anche con rilevanza esterna. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 bis D. L.vo 29/93 e successive modificazioni ed integrazioni, il Direttore coadiuva il Dirigente nelle proprie funzioni organizzative e amministrative. In materia finanziaria e patrimoniale il Direttore: · redige e aggiorna la scheda finanziaria dei progetti (artt. 2 c. 6 e 7 c. 2); · predispone la tabella dimostrativa dell'avanzo di amministrazione (art. 3 c. 2); · elabora il prospetto recante l'indicazione di utilizzo dell'avanzo di amministrazione (art. 3 c. 3); · predispone la relazione sulle entrate accertate sulla consistenza degli impegni assunti e dei pagamenti eseguiti finalizzata alla verifica del programma annuale (art. 6 c. 6); · firma gli ordini contabili (riversali e mandati) congiuntamente al Dirigente (art. 10 e 12 c. 1); · provvede alla liquidazione delle spese (art. 11 c. 4); · può essere autorizzato all'uso della carta di credito e riscontra i pagamenti effettuati a suo mezzo (art. 14 c. 2 e 3); · ha la gestione del fondo per le minute spese (art. 17); ·



predispone il conto consuntivo (art. 18 c. 5); · elabora la scheda illustrativa finanziaria riferita all'azienda agraria e/o speciale recante la dimostrazione delle entrate e delle spese delle aziende (art. 20 c. 3); · tiene le scritture contabili con il metodo della partita doppia dell'azienda (art. 20 c. 6); · predispone entro il 15 marzo il rendiconto dell'azienda, completo dei prescritti allegati (art. 20 c. 9); · elabora la scheda finanziaria riferita alle attività per conto terzi recante le entrate e le spese dello specifico progetto iscritto a bilancio (art. 21 c. 1); · tiene le scritture contabili relative alle "attività per conto terzi" (art. 21 c. 2); · elabora la scheda finanziaria riferita alle attività convittuali (illustrative delle entrate e spese relative al funzionamento art. 22 c. 1); · tiene e cura l'inventario e ne assume la responsabilità quale consegnatario (art. 24 c. 7); · effettua il passaggio di consegne in caso di cessazione dall'ufficio di Direttore con la redazione di apposito verbale (art. 24 c. 8); · cura l'istruttoria per la ricognizione dei beni almeno ogni 5 anni ed almeno ogni 10 anni per il rinnovo degli inventari e della rivalutazione dei beni (art. 24 c. 9); · affida la custodia del materiale didattico, tecnico e scientifico dei gabinetti, dei laboratori e delle officine ai rispettivi docenti mediante elenchi descrittivi compilati e sottoscritti dal Direttore e dal docente (art. 27 c. 1); · sigla i documenti contabili ed a fine esercizio attesta il numero delle pagine di cui i documenti sono composti (art. 29 c. 4); · riceve dal docente che cessa dall'incarico di subconsegnatario il materiale affidatogli in custodia (art. 27 c. 2); · è responsabile della tenuta della contabilità e degli adempimenti fiscali (art. 29 c. 5); · cura e tiene i verbali dei revisori dei conti (art. 60 c. 1). In materia di attività negoziale il D.S.G.A.: · collabora con il Dirigente Scolastico nella fase istruttoria e svolge specifica attività negoziale connessa con le minute spese prevista dal D.l. 129/2018 e dal suo profilo professionale (art.50 – tabella D/2 - CCNL 26/5/99); · può essere delegato dal Dirigente Scolastico ad occuparsi di singole attività negoziali (art. 32); · svolge l'attività di ufficiale rogante nella stipula degli atti che richiedono la forma pubblica; · provvede



alla tenuta della documentazione relativa all'attività contrattuale svolta e programmata; · può essere delegato dal Dirigente Scolastico a rilasciare il certificato che attesta la regolarità della fornitura per forniture di valore inferiore a 10.000 Euro. · Redige apposito certificato di regolare prestazione per i contratti inerenti la fornitura di servizi periodici.

#### Ufficio protocollo

1. Tenuta del protocollo informatico; 2. Archiviazione degli atti e documenti; 3. Tenuta dell'archivio e catalogazione informatica di tutti i documenti; 4. Scarico giornaliero della posta elettronica istituzionale e dalla Intranet Ministeriale e successivo smistamento ai vari settori previo visto del Dirigente; 5. Riceve e istruisce al settore competente, previo visto di assenso del Dirigente e del DSGA le richieste di accesso alla documentazione ai sensi della legge 241/90 ed in conformità del codice sulla privacy 6. Gestione corrispondenza; 7. Rapporti con Poste Italiane; 8. Aggiornamento Albi Istituto; 9. Collaborazione con l'Ufficio Affari Generali. UFFICIO AFFARI GENERALI 1. Gestione, infortuni e polizze assicurative 2. Adempimenti connessi al supporto per la stesura delle schede progetto (scheda B) 3. Incarichi alle professionalità della scuola (funzioni strumentali/incarichi specifici) 4. Incarichi al personale utilizzato nell'attività sportiva/ore eccedenti 5. Gestione delle sole nomine docenti per corsi di recupero, sportello didattico ed eventuali altre attività 6. Verifica delle marcature corrispondenti alle autorizzazioni ai fini della liquidazione 7. Comunicazioni alle famiglie assenze frequenza corsi 8. Gestione pratiche inerenti i docenti incaricati delle funzioni strumentali al PTOF 9. Gestione e sviluppo progetti del PTOF 10. Gestione circolari e comunicazioni di servizio 11. Collaborazione con il D.S. - corrispondenza e rapporti con utenza 12. Pratiche inerenti l'orientamento scolastico 13. Controllo documentazione Privacy (Decreto Legislativo 196/03) e distribuzione al personale di informative, autorizzazioni al trattamento dei dati ecc. 14. Organizzazione oraria e reparti Collaboratori Scolastici in



relazione alle attività previste dal PTOF. 15. Gestione gare per visite e viaggi di istruzione con predisposizione delle nomine e dei contratti. 16. Sostituzione del Dsga.

#### Ufficio acquisti

1. Istruttoria per porre in essere il processo relativo alla negoziazione per l'acquisto di beni e servizi 2. Predisposizione ordini di acquisto e determine Dirigente 3. Tenuta del registro di carico e scarico materiale di facile consumo 4. Gestione acquisti CONSIP e MEPA 5. Gestione gare di appalto per acquisti di ordinaria amministrazione previo parere DS e Dsga 6. Gestione rapporti con i fornitori 7. Controllo documentazione Privacy (Decreto Legislativo 196/03) e distribuzione al personale di informative, autorizzazioni al trattamento dei dati ecc. 8. Procedura Liquidazioni fornitori (DURC, CIG) 9. Fatturazione elettronica (Verifica e Accettazione/Rifiuto, Contabilizzazione) 10. Gestione Portale Certificazione Crediti

#### Ufficio per la didattica

1. Iscrizioni alunni compresi i convittori e semiconvittori (verifica documentazione e pagamento tasse/contributi scolastici, informative privacy); 2. Gestione tasse scolastiche, contributi ed esoneri; 3. Gestione crediti e debiti formativi; 4. Gestione delle operazioni connesse agli esami di Stato, integrativi e di idoneità; 5. Tenuta registri (libro matricola, iscrizioni, esami, carico e scarico pagelle, carico e scarico diplomi, registro diplomi, registro dei certificati, registri di classe); 6. Comunicazioni interne (allievi); 7. Tenuta e aggiornamento fascicolo dello studente; 8. Rilascio nulla-osta; 9. Gestione e raccolta programmazione e programmi, verbali consigli di classe e riunioni per materia; 10. Gestione sportello secondo l'orario di apertura; 11. Organico di diritto e di fatto

#### Ufficio per il personale A.T.D.

1. Tenuta registro servizi prestati 2. Contratti e tenuta Registro Contratti 3. Contratti prestazione d'opera/co.co.co, per l'arricchimento dell'offerta formativa 4. Gestione corsi aggiornamento ex art. 7 5. Controllo documentazione Privacy



(Decreto Legislativo 196/03) e distribuzione al personale di informative, autorizzazioni al trattamento dei dati ecc. 6. Contratti personale docente e ATA e gestione relativi stipendi 7. Verifica autocertificazioni personale al primo incarico. 8. Anagrafe prestazioni 9. Fondo Espero 10. Compilazione e trasmissione agli Uffici competenti del TFR a favore del Personale a tempo determinato. 11. Gestione pratiche docenti neo-assunti. UFFICIO PERSONALE 1. Gestione pratiche Convittori e semiconvittori in collaborazione con la Didattica - Gestione PAGO IN RETE 2. Gestione corrispondenza familiari convittori e semiconvittori in collaborazione con la didattica 3. Tenuta registro rette convittori e semiconvittori 4. Registrazione giornaliera pasti mensa alunni 5. Convocazioni personale DOCENTE e ATA per supplenze 6. Gestione graduatorie interne 7. Controllo documentazione Privacy (Decreto Legislativo 196/03) e distribuzione al personale di informative, autorizzazioni al trattamento dei dati ecc. 8. Mobilità 9. Verifica autocertificazioni GPS e GI 10. Gestione documenti di rito e dichiarazioni di servizio 11. Adempimenti previsti per il periodo di prova 12. Rilascio certificazioni 13. Tenuta registri (assenze, decreti, certificati) 14. Tenuta del fascicolo personale del personale docente ed ATA ed aggiornamento al SIDI 15. Procedure cessazione dal servizio del personale 16. Ricostruzione e Progressione della carriera di tutto il personale Gestione rilevazione assenze di tutto il personale anche nelle varie riunioni attraverso il controllo delle timbrature 17. Rilevazione attività aggiuntive (verifica delle marcature corrispondenti alle autorizzazioni) e controllo ai fini della liquidazione 18. Stampa mensile tabulati timbrature di tutto il personale 19. Assenze del personale: assenze con riduzione stipendiale, maternità, permessi studio con relativi decreti 20. Assenzenet, Sciopnet. 21. Inps: download Certificati di malattia dipendenti 22. Gestione di tutti gli adempimenti connessi alle ferie, assenze, congedi, aspettative ed emissione dei relativi decreti e adempimenti legge Brunetta



Ufficio Contabilità

1. Liquidazione competenze accessorie a tutto il personale 2. Liquidazione incarichi per prestazioni d'opera impegnati in attività correlate al PTOF 3. Adempimenti connessi alla predisposizione della documentazione per la stesura del programma annuale, modifiche in itinere e conto consuntivo 4. Emissione mandati, mandati split-payment, reversali ed archiviazione degli stessi completi di documentazione 5. Gestione registri obbligatori art. 40 D.I. 28/08/2018 n. 129 6. Liquidazione IVA inerente mandati split-payment 7. Gestione F24 on line 8. Adempimenti connessi attività negoziale Dirigente 9. Certificazioni fiscali (CU - 770 - IRAP) 10. Riepilogo ritenute fiscali operate e versate 11. Verifiche connesse alle autocertificazioni 12. Procedura Liquidazioni fornitori (DURC, CIG, VERIFICHE INFOCAMERE ED EQUITALIA) 13. Inserimento beni in Inventario 14. Gestione PAGO IN RETE e gestionale PAGO ON LINE 15. Adempimenti connessi al supporto per la stesura delle schede progetto (scheda B)

## Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online <https://web.spaggiari.eu/home/app/default/login.php?custcode=APIT0008>

Pagelle on line

Modulistica da sito scolastico <https://www.istitutomontani.edu.it/web/modulistica/?categoria=Alunni>

Albo online e bacheca

[https://web.spaggiari.eu/sdg/app/default/albo\\_pretorio.php?sede\\_codice=APIT0008&referer=www.istitutumontani.edu.it](https://web.spaggiari.eu/sdg/app/default/albo_pretorio.php?sede_codice=APIT0008&referer=www.istitutumontani.edu.it)



## Reti e Convenzioni attivate

### Denominazione della rete: Rete Service Learning

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di formazione accreditati
- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Capofila rete regionale Marche e scuola polo macro area centro  
□Italia

### Approfondimento:

---

Rete Nazionale di Scuole che fa capo al MIUR.

Il Service Learning è una proposta pedagogica che unisce il Service (la cittadinanza, le azioni solidali e il volontariato per la comunità) e il Learning (l'acquisizione di competenze professionali, metodologiche, sociali e soprattutto didattiche), affinché gli allievi possano sviluppare le proprie conoscenze e competenze attraverso un servizio solidale alla comunità. La scuola diventa soggetto partecipe alla vita della comunità di cui fa parte, prendendo in carico una responsabilità sociale



volta al miglioramento.

## Denominazione della rete: Rete Re.N.Is.A.

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Rete Re.Na.

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Rete R.I.C.M.A.

---



Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Rete Nazionale "Green Community"

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Attività amministrative

Risorse condivise

- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Convenzione Università Politecnica delle Marche

---



Azioni realizzate/da realizzare • Attività didattiche

Soggetti Coinvolti • Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete: partner convenzione

## Denominazione della rete: **Convenzione comune di Fermo ATS XIX**

---

Azioni realizzate/da realizzare • Attività formative

Soggetti Coinvolti • Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete: partner convenzione

## Denominazione della rete: **Convenzione Unicom**

---

Azioni realizzate/da realizzare • Attività didattiche

Risorse condivise • partner convenzione



Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

partner convenzione

## Denominazione della rete: Rete Arena Convictus

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività amministrative
- RIORGANIZZAZIONE DEL CONVITTO

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Tavolo della legalità

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale,



organizzazioni sindacali

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## **Denominazione della rete: Memorandum of Understanding on Academical Cooperation between Polytechnique Montreal and ITT Montani Fermo**

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

### **Approfondimento:**

L'Istituto Politecnico di Montreal è uno dei principali istituti di formazione e ricerca ingegneristica del Canada. Lo scopo del "Memorandum of Understanding" è quello di incoraggiare e facilitare lo sviluppo di relazioni reciprocamente vantaggiose tra i due istituti al fine di promuovere la



cooperazione nella formazione accademica, nell'insegnamento e nella ricerca collaborativa nel campo dell'elettronica verde e dell'economia circolare. Le parti si impegnano per:

- una cooperazione sui programmi accademici
- lo sviluppo di attività di ricerca congiunte
- scambi di docenti e/o programmi di visita per l'insegnamento e la ricerca
- scambi di studenti e/o programmi di visiting per ricerca e studio
- la partecipazione a seminari e incontri accademici
- lo scambio di materiale accademico, risultati della collaborazione didattica e di ricerca e altre informazioni.

## **Denominazione della rete: Convenzione con ERDIS MARCHE**

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Servizi di ristorazione

Soggetti Coinvolti

- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## **Denominazione della rete: Reti territoriali per l'orientamento**

---



Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Attività di orientamento

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Rete Scuole che Promuovono Salute

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
- ASL

Ruolo assunto dalla scuola

Capofila rete di scopo



nella rete:

## Approfondimento:

La scuola ha scelto di diventare "Scuola che Promuove Salute", aderendo alla Rete marchigiana di "Scuole che Promuovono Salute", ispirata ai principi fondamentali di equità, inclusione, partecipazione e sostenibilità, in linea con le raccomandazioni internazionali.

La scuola intende intraprendere azioni strategiche che possano coinvolgere educatori, insegnanti, studenti, genitori e altri attori importanti della comunità scolastica per la promozione della salute e e del benessere psico-fisico.

## Denominazione della rete: Progetto English for you

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Viaggio studio all'estero

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di formazione accreditati
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo



## Piano di formazione del personale docente

### Titolo attività di formazione: CORSO DI FORMAZIONE PER ISTRUTTORI E VALUTATORI - IMO 6.10

---

Il dipartimento di Trasporti e Logistica ha bisogno di docenti specializzati che riescono ad emergere negli insegnamenti delle materie tecniche che contribuiscono a formare allievi ufficiali secondo gli standards di addestramento STCW 95/10 emanati dall'IMO (organizzazione mondiale marittima). Lo scopo del corso riguarda l'approccio andrologico nelle procedure di formazione, conduzione e valutazione dei docenti di corsi professionali. Il corso tratta della rilevanza del simulatore nella formazione dei marittimi e del suo corretto uso finalizzato a questo obiettivo.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

insegnanti coinvolti nel sistema qualità

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Simulatore navale

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

### Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dalla singola scuola

### Titolo attività di formazione: CERTIFICAZIONI ICDL

---



Corso di formazione propedeutico alla preparazione agli esami di certificazione informatica ICDL. I percorsi di certificazione ICDL sono studiati per rispondere alle esigenze della scuola, dell'università e del mondo del lavoro, in particolare costituiscono da quest'anno titolo di accesso per alcuni profili ATA e generano punteggio sia nelle graduatorie del personale ATA che docente. Ogni percorso attesta il livello di competenze e abilità informatiche conseguite e permette di ottenere il relativo certificato. Erogazione esami di certificazione ICDL in sede: il nostro istituto è centro accreditato AICA per l'erogazione di esami ICDL.

Collegamento con le priorità  
del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Modalità di lavoro

• Laboratori

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: CORSI DI AGGIORNAMENTO IN LINGUA INGLESE**

Corso di potenziamento della lingua, specificamente di attività di speaking in lingua inglese con un docente madrelingua.

Collegamento con le priorità  
del PNF docenti

Competenze di lingua straniera

Destinatari

Docenti di storia

Modalità di lavoro

• Laboratori

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola



## **Titolo attività di formazione: CORSO PER L'UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA MOODLE**

---

Corso per l'utilizzo didattico della piattaforma Moodle, piattaforma per l'apprendimento online che consente di creare corsi online, aggiungere compiti e monitorare i progressi degli studenti.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti di storia
-------------	-------------------

Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li></ul>
--------------------	--

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

## **Titolo attività di formazione: ASSAGGIATORI DI OLIO E VINO**

---

Il corso prevede una formazione specifica per i docenti dell'indirizzo Agrario sui temi della produzione locale di olio e vino.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li><li>• Workshop</li></ul>
--------------------	---



Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## **Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte**

Attività proposta dalla singola scuola

### **Titolo attività di formazione: CORSO DI PREPARAZIONE ALLA CERTIFICAZIONE LINGUISTICA**

Corsi di preparazione al conseguimento della Certificazione Cambridge PET e FIRST

Collegamento con le priorità  
del PNF docenti

Competenze di lingua straniera

Destinatari

Docenti interessati

Modalità di lavoro

• Laboratori

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

### **Titolo attività di formazione: INFORMATIVA AI DOCENTI SUL PRIMO SOCCORSO AD ALUNNI CON PROBLEMATICHE DI SALUTE**

Informativa ai docenti sul primo soccorso ad alunni con problematiche di salute da parte del medico



competente, inerenti le procedure a cui tutto il personale scolastico deve attenersi nel caso per la buona riuscita di un intervento di soccorso.

Destinatari	Tutti ii docenti
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: CORSO REFERENTI PCTO**

Il corso prevede l'approfondimento di alcuni concetti fondanti il Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), dalle sue origini come Alternanza Scuola Lavoro fino alla sua ultima revisione attraverso la legge 107/2015 (La Buona Scuola) e la legge 30 dicembre 2018, n. 145, "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" (legge di Bilancio 2019). Oltre ad affrontare la struttura del T.U sulla Sicurezza del Lavoro - D. Lgs. 81/2008 - riferito ai periodi di tirocinio svolti ai fini del PCTO da parte degli studenti. Infine modalità di organizzazione ed attuazione delle progettualità ed attività collegate al PCTO dell'Istituto.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	Docenti impegnati nelle attività PCTO
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: CORSO SUL SW PER IL LABORATORIO LINGUISTICO**

Il corso intende fornire le necessarie competenze per l'utilizzo del software installato nel laboratorio mobile LABEAR.



Collegamento con le priorità del PNF docenti      Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari      Docenti interessati

Modalità di lavoro      • Laboratori

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: CORSI DI FORMAZIONE PER GC-MS E LC-MS**

---

Si attiveranno i seguenti corsi per l'utilizzo dei cromatografi presenti nel laboratorio di Chimica analitica strumentale: 1) corso per la familiarizzazione con i cromatografi (GC-MS 1600 Thermo-Fisher ed autocampionatore Thermo-Fisher, UHPLC/Orbitrap) 2) corso di formazione sul Compound Discoverer

Collegamento con le priorità del PNF docenti      Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base

Destinatari      Docenti interessati

Modalità di lavoro      • Laboratori

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: SCUOLA DI STORIA DELLA**

---



## FISICA

---

Settimana di formazione per docenti di Fisica a cura dell'Associazione per l'insegnamento della fisica dal titolo "100 anni di meccanica quantistica: esperimenti, teorie, discussioni". Scopo della scuola è rendere possibile agli insegnanti la riflessione sullo sviluppo storico della fisica, mettendo l'accento sugli culturali della disciplina e sul valore didattico della storia della fisica nell'insegnamento della fisica. Le attività della Scuola si baseranno su: • relazioni (tenute da docenti universitari e di scuola secondaria di II grado) • lavori di gruppo • lettura di brani di memorie originali o di classici della scienza • test di ingresso a carattere informativo • test di valutazione delle competenze acquisite • questionario finale di gradimento del corso Nelle lezioni e nei gruppi di lavoro saranno coinvolti docenti universitari e soci AIF docenti della scuola secondaria, con l'obiettivo di: • ampliare le conoscenze storiche sullo sviluppo delle teorie fisiche • favorire la capacità di riconoscere e valutare il valore culturale e sociale della scienza nella sua dimensione storica • analizzare le caratteristiche di una ricerca storica: fonti, indicazioni bibliografiche, contesto sociale e culturale di riferimento, tipologie • fornire un'ampia bibliografia di fonti primarie e secondarie • offrire una panoramica dei materiali didattici disponibili

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base

Destinatari

Docenti interessati

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop
- Conferenze e seminari

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dall'Associazione per l'Insegnamento della Fisica

## Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dall'Associazione per l'Insegnamento della Fisica



## **Titolo attività di formazione: CORSO DI FORMAZIONE ISTRUTTORE CISCO ACADEMY**

---

Cisco Systems Inc., comunemente nota come Cisco, è una delle aziende specializzate nella fornitura di apparati di networking più conosciute al mondo. Il corso di formazione istruttore Cisco Academy ha lo scopo di formare istruttori certificati in grado di insegnare l'utilizzo delle tecnologie proprietarie dell'azienda e in generale l'utilizzo di tecniche di networking non proprietarie. Questo corso rappresenta il primo passo per la costituzione di una Cisco Academy che permetterà alla scuola di erogare corsi dell'azienda Cisco tramite il portale NetAcad. A questi corsi avranno la possibilità di partecipare anche gli studenti, ex studenti o persone esterne alla scuola.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
--	---

Destinatari	Docenti interessati
-------------	---------------------

Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li><li>• Comunità di pratiche</li><li>• Piattaforma on line</li></ul>
--------------------	---



## **Titolo attività di formazione: GESTIONE AZIENDALE DEI LOTTI DI PRODUZIONE**

---

La gestione totale dei lotti di produzione, ha avuto dei cambiamenti nel corso degli decenni, che ha comportato la nascita di strategie più accurate e approfondite, grazie anche all'aiuto di sistemi tecnologici avanzati. La gestione dei cicli produttivi dei lotti di produzione, è il cuore del lavoro quotidiano del reparto produttivo di ogni azienda manifatturiera. Più sono i diversi lotti messi in atto, più è necessario un controllo accurato, mettendo in campo tutte le tecniche di analisi del Supply Chain Engineering, aggiornate alla tecnologia moderna come ad esempio software ERP. I lotti



possono essere su commessa, quindi piccoli lotti più o meno personalizzati chiamati job shop, oppure possono essere Just in time per soddisfare le esigenze del cliente e limitare al minimo gli sprechi, oppure in serie su ciclo continuo obbligato e/o libero, o intermittente. Pertanto la presenza di più lotti di produzione diversificati, comporta la raccolta di dati in itinere, che con un opportuno controllo puntuale, si ha la possibilità di un successo aziendale e quindi di marginalità. Ad oggi esistono delle moderne scelte strategiche che non sono al passo con l'editoria scolastica, pertanto si è scelto di organizzare un corso di riallineamento di queste conoscenze, per un successivo trasferimento didattico ai nostri allievi ed allieve.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
Destinatari	Docenti interessati
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li></ul>
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA DIDATTICA**

Corso di formazione per docenti sull'Intelligenza Artificiale finalizzato ad offrire strumenti pratici e teorici per integrare l'IA nella didattica, potenziando l'apprendimento e sviluppando competenze digitali innovative.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Docenti interessati
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li><li>• Workshop</li></ul>



Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI: STRUMENTI PER L'INCLUSIONE**

Corso finalizzato all'approfondimento normativo e all'acquisizione di strumenti utili per favorire il supporto e l'inclusione di studenti con Bisogni Educativi Speciali

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Inclusione e disabilità

Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: LA VALUTAZIONE**

Corso per docenti sulla valutazione finalizzato ad approfondire l'importanza di strumenti e strategie efficaci per misurare l'apprendimento, promuovendo una didattica inclusiva e orientata al miglioramento continuo. Il corso mira, inoltre, ad offrire metodologie pratiche per garantire una valutazione equa, trasparente e centrata sullo sviluppo degli studenti.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Valutazione e miglioramento

Destinatari

Docenti interessati



Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: LABORATORIO DIDATTICO DI ENERGIE RINNOVABILI**

Sensibilizzare i docenti sulle nuove tecnologie nel campo delle energie rinnovabili attraverso la conoscenza del funzionamento di un impianto fotovoltaico, degli elementi di progettazione, gestione e manutenzione degli impianti fotovoltaici. Sistemi di ricarica dei veicoli elettrici e sistemi di monitoraggio dell'energia elettrica.

Collegamento con le priorità  
del PNF docenti

Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale  
Scuola e lavoro

Modalità di lavoro

• Laboratori

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: UTILIZZO NUOVA DOTAZIONE STRUMENTALE (TECNOLOGIE MECCANICHE)**

L'attività formativa prevede i seguenti percorsi: 1. Introduzione della tecnologia delle stampanti 3D con pregi e difetti; conoscenza dei difetti che si riscontrano nella realizzazione degli oggetti, conoscenza del software della stampante dell'Istituto, fasi preliminari prima di stampare gli oggetti, applicazione di diverse strategie su oggetti realizzati in 3D, realizzazione di oggetti con la stampante



3D. 2. Introduzione alla rugosità, curva di Abbot, conoscenza dello strumento, effettuazione di rugosità in superfici piane, cilindriche e gole con reportistica dei risultati. 3. Conoscenza generale dell'uso della tecnica termografica, cenni teorici, tecnologia interna della macchina termografica e uso della stessa, report termografici. 4. Concetti generali sui principi fisici, Trasduttori, rappresentazioni possibili delle scannerizzazioni, blocchi di taratura e taratura del sensore, realizzazione curva DAC con blocchi campione.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
--	---

Destinatari	Docenti interessati
-------------	---------------------

Modalità di lavoro	• Laboratori
--------------------	--------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--



## Piano di formazione del personale ATA

### CERTIFICAZIONI ICDL

---

Descrizione dell'attività di formazione	Il supporto tecnico all'attività didattica per la propria area di competenza
---	--

Destinatari	Personale interessato
-------------	-----------------------

Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività in presenza</li></ul>
--------------------	--

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--