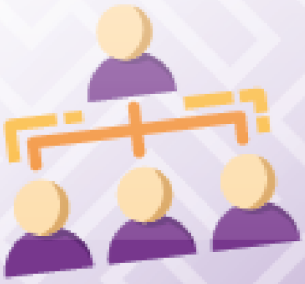
Ministero dell'Istruzione

Piano Triennale Offerta Formativa

I.I.S.S. "MAJORANA2

TAIS037007

Triennio di riferimento: 2022 - 2025



Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola I.I.S.S. "MAJORANA2 è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del ***.....*** *sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot.* ***.....*** *del* ***.....*** *ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del* ***.....*** *con delibera n. .....*

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
6 Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
7 Risorse professionali

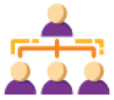
Le scelte strategiche

8 Aspetti generali
12 Priorità desunte dal RAV
15 Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
17 Piano di miglioramento
33 Principali elementi di innovazione
36 Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

L'offerta formativa

51 Aspetti generali
128 Traguardi attesi in uscita
145 Insegnamenti e quadri orario
163 Curricolo di Istituto
207 Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
228 Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
293 Moduli di orientamento formativo
363 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
390 Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
456 Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
481 Attività previste in relazione al PNSD
489 Valutazione degli apprendimenti

495 Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



Organizzazione

503 Aspetti generali
509 Modello organizzativo
519 Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
524 Reti e Convenzioni attivate
532 Piano di formazione del personale docente
543 Piano di formazione del personale ATA

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

L'utilizzo della matrice SWAT fornisce la seguente analisi del contesto di appartenenza dell'istituzione scolastica:

Popolazione scolastica

Opportunità

-Alta incidenza di studenti appartenenti a contesti socio-familiari medio-alti a livello economico e culturale; più in generale le famiglie sono abbastanza attente ai processi educativi e assumono atteggiamenti collaborativi. L'amministrazione comunale supporta l'azione della scuola e ne ascolta le richieste.

Vincoli

-Notevole incidenza di studenti pendolari: dai dati forniti dalla Segreteria della Scuola e finora elaborati, la percentuale di alunni iscritti provenienti da altri Comuni nel corrente anno scolastico e' risultata superiore al 60% (27% dalla provincia di Bari, 23% dalla provincia di Brindisi, 49% dalla provincia di Taranto, meno di 1% da altre province). -Tessuto sociale di livello culturale medio-basso per l'indirizzo del Professionale. Provenienza da aree con elevata incidenza di disoccupazione

Territorio e capitale sociale

Opportunità

- Creazione cultura sinergica - Valorizzazione ed identita' storico-culturale ed ambientale-naturalistica quale fattore qualitativo dell'offerta turistica - Ampi margini di sviluppo delle attivita' collegate alla promozione del territorio - Occasioni di partecipazione delle istituzioni culturali e degli enti locali alle reti e ai circuiti nazionali ed internazionali della produzione culturale e dell'offerta turistica

Vincoli

-Carenze infrastrutturali; -Indebolimento della coesione sociale per una esaltazione della dimensione individualistica; - Sistema di trasporto pubblico a ridotto servizio (difficolta' ore pomeridiane e serali e giorni festivi) - Insufficiente sviluppo della cooperazione tra professionisti ed imprese - Insufficiente livello di sicurezza del territorio - Inadeguata valorizzazione delle produzioni tipiche locali e tendenza al localismo - Incompiutezza dei processi progettati per inadeguatezza nella gestione burocratica-amministrativa da parte degli enti locali - Insufficiente contributo da parte degli Enti Locali

Risorse economiche e materiali

Opportunità

- Facile raggiungibilita' della sede con mezzi pubblici e ampio parcheggio in area interna ed esterna - Struttura adeguata e a norma relativamente alla sicurezza, al superamento delle barriere architettoniche e alla ampiezza e luminosita' degli ambienti - Laboratori adeguati in numero e apparecchiature ospitate per le attivita' programmate ed attuate - Struttura interamente cablata in rete locale wired e wireless - Capacita' di sfruttare le opportunita' finora offerte dai Fondi Strutturali Europei (FSE e FSE)

Vincoli

- Inadeguatezza dei finanziamenti pubblici locali, territoriali e nazionali per garantire la manutenzione costante nel tempo e migliorare la fruizione degli ambienti (acustica Aula Magna, sistemi di regolazione della luminosita' delle aule, impianti di condizionamento dei laboratori e degli ambienti che ospitano un pubblico numeroso, attrezzature delle strutture sportive, ampliamento a verde dell'area esterna) - Inesistenti finanziamenti privati erogati dalle aziende del territorio

Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

I.I.S.S. "MAJORANA2 (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	TAIS037007
Indirizzo	CONTRADA PERGOLO MARTINA FRANCA 74015 MARTINA FRANCA
Telefono	0804832979
Email	TAIS037007@istruzione.it
Pec	TAIS037007@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.majoranaiiss.edu.it

Plessi

LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	TAPS03701N
Indirizzo	CONTRADA PERGOLO - 74015 MARTINA FRANCA
Indirizzi di Studio	• SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE • SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE
Totale Alunni	316

IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Codice	TARI03701V
Indirizzo	VIA GUGLIELMI MARTINA FRANA 74015 MARTINA FRANCA
Indirizzi di Studio	• INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY • MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Totale Alunni	188

IST. PROF.LE SERALE "MAJORANA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Codice	TARI037507
Indirizzo	VIA GUGLIELMI - 74015 MARTINA FRANCA
Indirizzi di Studio	• PRODUZIONI TESSILI SARTORIALI - OPZIONE

MAJORANA (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	TATF03701Q
Indirizzo	CONTRADA PERGOLO MARTINA FRANCA 74015 MARTINA FRANCA
Indirizzi di Studio	• ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE • INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

	• CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE • BIOTECNOLOGIE SANITARIE • ELETTRONICA • ELETTROTECNICA • INFORMATICA
Totale Alunni	621

"MAJORANA" SERALE (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	TATF037515
Indirizzo	CTR.PERGOLO MARTINA FRANCA 74015 MARTINA FRANCA
Indirizzi di Studio	• INFORMATICA

Approfondimento

A partire dall'a.s. 2023/2024 è attivo il Liceo Scientifico Quadriennale.

A partire dall'a.s. 2024/2025 non è più attivo il corso serale professionale

Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	14
	Chimica	2
	Disegno	2
	Elettronica	2
	Elettrotecnica	1
	Fisica	2
	Informatica	7
	Meccanico	2
	Multimediale	1
	Biologia	1
	Tessile	2
Biblioteche	Classica	1
Aule	Magna	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Palestra	3
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	290
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	73
	PC e Tablet presenti in altre aule	350
	Kit Robotica	4

Risorse professionali

Docenti	136
Personale ATA	40

Aspetti generali

Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti.

PRIORITÁ STRATEGICHE

L'elaborazione del piano triennale tiene conto delle priorità, dei traguardi e degli obiettivi individuati nel RAV per rispondere alle reali esigenze dell'utenza.

L'Offerta Formativa si articola tenendo conto non solo della normativa e delle indicazioni nazionali, ma anche della visione e missione condivise e dichiarate nei piani precedenti, nonché del patrimonio di esperienza e professionalità che negli anni hanno contribuito a costruire l'immagine della nostra scuola.

Si ritiene necessario, pertanto:

strutturare i processi di insegnamento-apprendimento in modo che essi rispondano alle Indicazioni Nazionali, alle Linee guida per i Tecnici e i Nuovi professionali, ai reali bisogni formativi degli studenti come discendenti dai processi valutativi ed autovalutativi della scuola nonché ai livelli che obbligatoriamente devono essere conseguiti da ciascuno studente nell'esercizio del diritto-dovere all'istruzione.

Da ciò la necessità di:

migliorare i processi di pianificazione, sviluppo, verifica e valutazione dei percorsi di studio;

superare sempre di più la dimensione trasmissiva dell'insegnamento attraverso l'estensione delle nuove metodologie didattiche, come il Cooperative learning, già introdotte;

monitorare ed intervenire tempestivamente sugli alunni a rischio (a partire da una segnalazione precoce di casi potenziali DSA/ BES/ dispersione);

valorizzare e potenziare le eccellenze scolastiche tramite l'ampliamento dell'offerta formativa;

abbassare le percentuali di dispersione e di abbandono;

implementare la verifica dei risultati a distanza come strumento di revisione e/o

correzione;

implementare la nuova offerta formativa che prevede: 1. la curvatura dei curricoli di Elettronica ed Elettrotecnica; 2. La richiesta di attivazione del corso serale moda;

continuare a potenziare il sistema di comunicazione, socializzazione e condivisione tra il personale, gli alunni e le famiglie rispetto agli obiettivi perseguiti, alle modalità di gestione, ai risultati conseguiti;

promuovere la condivisione delle regole di convivenza e di esercizio dei rispettivi ruoli all'interno dell'istituzione;

generalizzare l'uso delle tecnologie digitali tra il personale e migliorarne la competenza;

migliorare quantità e qualità delle dotazioni tecnologiche;

migliorare ancora di più l'ambiente di apprendimento (dotazioni, logistica);

sostenere formazione ed autoaggiornamento per la diffusione dell'innovazione metodologico didattica;

implementare i processi di dematerializzazione e trasparenza amministrativa;

accrescere la quantità e la qualità delle forme di collaborazione con il territorio: reti, accordi, progetti;

operare per il miglioramento del clima relazionale e del benessere organizzativo;

acquisire maggiori competenze linguistiche per inserirsi in realtà lavorative europee e internazionali, attraverso mobilità, stage e partecipazione a partenariati europei;

sviluppare competenze interpersonali e conoscenza di altre culture per superare pregiudizi, discriminazioni e per favorire l'inclusione sociale;

per quanto riguarda l'orientamento in entrata, gli studenti, provenienti dalla scuola secondaria di primo

grado, devono venir coinvolti nel progetto didattico attraverso incontri con gli insegnanti e il dirigente scolastico, nel corso del quale prendono conoscenza del piano formativo; per l'orientamento in uscita si devono prevedere incontri con personale universitario e dirigenti di aziende di settore, forze armate e quant'altro.

L'offerta formativa sarà monitorata e rivista annualmente sulla base delle esigenze sopravvenute nel territorio.

PRIORITA' FINALIZZATE AL MIGLIORAMENTO DEGLI ESITI

Stanti le acquisizioni della ricerca educativa nazionale ed internazionale in merito alle variabili che condizionano gli esiti degli studenti, riassumibili come:

Fattori «interni» al soggetto: attitudini, potenzialità, volontà;

Fattori «esterni» alla scuola, interni rispetto al soggetto: famiglia e background socio-culturale ed economico;

Fattori «interni» alla scuola: qualità della didattica e processi organizzativi

In esito ai processi valutativi ed autovalutativi condotti attraverso il RAV, vengono individuate le seguenti priorità finalizzate al miglioramento degli esiti:

1. Innalzare la qualità dei processi di insegnamento, attraverso:
   a. il costante aggiornamento dei curricula in termini di conoscenze e competenze da sviluppare, per renderli più rispondenti alle "sfide" di una conoscenza riconosciuta nella sua dimensione ontologica, non sganciata dalle esigenze del mondo del lavoro, proposta agli studenti come significativa ai fini del prosieguo degli studi in ambito universitario e nell'ambito dell'istruzione terziaria professionalizzante, nonché dell'inserimento nel mercato del lavoro;
   b. la promozione dello sviluppo professionale e dell'aggiornamento dei docenti, non solo tramite la partecipazione ad iniziative di formazione ma anche tramite la formula della ricerca-azione;
2. Migliorare i processi di apprendimento degli studenti, soprattutto relativamente alle competenze di base (Italiano, Matematica, Inglese e discipline di indirizzo)attraverso:

a. la creazione di ambienti di apprendimento innovativi, ossia, lì dove possibile, ristrutturati anche fisicamente per agevolare l'implementazione di nuove metodologie didattiche come il Cooperative learning e la didattica attiva, ma soprattutto che siano "student centred". Gli ambienti di apprendimento devono poter offrire agli studenti la possibilità di sentirsi "al centro" delle attività di insegnamento, protagonisti del processo della conoscenza, fruitori di prassi didattiche che coniughino al sapere il saper fare. Il potenziamento degli ambienti di apprendimento include il potenziamento delle attività laboratoriali, condotte in luoghi dedicati della scuola, muniti di strumentazioni innovative a livello tecnico e tecnologico;

b. interventi strutturati e mirati nell'ambito del Piano di miglioramento: in esito ai processi valutativi, preso atto delle criticità evidenziate dagli studenti in relazione agli apprendimenti, la scuola mette a punto iniziative formative specifiche per supportare gli studenti. Le possibili modalità, già sperimentate con successo, sono: 1. Attivazione di sportelli di HELP in relazioni a specifici settori disciplinari; 2. Programmazione ed attivazione di corsi IDEI in itinere e al termine dell'anno scolastico, centrati sulla formula della didattica breve; 3. Partecipazione degli studenti ad attività extracurriculari che, favorendo lo sviluppo della motivazione ad apprendere, incidono positivamente anche sui risultati di apprendimento.

3. Continuare ad implementare la "student centred organization", ossia promuovere un'idea di scuola secondo la quale tanti dei caratteristici processi organizzativi vengono concepiti e proposti come processi che devono poter incidere positivamente, anche se indirettamente, sugli esiti degli studenti:

   tutti gli operatori scolastici contribuiscono alla "cura" da prestare agli studenti;

   i rapporti scuola-famiglia sono fondamentali per realizzare una vera alleanza con i primi attori dei processi educativi, pertanto sono oggetto di costante attenzione e monitoraggio;

   i rapporti con il territorio, se sapientemente curati, consentono l'ampliamento dell'offerta formativa in vista del miglioramento degli esiti degli studenti;

   la cura dei processi comunicativi consente lo sviluppo del senso di appartenenza alla comunità scolastica, fonte di per sé di motivazione allo studio ed interesse per la vita scolastica nel suo insieme.

Priorità desunte dal RAV

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai

valori dei benchmark.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

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
- 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 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
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento

Piano di miglioramento

Percorso n° 1: NO STUDENT LEFT BEHIND

Il percorso nasce dagli esiti autovalutativi, in base ai quali è necessario continuare ad abbassare la percentuale di studenti ammessi alla classe successiva con sospensioni del giudizio, particolarmente nella disciplina di matematica. L'insuccesso scolastico è fonte di disaffezione verso lo studio, di perdita di autostima, di dispersione scolastica. Il percorso formativo si propone pertanto di intervenire sulle difficoltàe le "fragilità" negli apprendimenti disciplinari per garantire un diritto all'istruzione sostanziale e nonformale.

Il percorso si articola in attività mirate per il recupero in matematica , in attività formative da erogare inesito alle valutazioni quadrimestrali e/o finali, nelle azioni dedicate del PNRR dispersione.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Obiettivi di processo legati del percorso

Curricolo, progettazione e valutazione

Integrare le azioni curriculari della scuola con le azioni contro la dispersione scolastica del PNRR

Ambiente di apprendimento

Utilizzare gli ambienti di apprendimento, anche quelli virtuali, come spazi più

motivanti e stimolanti per lo sviluppo delle conoscenze e competenze che risultano carenti

Continuita' e orientamento

Ottimizzare le azioni di orientamento in entrata per gli studenti in uscita dal primo ciclo come occasioni di maturazione di scelte più consapevoli

Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

Formare docenti che siano in grado di progettare percorsi formativi innovativi e tali da promuovere le competenze chiave.

Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

Coinvolgere le famiglie nelle azioni della scuola e operare in direzione di una maggiore responsabilizzazione verso gli esiti dei processi formativi ed educativi.

Sfruttare le partnership con il territorio nella realizzazione del PNRR contro la dispersione scolastica.

Attività prevista nel percorso: HELP IN MATHS

Tempistica prevista per la	5/2025

conclusione dell'attività	
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
Responsabile	Responsabile dell'attività in generale è la prof.ssa M.D. Fasano.
Risultati attesi	Conseguimento delle competenze di base – Devono confermarsi gli esiti positivi in termini di ammissione alla classe successiva e ammissioni con giudizio sospeso.

Attività prevista nel percorso: LEARNING HELP

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	7/2023
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	ATA
	Studenti
Responsabile	L'attività consiste nell'attivazione di pratiche ed azioni in grado di supportare gli studenti negli apprendimenti di quelle discipline per le quali evidenziano difficoltà e carenze. Le azioni sono da intendersi riferite ai corsi IDEI di recupero, erogati dopo il primo quadrimestre e durante la pausa estiva, nel caso di studenti ammessi alla classe successiva con giudizio sospeso, ed anche le azioni PNRR contro la dispersione scolastica. Sono responsabili i docenti che erogheranno attività formative per il recupero disciplinare, durante l'anno scolastico o nella

	pausa estiva.
Risultati attesi	1. Miglioramento delle performance nelle discipline in cui gli studenti incontrano difficoltà; 2. Abbassare la percentuale di non ammissioni alla classe successiva di almeno n. 2 punti di percentuale ed abbassare di almeno n. 2 punti la percentuale dei non scrutinati (utilizzo degli indicatori scuola, esiti ammissioni scrutini 2021/2022); 3. Combattere la dispersione scolastica, considerando come indicatori impliciti di dispersione le non ammissioni e il mancato scrutinio. Il feedback sui risultati attesi è documentato a fine anno scolastico e ad inizio di nuovo anno, tramite i report grafici sugli esiti degli scrutini ed in particolare sulla comparazione tra numero di studenti segnalati per difficoltà dopo il primo quadrimestre e percentuale di studenti che sono ammessi alla classe successiva senza debito formativo.

Percorso n° 2: MIGLIORAMENTO ESITI INVALSI

Il percorso nasce da una duplice consapevolezza:

1. Necessità di miglioramento degli esiti nelle prove Invalsi attraverso il ricorso a processi dedicati;

2. Necessità di costruire una più matura cultura della valutazione e dell'autovalutazione.

I processi dedicati sono così individuati:

1. -Analisi dati INVALSI con docenti di Italiano,Matematica e Inglese 2^ e 5^ classi e nel Collegio docenti;

2. -Potenziamento dell'utilizzo di strategie e metodologie che preparino gli studenti a sostenere le prove Invalsi, anche attraverso simulazioni, da farsi, per Italiano e Matematica (2^ classi) nell'arco di una settimana a gennaio e prima dello svolgimento delle prove; per le 5^ classi, Italiano, Matematica, Inglese, nell'arco di una settimana a gennaio e prima dello svolgimento delle prove;

- - Ricorso a metodologie didattiche che favoriscano il problem posing e il problem solving nell'ambito della azioni previste dal PNRR.

2

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Obiettivi di processo legati del percorso

Curricolo, progettazione e valutazione

Integrare le azioni curriculari della scuola con le azioni contro la dispersione scolastica del PNRR

Azioni di potenziamento delle conoscenze e competenze relative alle discipline oggetto delle prove INVALSI, anche attraverso l'utilizzo della metodologia sottostante alle prove stesse.

Strutturazione del percorso formativo in unita' di apprendimento, capaci di proporre occasioni significative di apprendimento, agganciate alla realta' esperienziale, tali da sviluppare la motivazione ad apprendere e migliorare gli esiti negli apprendimenti.

Creare opportunita' di apprendimento relativamente alle aree disciplinari fondamentali del curricolo e allo

Ambiente di apprendimento

Utilizzare gli ambienti di apprendimento, anche quelli virtuali, come spazi più motivanti e stimolanti per lo sviluppo delle conoscenze e competenze che risultano carenti

Orientamento strategico e organizzazione della scuola

Incrementare la cultura dell' autovalutazione e della valutazione, usando gli esiti delle prove Invalsi come strumenti di riflessione sulle pratiche didattiche, nell'ottica del miglioramento.

Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

Formare docenti che siano in grado di progettare percorsi formativi innovativi e tali da promuovere le competenze chiave.

Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

Coinvolgere le famiglie nelle azioni della scuola e operare in direzione di una maggiore responsabilizzazione verso gli esiti dei processi formativi ed educativi.

Attività prevista nel percorso: PER UNA CULTURA DELLA VALUTAZIONE ESTERNA

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	5/2023
Destinatari	Docenti Studenti
Soggetti interni/esterni	Docenti

coinvolti	
	ATA
	Studenti
Responsabile	Sono responsabili dell'attività i docenti membri del gruppo di lavoro RAV/INVALSI, nonchè i docenti incaricati degli interventi a valere sui fondi PNRR.
Risultati attesi	Miglioramento esiti nelle prove INVALSI, così come dettagliatamente specificato nel RAV, nell'ambito di priorità e traguardi.

Percorso n° 3: APPRENDIMENTI PER IL POTENZIAMENTO E L'ECCELLENZA

Le attività dell'area della valorizzazione delle eccellenze mirano a coinvolgere gli studenti particolarmente brillanti in percorsi stimolanti di approfondimento disciplinare e in attività di potenziamento delle competenze più avanzate, al fine di riconnettere i saperi della scuola e i saperi della società della conoscenza. La partecipazione a concorsi, olimpiadi, gare scolastiche è finalizzata inoltre a promuovere sane pratiche di competizione virtuosa, di autentica consapevolezza dei propri limiti e delle proprie potenzialità. Relativamente alle certificazioni tecnico professionali, il valore aggiunto che esse forniscono risiede nell'acquisizione e sviluppo di competenze e skills specialistiche, spendibili nel mondo del lavoro, nei settori di sviluppo e formazione successivi, nella vita reale. Il percorso prevede l'attivazione di moduli per acquisire certificazioni tecnico-professionali, percorsi formative su tematiche disciplinari più complesse. Le certificazioni informatiche costituiscono il prerequisito indispensabile per affrontare agevolmente tutti i compiti connessi all'esercizio di qualsiasi attività lavorativa. Si prevede l'attivazione del Progetto per la certificazione ICDL. La padronanza di una lingua straniera rientra nell'elenco delle otto competenze chiave per la cittadinanza europea, che diventa attiva quando ad esercitarla sono soggetti dotati di capacità decisionali, autonomi e responsabili, consapevoli che dall'utilizzo corretto di una lingua straniera dipendono

la possibilità e la facilità d'integrazione in contesti sociali, culturali ed economici diversi da quelli del Paesedi appartenenza. Le certificazioni linguistiche costituiscono un importante valore aggiunto nella formazione individuale e un titolo culturale spendibili sia in campo universitario che nel mondo del lavoro. Si prevedono moduli formativi curricolari per acquisire certificazione relative alla lingua Inglese. Si prevede la partecipazione alle Olimpiadi di Italiano e di matematica; si prevedono percorsi etracurriculari di approfondimento disciplinare.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Obiettivi di processo legati del percorso

Curricolo, progettazione e valutazione

Proporre percorsi formativi capaci di potenziare le conoscenze specialistiche, attinenti al settore di formazione, e sviluppare competenze di indirizzo anche attraverso gli apporti di esperti esterni.

Promuovere competenze tecnico-professionali e specialistiche tali da favorie l'ingresso nel mondo del lavoro e il piu' facile prosieguo degli studi superiori all'Universita'.

Strutturazione del percorso formativo in unita' di apprendimento, capaci di proporre occasioni significative di apprendimento, agganciate alla realta' esperienziale, tali da sviluppare la motivazione ad apprendere e migliorare gli esiti negli apprendimenti.

Ambiente di apprendimento

Utilizzare gli ambienti di apprendimento, anche quelli virtuali, come spazi più motivanti e stimolanti per lo sviluppo delle conoscenze e competenze che risultano carenti

---

Orientamento strategico e organizzazione della scuola

Utilizzare luoghi, ambienti, arredi scolastici che trasmettano l'idea che la scuola e' anche luogo fisico di cui ciascuno debba prendersi cura, rendere accogliente, bello, inclusivo.

Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

Formare docenti che siano in grado di progettare percorsi formativi innovativi e tali da promuovere le competenze chiave.

Attività prevista nel percorso: POTENZIAMENTO, SKILLS AVANZATE, CURA DELL'ECCELLENZA

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	5/2025
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	ATA
	Studenti
	Genitori
Responsabile	Sono responsabili delle attività e laboratori extracurriculari di approfondimento disciplinare, potenziamento, iniziative scolastiche per far acquisire agli studenti certificazioni lingusitiche ed informatiche, iniziative per favorire la partecipazione degli studenti a OLIMPIADI e CAMPIONATI, i docenti proponenti, i cui progetti sono stati approvati dagli OO.CC.
Risultati attesi	1. Conseguimento certificazioni linguistiche, riferite alla lingua inglese (livelli B1 e B2 del CEFR); 2. Conseguimento certificazione ICDL; 3. Partecipazione con proftto ai Campionati di Italiano, alle OLIMPIADI di Matematica, ai GIOCHI DELLA CHIMICA; 4. Partecipazione con certificazione interna a percorsi interni di approfondimento disciplinare. Più in generale: 1. Miglioramento esiti scolastici e a distanza; 2. Sviluppo di skills

avanzate negli studenti.

Principali elementi di innovazione

Sintesi delle principali caratteristiche innovative

La leadership adotta un modello di empowerment abbastanza diffuso delle risorse umane, orientandolo ad un duplice obiettivo: la valorizzazione delle professionalità e, per il tramite di questa, il perseguimento del successo formativo degli alunni. La gestione sociale della scuola prevede il coinvolgimento di diversi attori e soggetti esterni, che contribuiscono in modo significativo all'arricchimento del servizio di formazione sul territorio.

È in corso un graduale allontanamento dai modelli tradizionali di insegnamento, basati sulla lezione frontale.

La "rottura" è testimoniata da sempre più diffuse pratiche didattiche innovative: formazione per competenze, cooperative learning, utilizzo di ambienti di apprendimento virtuali. In esito ad un percorso di formazione del personale docente con risorse professionali di elevato livello e preparazione, sono attive n. 5 classi sperimentali in cui la metodologia prevalente è il CL.
Tutti i nuovi approcci metodologici sono finalizzati a: 1. sviluppare la motivazione ad apprendere degli studenti; 2. mobilitarne le competenze; 3.promuovere l'apprendimento significativo.
Tutti gli insegnamenti specialistici a livello tecnico/tecnologico, scientifico e professionale, sono erogati prevedendo, per quanto possibile, l'utilizzo dei laboratori, per promuovere l'integrazione di teoria e pratica. Le nuove tecnologie della comunicazione e la multimedialità supportano tanto l'insegnamento quanto l'apprendimento,contribuendo allo sviluppo della "media education". Le esperienze di alternanza scuola-lavoro,poste in essere con puntualità e rigore operativo a partire dalla loro introduzione obbligatoria nel curricolo, costituiscono il perno dell'attuale formazione integrata.

Aree di innovazione

LEADERSHIP E GESTIONE DELLA SCUOLA

La leadership adotta un modello di empowerment abbastanza diffuso delle risorse umane, orientandolo ad un duplice obiettivo: la valorizzazione delle professionalità e, per iltramite di questa, il perseguimento del successo formativo degli alunni. La gestione sociale della scuola prevede il coinvolgimento di diversi attori e soggetti esterni, che contribuiscono in modo significativo all'arricchimento del servizio di formazione sul territorio.

Allegato:

timbro_governance PUBBLICAZIONE-signed.pdf

PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Nell'ambito del potenziamento dell'offerta formativa, la nostra scuola prevede di continuare a sperimentare, in alternativa alle consuete modalità frontali, forme innovative di didattica, realizzando esperienze di COOPERATIVE LEARNING, Flipped Classroom e didattica sempre più laboratoriale.

Soprattutto, intende proseguire il percorso già avviato nell'a.s. 2022/2023 di giungere alla sperimentazione di nuove prassi didattiche e metodologiche attraverso le esperienze di formazione all'esterno, con il progetto Erasmus + di mobilità brevi, che prevedono non solo formazione in loco ma anche job shadowing.

SVILUPPO PROFESSIONALE

La scuola intende continuare a perseguire l'obiettivo di costituire al suo interno una comunità di pratiche riflessive, che utilizza il modello, già sperimentato, della ricerca-azione. Soprattutto, l'obiettivo correlato è quello di costruire un percorso di documentazione delle nuove prassi, già

in atto con il progetto di pubblicazione degli interventi innovativi formativi sul volume: TARANTO. STORIE DI CHI INVESTE NELLA FELICITA' DEL TERRITORIO. I SEMINATORI DI CAMBIAMENTO DALLA LAUDATO SI' ALL'AGENDA 2030.

Allegato:

volume GRASSI rev.pdf

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

Progetti dell'istituzione scolastica

Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

Progetto: MAJORANA'S FUTURE CLASSROOMS

Titolo avviso/decreto di riferimento

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

Descrizione del progetto

In linea con la politica scolastica di innovazione e digitalizzazione degli ambienti di apprendimento promossa dal Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, Investimento 3.2, Scuola 4.0, il Progetto intende realizzare quel cambiamento di paradigma culturale e pedagogico che l'istituzione scolastica ha già avviato a partire dall'a.s. 2020/2021, allorquando, a prescindere dalla trasformazione del design delle aule scolastiche, e poi progressivamente iniziando ad intervenire anche su quella, ha iniziato ad introdurre il nuovo linguaggio e la metodologia del Cooperative learning, che ha prodotto a tutt'oggi la costituzione di alcune classi sperimentali in cui tale metodologia è adottata come metodologia prevalente dai Consigli di classe. L'apprendimento esperienziale, l'insegnamento delle multiliteracies, il debate, il digital storytelling, la gamification, il learning by doing, il peer learning sono altre metodologie già in adozione e che si avvalgono anche dell'utilizzo delle tecnologie digitali delle quali il nostro Istituto per vocazione e tradizione è ben attrezzato. Il Progetto consentirebbe dunque di fare un significativo "salto di qualità" a livello di metodi, processi, idee, proposte di formazione alla sua utenza di 1260 studenti e studentesse attraverso: 1. La realizzazione di ambienti di

apprendimento, pari a 30 classi in tutto, in cui, limitatamente ad alcune di queste (compatibilmente con il budget a disposizione utile per l'acquisto degli arredi) il design tradizionale viene riconfigurato per rendere le classi degli spazi di apprendimento cooperativo, con il focus sulla transizione digitale garantita dalla presenza di digital board (molte delle quali già in possesso della scuola) e l'acquisto di tablet per gli studenti, individuati quali dispositivi digitali che, come nelle scuole finlandesi, favoriscono l'apprendimento rendendolo più fruibile grazie alla modalità digitale che è più "nelle corde" degli studenti della cosiddetta Z Generation, consentono lo sviluppo della Media Education, grazie al loro utilizzo coordinato dal docente in classe, favoriscono lo sviluppo dell'interazione tra pari e il potenziamento delle social skills. Non in ultimo, il tablet consente l'accesso a risorse aperte, applicazioni, piattaforme reperibili sulla rete Internet, accessibile grazie alla presenza di rete wireless in tutto l'Istituto; 2. La realizzazione di ambienti di apprendimento per i quali, grazie ai finanziamenti PNRR, sarebbe possibile completare un già avviato processo di trasformazione del design con arredi modulari e flessibili, introducendone altri, unitamente agli strumenti digitali dei tablet (non presenti) e alle digital board; 3. La realizzazione di ambienti di apprendimento in cui introdurre ex novo il design degli spazi innovativi per arredi e i dispositivi digitali; 4. La realizzazione di n. due ambienti dedicati, in un caso, la cosiddetta NEW STEM CLASSROOM, per l'apprendimento delle discipline STEM, con classi di tutti i bienni e del Liceo delle Scienze applicate che vi si recano a rotazione per condurre esperienze di conoscenza, reali e virtuali, di Scienze, Matematica e Fisica attraverso visori di realtà virtuale, software per fisica e matematica, piattaforme dedicate di e-learning, nell' altro caso, la cosiddetta INCLUSION AND DIGICREATIVITY IN AN "AGORA"CLASSROOM per condurre esperienze di apprendimento in qualsiasi campo disciplinare, che necessitano di sessioni di vero e proprio team-working e co-working.

Importo del finanziamento

€ 235.249,20

Data inizio prevista

01/03/2023

Data fine prevista

31/12/2024

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	29.0	0

Progetto: MAJORANA'S FUTURE LABS

Titolo avviso/decreto di riferimento

Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro

Descrizione del progetto

A partire dall'a.s. 2020/2021, attraverso la costituzione di un Team dell'innovazione, l'Istituto ha avviato un progetto di studio e ricerca delle possibili innovazioni da introdurre nei curricoli della scuola finalizzate a formare nuove skills e competenze degli studenti, che ne agevolassero l'introduzione in un mondo del lavoro che riconosce nella digitalizzazione di base come in quella specialistica la conditio sine qua non in funzione della realizzazione del decennio digitale. Il progetto ha coinvolto l'indirizzo del Professionale, settore Moda, con l'acquisto di software CAD per la modellistica, e il settore di Meccanica con l'utilizzo di una Macchina a controllo numerico, l'indirizzo di Elettronica ed Elettrotecnica, con le relative curvature già attive di Microsistemi intelligenti e Gestione dell'energia e dell'automazione, l'indirizzo di Informatica, con il potenziamento del settore dell'Intelligenza artificiale. All'interno di tale contesto, già dunque segnato da processi innovativi in atto, il presente Progetto a valere su Piano scuola 4.0 del PNRR consentirebbe alla scuola, sia attraverso il potenziamento e l'aggiornamento di laboratori già esistenti (nel caso degli indirizzi di Moda, Elettronica/Elettrotecnica, Informatica) sia attraverso la realizzazione di un nuovo spazio laboratoriale (nel caso di Meccanica) di concretizzare in modo più consistente ed incisivo i processi innovativi preesistenti, direzionandoli verso lo sviluppo di ben mappate competenze digitali specialistiche agganciate ad altrettanto ben definite professioni digitali del futuro. Nello specifico, il progetto prevede l'allestimento di n. 4 spazi laboratoriali, che pur mantenendo le loro specificità connesse a diverse professioni digitali del

futuro in virtù della connessione a differenti curricolo di indirizzo, condividono la caratteristica unica di essere orientati allo svolgimento di attività autentiche, di simulare contesti e strumenti dei processi legati alle professioni digitali, di favorire il co-working, lo job-shadowing, il work based learning, il project based learning. Nell'area di Elettronica ed Elettrotecnica si realizzerà un sistema DAQ per acquisizione dati e controllo, da usare in modalità stand-alone o connesso ad un mini-impianto a isola ibrido per la generazione di energia da fonti rinnovabili, da gestire mediante interfacce digitali e sensori con approccio libero o di tipo Hardware In the Loop. Attraverso l'implementazione di algoritmi di IA e con il machine-learning e data-mining di pertinenza dell'area di Informatica si potranno studiare, costruire e addestrare modelli sostitutivi della realtà. Si potranno sviluppare applicazioni di Computer Vision da interfacciare con gli apparati fisici degli altri laboratori per applicazioni di manutenzione predittiva e miglioramento dell'efficienza energetica. Nell'area Moda si introdurranno dei software specifici per realizzare funzioni tra loro integrate, con particolare riguardo a quelle che governano l'ideazione, la modellizzazione e la pianificazione della messa in produzione del capo, incrementando il grado di digitalizzazione del design del capo. Il nuovo laboratorio dell'area Meccanica riguarderà la Stampa 3D e la prototipazione per il design di prodotto supportato da un pantografo CNC e dal software 3D per la modellizzazione meccanica.

Importo del finanziamento

€ 164.644,23

Data inizio prevista

01/03/2023

Data fine prevista

31/12/2024

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	1.0	0

Progetto: Open Making Lab

Titolo avviso/decreto di riferimento

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Descrizione del progetto

Lo spazio laboratoriale che si intende progettare, oltre a catalizzare l'attivazione delle nuove curvature curricolari che arricchiranno l'offerta formativa dell'istituto per le articolazioni Elettronica ed Elettrotecnica già a partire dall'anno scolastico 2022-2023, potrà consentire la sperimentazione efficace di metodologie innovative come la TEAL, affinare i processi propri del Design Thinking aziendale in ambito educativo e promuovere la trasformazione del modello tradizionale di fare scuola. Gli strumenti digitali, in particolare sensori, attuatori e schede programmabili a microcontrollore, componenti e circuiti elettronici analogici e digitali, saranno disposti sui tavoli di lavoro in modo da facilitarne accessibilità e fruibilità da parte degli allievi; questi saranno liberati dalla paura di sbagliare, creando così una "cultura del compito" in cui l'errore rappresenta un aspetto non negativo della realizzazione pratica dell'idea. In continuità con gli spazi didattici già esistenti, il laboratorio sarà dotato delle tecnologie per la progettazione creativa di sistemi integrati intelligenti basati su dispositivi a logica programmabile per l'interfacciamento del mondo fisico tramite sensori e attuatori; si potranno sviluppare le competenze per la gestione dei sistemi domotici e si potranno realizzare apparati robotici per gradi di complessità via via crescenti. Oltre alle postazioni operative riconfigurabili secondo la logica dell'apprendimento cooperativo, saranno presenti due postazioni fisse, una per la fresatura di circuiti stampati (PCB) e per la stampa in 3D di oggetti di supporto all'elettronica, l'altra per l'installazione di una stazione saldante e utensili tipici di uno spazio maker in modo da garantire un servizio completo di sviluppo e prototipazione elettronica. Il nuovo ambiente aperto ed inclusivo sarà anche un concentratore di competenze, in cui si potrà puntare al raggiungimento del successo formativo degli allievi in un'ottica multidisciplinare.

Importo del finanziamento

€ 16.000,00

Data inizio prevista

02/09/2022

Data fine prevista

10/10/2023

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	1.0	1

Riduzione dei divari territoriali

Progetto: NO STUDENT LEFT BEHIND

Titolo avviso/decreto di riferimento

Azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 170/2022)

Descrizione del progetto

In linea con una visione di scuola incentrate sul valore dell'I CARE, finalizzata a realizzare un'offerta formativa tale da condurre al successo scolastico e formativo tutti e ciascuno, nel rispetto delle potenzialità ed attitudini personali, il Progetto prevede una serie di interventi finalizzati a prevenire la dispersione scolastica. Tali interventi rispondono ai bisogni formativi mappati. Per rispondere ai bisogni degli studenti della scuola individuati quali fragili, in alcuni casi BES, con difficoltà negli apprendimenti, con scarsa motivazione allo studio, si propongono interventi individuali di orientamento/coaching e sostegno disciplinare. Poiché l'esperienza condotta a contatto con le famiglie di alcuni studenti supporta la convinzione che dietro studenti fragili e a rischio di dispersione vi siano genitori in e con difficoltà nella gestione dell'educazione

dei loro figli, sono altresì previsti interventi finalizzati a supportare le famiglie nel concorrere alla prevenzione e al contrasto dell'abbandono scolastico, con percorsi di orientamento erogati a piccoli gruppi. Considerata l'alta incidenza della disciplina di Matematica sulle ammissioni con giudizio sospeso, preso atto degli esiti degli studenti nelle prove Invalsi, che evidenziano difficoltà sia in Matematica che in Italiano ed Inglese, il Progetto prevede l'erogazione di attività di formazione per piccoli gruppi, con docente esperto delle discipline, finalizzati a rinforzare le conoscenze disciplinari, le competenze e le abilità. Le attività, che nel caso di Italiano e Matematica, coinvolgono soprattutto le classi dei Bienni, sono prioritariamente finalizzate a far acquisire linguaggi, metodi, strumenti tipici delle discipline target, considerate come costituenti il "core" curriculum della formazione scolastica. Trattasi di quella "cassetta degli attrezzi" senza la quale si è destinati non solo a disperdersi, ma anche a non poter esercitare il diritto ad una cittadinanza attiva. Naturalmente, trattandosi di studenti con difficoltà negli apprendimenti e parallelamente, in molti casi, con poca motivazione allo studio, le attività formative devono essere svolte facendo ricorso ad una metodologia capace di coinvolgere attivamente lo studente nel processo di apprendimento, in grado di suscitare interesse, curiosità e motivazione. L'ultimo filone di interventi è costituto da attività laboratoriali sia su contenuti, linguaggi e metodi di alcune specifiche discipline (ad esempio Chimica ed Informatica) che, in questa tipologia di istituzione scolastica, possono mettere in difficoltà gli studenti visti i loro statuti epistemologici di una certa complessità, sia su ambiti più a carattere trasversale rispetto ai curricoli (ad esempio la Meccanica creativa, il mondo digitale, sport e ritmo, la musica). Trattasi di attività formative che sono prioritariamente finalizzate a motivare e ri-motivare gli studenti attraverso il coinvolgimento in attività stimolanti, capaci di incidere sulla sfera emotiva, attenti a suscitare un sano senso di appartenenza alla comunità scolastica.Tutti aspetti che, nel loro insieme, possono avere effetti positivi sui processi cognitivi e sugli apprendimenti in senso tecnico. Nell'ambito di tali interventi laboratoriali, si collocano altresì percorsi di IMPARARE AD IMPARARE, riservati a giovani fascia 15-29 che necessitano di supporto per mettere a fuoco metodologie e tecniche di apprendimento, anche per l'eventuale rientro nella formazione.

Importo del finanziamento

€ 250.487,15

Data inizio prevista

01/03/2023

Data fine prevista

31/12/2024

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti che accedono alla Piattaforma	Numero	302.0	0
Studenti o giovani che hanno partecipato ad attività di tutoraggio o corsi di formazione	Numero	302.0	0

Progetto: Success at school for success in life

Titolo avviso/decreto di riferimento

Riduzione dei divari negli apprendimenti e contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 19/2024)

Descrizione del progetto

In prosecuzione delle attività formative svolte nell'ambito della progettualità a valere sul DM 170/2022, e dunque in linea con una visione di scuola finalizzata a conseguire il successo scolastico e formativo degli alunni, il Progetto prevede una serie di interventi finalizzati a prevenire la dispersione scolastica. Tali interventi rispondono ai bisogni formativi ormai chiari dopo la conclusione delle attività ex DM 170/2022. Per rispondere ai bisogni degli studenti della scuola individuati quali fragili, in alcuni casi BES, con difficoltà negli apprendimenti, con scarsa motivazione allo studio, si propongono interventi individuali di orientamento/coaching con psicologi e sostegno disciplinare. Considerata l'alta incidenza della disciplina di Matematica sulle ammissioni con giudizio sospeso, preso atto degli esiti degli studenti nelle prove Invalsi, che evidenziano difficoltà sia in Matematica che in Italiano ed Inglese, il Progetto prevede l'erogazione di attività di formazione per piccoli gruppi, con docente esperto delle discipline, finalizzati a rinforzare le conoscenze disciplinari, le competenze e le abilità. Le attività, che nel caso di Italiano e Matematica, coinvolgono soprattutto le classi dei Bienni, sono prioritariamente finalizzate a far acquisire linguaggi, metodi, strumenti tipici delle discipline target, considerate come costituenti il "core" curriculum della formazione scolastica. Trattasi di quella "cassetta

degli attrezzi" senza la quale si è destinati non solo a disperdersi, ma anche a non poter esercitare il diritto ad una cittadinanza attiva. Naturalmente, trattandosi di studenti con difficoltà negli apprendimenti e parallelamente, in molti casi, con poca motivazione allo studio, le attività formative devono essere svolte facendo ricorso ad una metodologia capace di coinvolgere attivamente lo studente nel processo di apprendimento, in grado di suscitare interesse, curiosità e motivazione. L'ultimo filone di interventi è costituto da attività laboratoriali sia su contenuti, linguaggi e metodi di alcune specifiche discipline (ad esempio Informatica ed Elettronica) che, in questa tipologia di istituzione scolastica, possono mettere in difficoltà gli studenti visti i loro statuti epistemologici di una certa complessità, sia su ambiti più a carattere trasversale rispetto ai curricoli (ad esempio la Meccanica creativa, lo sport, la musica, la comunicazione e l'arte). Trattasi di attività formative che sono prioritariamente finalizzate a motivare e ri-motivare gli studenti attraverso il coinvolgimento in attività stimolanti, capaci di incidere sulla sfera emotiva, attenti a suscitare un sano senso di appartenenza alla comunità scolastica. Tutti aspetti che, nel loro insieme, possono avere effetti positivi sui processi cognitivi e sugli apprendimenti in senso tecnico.

Importo del finanziamento

€ 137.471,17

Data inizio prevista

15/11/2024

Data fine prevista

15/09/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti che accedono alla Piattaforma	Numero	302.0	0
Studenti o giovani che hanno partecipato ad attività di tutoraggio o corsi di formazione	Numero	302.0	0

Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

Progetto: Animatore digitale: formazione del personale interno

Titolo avviso/decreto di riferimento

Animatori digitali 2022-2024

Descrizione del progetto

Il progetto prevede lo svolgimento di attività di animazione digitale all'interno della scuola, consistenti in attività di formazione di personale scolastico, realizzate con modalità innovative e sperimentazioni sul campo, mirate e personalizzate, sulla base dell'individuazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche innovative da sperimentare nelle classi per il potenziamento delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso l'utilizzo della piattaforma "Scuola futura". Le iniziative formative si svolgeranno sia nell'anno scolastico 2022-2023 che nell'anno scolastico 2023-2024 e si concluderanno entro il 31 agosto 2024. E' previsto un unico intervento che porterà alla formazione di almeno venti unità di personale scolastico tra dirigenti, docenti e personale ATA, insistendo anche su più attività che ,dove opportuno, potranno essere trasversali alle figure professionali coinvolte. Le azioni formative realizzate concorrono al raggiungimento dei target e milestone dell'investimento 2.1 "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico" di cui alla Missione 4 - Componente 1 - del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU, attraverso attività di formazione alla transizione digitale del personale scolastico e di coinvolgimento della comunità scolastica per il potenziamento dell'innovazione didattica e digitale nelle scuole.

Importo del finanziamento

€ 2.000,00

Data inizio prevista

01/01/2023

Data fine prevista

31/08/2024

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	20.0	42

Progetto: InnovativaMENTE MAJORANA 4.0

Titolo avviso/decreto di riferimento

Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)

Descrizione del progetto

La presente progettualità è da intendersi quale strategia unitaria per dare un seguito ad esperienze già condotte dall'istituzione scolastica nel campo della formazione del personale docente e non della scuola, con la conseguente introduzione di prassi didattico-metodologiche innovative. Tali esperienze possono essere riassunte facendo riferimento al piano di Didattica digitale integrata che ha sorretto l'erogazione del servizio di istruzione e formazione al tempo dell'emergenza Covid e post Covid, all'introduzione della metodologia del Cooperative learning in classi dell'Istituto, alla gestione delle classi all'interno delle neonate Next Generation classrooms della Scuola 4.0 e ai neonati Next Generation Labs, all'erogazione di un consistente percorso di formazione sulla tematica DigiCompEdu e DigiComp 2.2 per il personale docente, all'erogazione programmata di un percorso di formazione per il personale ATA sulla digitalizzazione dei processi e procedimenti amministrativi, alle frequenti mobilità Erasmus+ all'estero di docenti impegnati nel campo delle innovazioni. La presente progettualità è dunque una occasione, da un lato, per valorizzare quanto già fatto dalla scuola finora in materia di

transizione digitale, dall'altro, per sistematizzare esperienze, stimoli, attività all'interno di un piano di formazione che, attraverso le sue articolazioni tematiche, intende approfondire specifici aspetti del "fare" didattico e del "fare amministrativo" usando la digitalizzazione e le sue dinamiche come strumenti facilitatori dei processi, a supporto degli studenti e delle studentesse, la cui formazione dipende qualitativamente dalla qualità della formazione professionale dei docenti e dalla qualità gestionale della scuola. Le esperienze laboratoriali di formazione sul campo, in contesti didattici reali e/o simulati, sono finalizzate a dotare i docenti, e per alcuni casi il personale non docente, di strumenti, strategie, tecnologie utili alla gestione didattica e tecnica degli ambienti di apprendimento innovativi dei NEXT GENERATION LABS della Scuola 4.0, nella fattispecie il laboratorio di moda 4.0, il laboratorio/aula STEM dotato di visori, il laboratorio di informatica per l'intelligenza artificiale, il laboratorio di elettronica "curvato" sui microsistemi intelligenti e gestione dell'automazione. Piu' in generale la formazione laboratoriale deve tendere a dotare il personale di strumenti e applicazioni digitali utili ad innovare la didattica, a potenziare l'insegnamento della metodologia del Cooperative learning con la previsione dell'utilizzo anche di nuove tecnologie. I percorsi sulla transizione digitale si occuperanno di tematiche di ampio respiro: in prosecuzione del percorso sulla tematica DigiCompEdu e DigiComp 2.2, la costruzione del curricolo scolastico per il potenziamento delle competenze digitali degli studenti, con inclusa la previsione della Media Education, le tecnologie digitali per l'inclusione, il digital testing and assessment, la digitalizzazione di settore dell'amministrazione scolastica. La progettazione è da intendersi flessibile, con possibili eventuali variazioni in corso d'opera.

Importo del finanziamento

€ 76.574,99

Data inizio prevista

01/03/2024

Data fine prevista

30/09/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	95.0	0

Nuove competenze e nuovi linguaggi

Progetto: SySTEM, let’s bridge the gap

Titolo avviso/decreto di riferimento

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

Descrizione del progetto

Il progetto vuole potenziare l’approccio metodologico a carattere sperimentale ed innovativo, che già connota l’offerta formativa e la pratica didattica della Scuola, proponendo specifici percorsi laboratoriali per l’apprendimento e l’insegnamento delle discipline STEM sia nelle aule che negli ambienti scolastici già pronti e disponibili allo scopo. Si propongono 12 laboratori e 4 moduli di matematica per un totale di 16 iniziative formative che coprono i campi della robotica, della stampa 3D, della manifattura digitale avanzata, del coding e della crittografia, della matematica, della fisica, dell’elettronica e dell’elettrotecnica, della grafica digitale, della biologia e della chimica in un’ottica pluridisciplinare e per classi aperte. Sempre per gli studenti, si prevedono azioni formative finalizzate al potenziamento delle competenze linguistiche con riferimento alla lingua inglese, con la previsione del conseguimento della certificazione linguistica. Con riferimento all’intervento B, la proposta progettuale prevede corsi di formazione linguistica per docenti e di conoscenza applicativa della metodologia CLIL, nell’ottica di valorizzare la professione docente, di agevolare le mobilità Erasmus all’estero dei docenti, secondo una prassi molto diffusa nella scuola, di agevolare la internazionalizzazione delle prassi didattico-metodologiche, di sostenere il personale nell’interpretazione delle evoluzioni della professione docente in termini di skills e competenze nel mutato contesto socio-culturale ed economico del Paese e dell’Europa.

Importo del finanziamento

€ 137.214,04

Data inizio prevista

01/03/2024

Data fine prevista

15/05/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Studenti che hanno frequentato corsi di lingua extracurriculari 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

Approfondimento

In riferimento al Piano PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, misura contro la dispersione scolastica, la scuola ha costituito un gruppo di lavoro che mappa i bisogni formativi degli studenti, supportando anche i Consigli di classe nella individuazione delle necessità. Sono state già concluse n. 30 edizioni di percorsi formativi per lo sviluppo delle competenze di base, n. 3 edizioni di percorsi laboratoriali con esperti e tutor, n. 30 edizioni di percorsi di mentoring. Nell'a.s. scolastico 2023/2024

si proseguirà con gli interventi programmati della stessa tipologia, a cui si aggiungeranno i percorsi per le famiglie.

Per la misura Scuola 4.0, sono in fase di allestimento le 28 NEXT GENERATION CLASSROOM programmate, l'aula STEM 4.0 e l'aula INCLUSIONE-CREATIVITA' digitale, i 4 laboratori per le professioni digitali del futuro.

Si è conclusa la prima fase di formazione al personale docente sulle nuove competenze digitali.

Aspetti generali

Insegnamenti attivi presso l'IISS MAJORANA

Presso l'Istituto sono attivi gli insegnamenti dell'indirizzo **LICEO SIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE, CODICE TAPS03701N**, con il seguente QUADRO ORARIO:

1° Biennio 2° Biennio

1° Anno 2° Anno 3° Anno 4° Anno 5° Anno

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - **Orario Settimanale**

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia	-	-	2	2	2
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4

SCIENZE NATURALI INCLUDE: Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in

Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale delle ore settimanali	27	27	30	30	30

contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;

- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);

- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;

- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;

- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di

approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;

- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

Il nostro percorso di studi offre ampio spazio ai laboratori di fisica; infatti, lo studio della stessa permette agli studenti del primo biennio di ri-scoprire le leggi classiche che governano i fenomeni naturali attraverso un nuovo approccio sperimentale basato sulla programmazione e sull'utilizzo, in laboratorio, di schede elettroniche finalizzate all'acquisizione dei dati necessari alla loro ri-formulazione.

Nel secondo biennio lo studio della fisica segue la strutturazione e la destrutturazione dei paradigmi epistemologici attuate con le rivoluzioni scientifiche nel corso dei secoli. Lo studio dell'astronomia e della cosmologia sono il leitmotiv del profondo legame tra fisica e filosofia, matematica, letteratura, arte e storia. L'attività in laboratorio permette di approfondire e differenziare lo studio qualitativo dei fenomeni, tipico della cultura ellenistica, da quello quantitativo del periodo classico e moderno.

Il percorso liceale delle scienze applicate si completa, al quinto anno, con lo studio delle applicazioni tecnologiche derivate dalla relatività einsteiniana e dalla meccanica quantistica che hanno consentito all'uomo di raggiungere gli inaspettati livelli tecnologici attuali.

La dimensione sperimentale, costitutiva delle discipline scientifiche e come tale da tenere sempre presente, caratterizza quindi anche lo studio delle scienze nel nostro percorso. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del "fare scienza", attraverso l'organizzazione e l'esecuzione sistematica di attività sperimentali, che possono svolgersi anche sul campo, in cui in ogni caso gli studenti siano direttamente e attivamente impegnati. Tale dimensione rimane un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e tecnologica, e va pertanto promosso in tutti gli anni di studio e in tutti gli ambiti disciplinari, riservando alle attività sperimentali, anche svolte in un'ottica pluri-disciplinare, una congrua parte del monte ore annuale. Lo studente in questo modo imparerà a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli, a porsi in modi critico di

fronte ai problemi, acquisendo man mano gli atteggiamenti e la mentalità tipici dell'indagine scientifica.

L'offerta formativa si completa quindi con la partecipazione alla "Settimana della Scienza" durante la quale gli studenti hanno la possibilità di frequentare laboratori, seminari e visite guidate, seppur da remoto, attraverso cui gli allievi possono entrare in contatto diretto con il mondo universitario e quello della ricerca, a testimonianza dell'apertura della scuola verso l'esterno, per mostrare le possibilità di sviluppo naturale che il percorso di studi liceale offre, stimolare la curiosità intellettuale e fornire a ciascun alunno gli strumenti di orientamento e valutazione per il prosieguo della propria formazione.

Nell'a.s. 2021/2022 la scuola pone la candidatura per l'attivazione di una prima classe sperimentale di LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE.

L'attivazione è stata autorizzata a far data dall'a.s. 2022/2023. La prima classe di LICEO QUADRIENNALE E' ATTIVA DAL 01 SETTEMBRE 2023.

PREMESSA: LO STATO DELL'ARTE DEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE DELL'IISS MAJORANA DI MARTINA FRANCA (TA)

L'Istituto MAJORANA di Martina Franca è di per sé scuola che si caratterizza nel territorio di appartenenza come realtà consolidata in termini di varietà dell'offerta formativa (è un Istituto tecnico settore tecnologico -articolazioni informatica, elettronica, elettrotecnica, chimica/materiali e biotecnologie-, istituto professionale, indirizzi Produzioni industriali ed artigianali (Moda) e Manutenzione ed Assistenza tecnica-, scuola capofila dell'ITS Moda, Corsi CPIA di II livello, indirizzo informatica), nonché in termini di ricchezza delle dotazioni strumentali e tecnologiche e degli ambienti laboratoriali.

L'attuale Liceo delle Scienze applicate, il cui curricolo è parte integrante del Piano triennale dell'offerta formativa della scuola, è tradizionalmente ed attualmente il liceo in cui le scienze matematiche, la fisica, la chimica, la biologia, l'informatica, le scienze della comunicazione si integrano e cooperano con le discipline dell'area comune come l'italiano, la storia, l'inglese e la filosofia.

Il corso di studi si propone di rendere organica la formazione in un quadro culturale unitario, collegando in modo efficace il sapere umanistico a quello scientifico e quest'ultimo con quello tecnologico, fornendo competenze avanzate nello studio delle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e informatiche.

Allo stato dell'arte, gli aspetti caratterizzanti di questo corso di studi sono:

- L'integrazione delle scienze intesa sia nel senso di metodologia comune nell'affrontare lo studio, sia come inserimento del pensiero scientifico in un quadro culturale unitario
- Lo studio delle scienze fortemente supportato da attività sperimentali, reso possibile dalla ricca dotazione di laboratori dell'Istituto. Il rilevante spazio dedicato alle attività di laboratorio nelle discipline scientifiche si propone di garantire l'approccio alla scienza secondo un metodo sperimentale, favorendo l'analisi critica del contesto in cui si manifestano i fenomeni, la valutazione e la verifica delle tecniche e l'apporto dei diversi linguaggi.
- L'area delle discipline umanistiche è ampia ed è articolata allo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e strumenti essenziali per raggiunger una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali.
- L'iter educativo è centrato sulla idoneità delle conoscenze e delle competenze trasmesse a conferire agli studenti capacità di flessibilità e di apertura mentale, indispensabili per affrontare con successo lo studio universitario e il moderno mondo del lavoro.

In particolare, l'attuale percorso di studi offre ampio spazio ai laboratori di fisica; infatti, lo studio della stessa permette agli studenti del primo biennio di ri-scoprire le leggi classiche che governano i fenomeni naturali attraverso un nuovo approccio sperimentale basato sulla programmazione e sull'utilizzo, in laboratorio, di schede elettroniche finalizzate all'acquisizione dei dati necessari alla loro ri-formulazione.

Nel secondo biennio lo studio della fisica segue la strutturazione e la destrutturazione dei paradigmi epistemologici attuate con le rivoluzioni scientifiche nel corso dei secoli. Lo studio dell'astronomia e della cosmologia sono il leitmotiv del profondo legame tra fisica e filosofia, matematica, letteratura, arte e storia. L'attività in laboratorio permette di approfondire e differenziare lo studio qualitativo dei fenomeni, tipico della cultura ellenistica, da quello quantitativo del periodo classico e moderno.
Il percorso liceale delle scienze applicate si completa, al quinto anno, con lo studio delle applicazioni tecnologiche derivate dalla relatività einsteiniana e dalla meccanica quantistica che hanno consentito all'uomo di raggiungere gli inaspettati livelli tecnologici attuali.

Dall'a.s. 2021/2022 è attiva la prima classe sperimentale di Liceo di Cooperative learning, utilizzato da un intero Consiglio di classe come metodologia didattica prevalente. La formazione del Consiglio di classe è stata curata da un esperto membro del CESEDI di Torino.

LA PROGETTAZIONE DEL LICEO SPERIMENTALE QUADRIENNALE

La progettazione del percorso sperimentale quadriennale non risponde alla mera logica di "compressione" del piano di studi in un quadriennio piuttosto che in un quinquennio. Di contro, la ragion d'essere risiede nella volontà di ulteriore ampliamento dell'offerta formativa della scuola, che deve essere di qualità per: conoscenze, abilità e competenze. Il perseguimento dell'obiettivo della qualità della formazione è affidato ai processi di:

1. potenziamento della dimensione sperimentale nello studio delle scienze, attraverso il potenziamento degli ambienti di apprendimento laboratoriali. Tale dimensione rimane un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e tecnologica, e va pertanto promosso in tutti gli anni di studio, a partire dal primo anno, e in tutti gli ambiti disciplinari, riservando alle attività sperimentali, anche svolte in un'ottica pluri-disciplinare, una congrua parte del monte ore annuale. Lo studente in questo modo imparerà a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli, a porsi in modi critico di fronte ai problemi, acquisendo man mano gli atteggiamenti e la mentalità tipici dell'indagine scientifica. Il potenziamento degli ambienti di apprendimento laboratoriali è garantito dalla presenza dei laboratori di: Fisica, Chimica, Biologia e, a partire dal prossimo anno scolastico, di una laboratorio STEAM multifunzionale e multidisciplinare, denominato laboratorio Maker;

2. La prosecuzione delle iniziative progettuali curriculari già presenti nel PTOF, tra cui la "Settimana della Scienza", durante la quale gli studenti hanno la possibilità di frequentare laboratori/ seminari utili ad entrare in contatto diretto con il mondo universitario e quello della ricerca, a testimonianza dell'apertura della scuola verso l'esterno, a mostrare le possibilità di sviluppo naturale che il percorso di studi liceale offre, a stimolare la curiosità intellettuale e a fornire a ciascun alunno gli strumenti di orientamento e valutazione per il prosieguo della propria formazione;

3. La prosecuzione del progetto "La settimana della Ricerca e della Scienza" (già al secondo anno di realizzazione) che ha l'obiettivo di avvicinare gli studenti al mondo della ricerca mediante un ciclo di incontri con i ricercatori di AIRIscuola (Associazione Internazionale Ricercatori Italiani). Tra le tematiche che vengono affrontate: chimica verde e processi per la sostenibilità; ricerca oncologica, terapia antitumorale e biotecnologie; spazio e astronomia; sviluppo del farmaco; cambiamenti climatici;

4. La collaborazione con i Dipartimenti di Matematica e Fisica dell'Università di Bari e con la Cittadella Mediterranea della Scienza di Bari;

5. Il prosieguo dei lavori di un già consolidato TEAM dell'INNOVAZIONE di docenti della scuola che hanno finora arricchito l'offerta formativa con l'introduzione delle curvature di Sistemi intelligenti e di Gestione dell'energia per gli indirizzi di elettronica ed elettrotecnica, dello studio dell'intelligenza

artificiale nell'indirizzo di Informatica, dello studio della Bioinformatica nell'indirizzo chimico, dell'utilizzo del Cooperative learning come metodologia prioritaria nell'indirizzo liceale.

6. Il prosieguo dell'accordo di rete per l'innovazione, la ricerca e la formazione docenti nell'ambito della RETE PUGLIA DEI LICEI DELLE SCIENZE APPLICATE.

La volontà di sperimentare il percorso quadriennale va dunque visto nell'ottica di un già solido percorso di studi liceali, che si sta sempre di più innovando lungo i binari dell'interfacciamento con il mondo accademico della ricerca, del più stretto rapporto con il mondo del lavoro, della continua sperimentazione di nuove metodologie didattiche.

La volontà di sperimentare un percorso quadriennale si inserisce dunque nell'ottica di queste direttrici e di questi traguardi che, una volta raggiunti, permetteranno agli studenti di entrare senza difficoltà ed anticipatamente nel mondo del lavoro o degli studi universitari, favorendo altresì la mobilità formativa.

Quadri orari annuali e settimanali per ciascuna disciplina di studio e per ciascun anno di corso

PIANO di STUDI, monte ore annuale

DISCIPLINE	1° BIENNIO		2° BIENNIO	
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno
Lingua e letteratura italiana	165	165	165	165
Lingua inglese	132	132	132	99
Storia e Geografia	99	99	–	––
Storia	–	–	99	99
Filosofia	-	-	99	99
Matematica	165	165	165	198
Informatica	99	66	99	66
Fisica	99	99	99	132
Scienze naturali	198	198	165	165

(Biologia, Chimica, Scienze della Terra)				
Disegno e Storia dell'arte	99	99	66	66
Scienze motorie e sportive	99	99	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	66*	33	33
Totale ore per anno	**1188**	**1188**	**1188**	**1188**

*Lo studio è da intendersi riferito anche all'approfondimento del dialogo culturale interreligioso.

PIANO di STUDI, monte ore settimanale

DISCIPLINE	1° BIENNIO		2° BIENNIO	
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno
Lingua e letteratura italiana	5	5	5	5
Lingua inglese	4	4	4	3
Storia e Geografia	3	3	–	––
Storia	–	–	3	3
Filosofia	-	-	3	3
Matematica	5	5	5	6
Informatica	3	2	3	2
Fisica	3	3	3	4
Scienze naturali *(Biologia, Chimica, Scienze della Terra)*	6	6	5	5
Disegno e Storia dell'arte	3	3	2	2
Scienze motorie e sportive	3	3	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	2*	1	1
Totale ore per settimana	36	36	36	36

*Lo studio è da intendersi riferito anche all'approfondimento del dialogo culturale interreligioso.

Modalità di rimodulazione e adeguamento del calendario scolastico annuale e dell'orario settimanale delle lezioni per compensare, almeno parzialmente, la riduzione di una annualità del percorso scolastico.

A salvaguardia del monte ore totale quinquiennale, pari a n. 4.752 ore, il percorso si struttura in n. 36 ore settimanali per ciascuna delle quattro annualità, "spalmate" nello stesso numero di settime di scuola impiegate per il percorso quinquennale.

Ferma restando la settimana "corta" della scuola, per n. 5 gg. alla settimana sono previste n. 7 ore di attività didattica, secondo un modello già in uso nell'istituzione scolastica. Per n. 1 gg. alla settimana è previsto un rientro per il completamento del tempo scuola.

Descrizione dei progetti di continuità e orientamento con la scuola secondaria di primo grado, con il mondo del lavoro, con gli ordini professionali, con l'università e i percorsi terziari non accademici.

Relativamente ai progetti di continuità/orientamento, si prevede in primo luogo di mettere in atto un progetto di collaborazione utile alla costruzione di percorsi di accompagnamento alla scelta consapevole del liceo quadriennale, da strutturarsi in forma di percorsi di potenziamento. I percorsi sono finalizzati al potenziamento di conoscenze, abilità e competenze relative a due discipline cardine del curricolo di un percorso liceale: la lingua italiana e la matematica.

I percorsi di potenziamento sono rivolti agli studenti delle terze classi della scuola secondaria di I grado che scelgono di frequentare il liceo quadriennale. Sono organizzati sotto forma di laboratori, con metodologia Cooperative learning e con focus sulle abilità logiche di problem posing e problem solving.

Nel periodo compreso tra febbraio e maggio, il progetto di continuità si realizza altresì tramite attività di visiting degli studenti che intendono frequentare la scuola, con possibile frequenza delle attività didattiche e formative per una intera settimana di scuola, previ accordi con le scuole di

provenienza.

Non in ultimo, il progetto di continuità prevede la realizzazione di una iniziativa che da anni viene posta in essere dalla scuola: la **EUROPEAN CODE WEEK**. Fin dalla nascita di questa manifestazione il nostro Istituto ha voluto mettere a disposizione del territorio il Kwon-how accumulato grazie all'ormai più che trentennale presenza della specializzazione d'informatica progettando in tale settimana attività nei laboratori d'informatica invitando tutti gli studenti delle scuole secondarie di primo grado di Martina Franca che frequentano la classe terza.

Ad ogni edizione vengono progettate attività coinvolgenti utilizzando ad esempio linguaggi di programmazione visuale (Scratch), piattaforme di gamification (code.org) e applicazioni (Applab) che incontrano l'entusiasmo dei partecipanti; inoltre viene predisposto apposito materiale riutilizzabile in modo autonomo dai ragazzi che desiderano cimentarsi in queste attività anche dopo l'incontro, come ad esempio il seguente percorso guida consegnato quest'anno, il padlet https://padlet.com/angelo_oliva/codeweek2021.

Per realizzare questa attività, inoltre, si entra in contatto con i dirigenti e gli animatori digitali dei singoli istituti, stabilendo una vera e propria rete di relazioni, che spesso dà origine ad altre collaborazioni che non rientrano nella codeweek.

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate Majorana di Martina Franca intende obbedire alla sua naturale vocazione di preparare gli studenti ad affrontare con successo il complesso ed articolato ambito dell'Università, in particolare delle facoltà scientifiche.

La preparazione tecnico-scientifica che il Liceo intende offrire punta a livelli di eccellenza che introducano gli studenti a confrontarsi già da subito e più approfonditamente nel secondo biennio con conoscenze e competenze spendibili nelle discipline universitarie STEAM. Per questo il Liceo intende avvalersi della stretta collaborazione con Dipartimenti universitari delle principali facoltà scientifiche e tecniche.

In particolare il Liceo continuerà ad essere in contatto con:

- il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bari relativamente a percorsi di PCTO, seminari di orientamento, corsi di aggiornamento ed attività di supporto per i Docenti riguardanti le più innovative ricerche di didattica della Matematica;
- il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari al fine di elaborare percorsi di PCTO, corsi di formazione sulle più recenti frontiere nel campo dell'Astrofisica e della Fisica delle particelle

elementari. Il Dipartimento di Fisica a sua volta metterà in contatto gli studenti del Liceo con i più accreditati laboratori di Fisica nazionali ed internazionali, in particolare il CERN di Ginevra;

- la Cittadella Mediterranea della Scienza di Bari per progetti di PCTO riguardanti l'ambito tecnico-scientifico, in particolare attività e percorsi di formazione in cui sia possibile imparare la Scienza attraverso esperienza di tipo laboratoriale.

Ulteriori contatti di collaborazione didattica ed orientamento sempre per le discipline STEAM sono in corso con la Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Bari e le facoltà d'Ingegneria del Politecnico di Bari.

Il contatto con il mondo accademico della ricerca sarà assicurato dalla collaborazione, già proficuamente sperimentata, con l' AIRIscuola (Associazione Internazionale Ricercatori Italiani). Tra i suoi scopi l'AIRI si propone di promuovere la ricerca e la figura del ricercatore, favorire la creazione di una rete fra ricercatori italiani, aiutare e consigliare le nuove generazioni di ricercatori e fare divulgazione scientifica. In tal modo, lo scopo dell'AIRI sposa proficuamente la finalità formativa della scuola di promuovere negli studenti lo spirito della ricerca.

Il contatto con il mondo del lavoro e con il mondo delle professioni si realizzerà attraverso rapporti di collaborazione con l'Ordine professionale dei medici e degli ingegneri, le aziende del settore tecnico e tecnologico presenti nella città di Martina Franca e della provincia di Taranto, con la Fondazione Paolo Grassi della città di Martina Franca.

Indicazione delle modalità di potenziamento dell'apprendimento linguistico attraverso l'insegnamento di almeno una disciplina non linguistica con metodologia CLIL, a partire dal terzo anno di corso (dal secondo anno e per due lingue straniere per i percorsi di Liceo linguistico)

A partire dalla classe prima è previsto l'insegnamento in lingua inglese di alcune Unità d'Apprendimento di una disciplina non linguistica; si comincerà in classe prima con la disciplina Informatica, in classe Seconda si prevede di svolgere in Lingua inglese alcune Unità nei seguenti insegnamenti: Scienze naturali e Matematica. A partire dalla classe Terza e in coerenza con le risorse professionali d'istituto si tratterà secondo il metodo CLIL l'insegnamento della disciplina: Informatica.

Alla ricaduta didattica della metodologia CLIL concorrono anche ulteriori peculiarità del percorso

quadriennale:

1. La possibilità di acquisire certificazioni linguistiche di livello B1 E B2 del CEFR in collaborazione con enti accreditati secondo una pratica già da tempo avviata nella scuola, in esito a percorsi extracurriculari di potenziamento della lingua inglese;

2. Gli scambi e gli stage all'estero.

Descrizione delle attività laboratoriali, delle metodologie didattiche innovative e delle tecnologie che saranno utilizzate per l'acquisizione di specifiche competenze disciplinari e trasversali anche attraverso diverse articolazioni del gruppo classe.

Per raggiungere i risultati previsti dal PECUP secondo il Dlgsl 89/2010 si punta sul concorso e piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico che nella pianificazione quadriennale deve prevedere:

1) ***la riorganizzazione dei luoghi didattici***: le azioni curriculari si svolgono in gran parte nei laboratori di: Fisica, Informatica, Chimica, Biologia, nel laboratorio multifunzionale e multidisciplinare denominato MAKER. Le azioni di potenziamento quelle di potenziamento si affidano a luoghi e formatori extrascolastici più avanzati: università e laboratori aziendali. Le aule didattiche sono già degli ambienti di apprendimento flessibili, strutturati fisicamente in modo da implementare il Cooperative learning come metodologia prevalente e dotati di digital board.
2) la messa in evidenza delle "***essenzialità***" epistemiche e dei nodi di conoscenza fondanti di ciascuna disciplina attraverso un intenso lavoro collegiale del consiglio di classe che progetta per aree disciplinari con attenzione alle nuove strategie della didattica per problemi;
3) la ***continuità*** e l'***interdipendenza*** delle tematiche e degli obiettivi formativi delle discipline;
4) la trasformazione della scuola in ***laboratorio permanente*** il cui centro formativo sono i problemi, la complessità dei saperi intesa come chiave per interiorizzare le conoscenze e interpretare le complessità dell'oggi;
5) l'interdipendenza di attitudini, conoscenze e abilità per sviluppare le competenze di ciascuno studente cittadino, ricercatore, professionista del futuro.

Ogni pratica didattica avrà il sostegno dell'utilizzo delle nuove tecnologie della comunicazione, il cui

ricorso ha ormai raggiunto un elevato livello di standardizzazione, imposto anche dal lockdown pandemico. Il ricorso a tali tecnologie, tra le quali Meet, Google Drive, Classroom, Zoom, Teams, Webex, Geogebra, calcolatrici grafiche, Digital board, Matlab consente la realizzazione di un apprendimento che ha il carattere dell'esperienza laboratoriale e di un processo di ricerca-azione nel quale lo studente, sia pur guidato dal docente, ha modo di sviluppare autonomia operativa e senso di responsabilità.

E' fondamentale specificare che a partire dall'a.s. 2020/2021 la scuola ha intrapreso un percorso di innovazione didattico-metodologica, formando docenti sull'utilizzo del Cooperative learning. La formazione dedicata delle risorse professionali sta già consentendo l'implementazione della metodologia, con la implicita "rivoluzione" delle prassi didattiche. Non meno importanti saranno tuttavia le esperienze didattiche innovative già in uso: il Debate e l'e-learning.

Eventuali insegnamenti curricolari da erogare on line, mediante l'utilizzo di piattaforme digitali che consentano di registrare le presenze degli studenti per un numero di ore non superiore al dieci per cento dell'orario annuale previsto dal progetto di sperimentazione.

L'attività didattica è tutta erogata in presenza, secondo un modello orario già descritto. Val però la pena ricordare che l'esperienza di e-learning è già attiva nella scuola per il potenziamento in ingresso delle conoscenze e competenze riferite alla disciplina di Matematica. Pertanto, l'esperienza di rinforzo in e-learning sarà riproposta anche per la prima classe sperimentale di LSA quadriennale, per irrobustire la preparazione in ingresso degli studenti.

Potenziamento delle discipline STEM/ STEAM.

Premesso che l'insegnamento delle STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) ha carattere interdisciplinare ed è un'opportunità per la matematica e le scienze collegate alla realtà e alla vita, un vero percorso STEM/STEAM richiede di creare connessioni e sinergie tra le scienze e le altre discipline, favorendo lo spirito critico e la creatività degli alunni. Lo sviluppo dei programmi STEM/STEAM non può pertanto ritenersi sostanziato unicamente nella progettazione di STEM/STEAM LAB, allestendo spazi particolarmente ricchi, senza focalizzare abbastanza le competenze che gli studenti devono maturare in quegli ambienti, a causa di scelte metodologiche-didattiche non adeguate.

E' importante adottare, in primis, una tipologia di indagine che privilegi l'apprendimento per

problemi (metodo PBL, Problem Based Learning) e per investigazione (metodo IBL, Inquiry Based Learning). Particolare attenzione sarà data alla modellizzazione matematica di problemi tecnico-scientifici di realtà secondo un'approccio ingegneristico (Engineering) in grado d'indagare le più innovative soluzioni tecnologiche (Technology) in special modo in riferimento al risparmio energetico ed all'uso di energie alternative e rinnovabili.

Naturalmente, l'insegnamento delle STEM/STEAM non richiede solo approcci didattici innovativi, ma anche la conoscenza e la pratica d'uso di applicativi e strumenti digitali mobili quali, ai livelli più semplici, smartphone e tablet che, grazie a sensori di moto, di luce, di suono ecc., permettono la realizzazione di esperimenti scientifici, prima proponibili solo in un attrezzato laboratorio di fisica. La scuola è dotata di laboratori informatici e multimediali mobili, che consentono la trasformazione di qualunque aula didattica in un laboratorio.

Il potenziamento delle discipline STEM/STEAM, peraltro già in essere nella scuola, non può prescindere ancora dalle esperienze nei laboratori dedicati, nella fattispecie, i laboratori di FISICA (completamente riattrezzato nell'a.s. in corso), di CHIMICA (ben attrezzato considerato che la scuola è anche istituto tecnico, settore tecnologico con indirizzo CHIMICA), BIOLOGIA.

Non in ultimo, il potenziamento delle discipline STEM/STEAM "passa" attraverso l'educazione della mente dei giovani studenti alla ricerca e al co-working: è una educazione che sarà curata grazie alle collaborazioni già attive con L'AIRI scuola e con i Dipartimenti di Matematica e Fisica dell'Università di Bari, con il Politecnico di Bari e con la Cittadella Mediterranea della Scienza di Bari.

Introduzione di moduli curricolari orientati ai temi della transizione ecologica e dello sviluppo sostenibile.

La cosiddetta Green chemistry è già oggetto di indagine nella scuola, da proporre nel quadriennio liceale attraverso le discipline afferenti all'Area "Scienze integrate", Fisica e Matematica allo scopo di:

- introdurre nuove considerazioni etiche in termini di inquinamento
- introdurre alle best practices in ambito didattico-laboratoriale e lavorativo
- favorire l'utilizzo di composti chimici a ridotto impatto ambientale e sicuri per la salute umana
- incentivare e promuovere attività lavorative specifiche ecosostenibili (start up)
- offrire una preparazione di base per affrontare percorsi universitari specifici

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITÀ
- Concetto di educazione ambientale, ecosistema e sostenibilità - Agenda 2030: obiettivi e strategie - Teoria dei materiali	- *Best practices*: prevenzione, riduzione rifiuti, riciclo e riutilizzo. - Laboratorio per produrre carta riciclata e contenitori per la raccolta differenziata	1° anno	Insegnamento curriculare di educazione civica, di laboratorio di chimica, di laboratorio di fisica, primi elementi di modellizzazione matematica di problemi di realtà connessi con la tematica ambientale
- I 12 principi dellaGreen Chemistry: sostanze non pericolose	- Limitazione nell'uso dellesostanze chimiche, preferendo matrici reali. - Laboratorio per produrre lisciva	2^ anno	Insegnamento curriculare di Chimica, laboratorio di Chimica, insegnamento curricolare di Fisica nella declinazione di Fisica Ambientale, laboratorio di Fisica, modelli matematici dei fenomeni ambientali
- Prevenzione degli effetti negativi sulla salute da parte di sostanze organiche - Economia atomica: progettazione di sostanze non pericolose	- Laboratorio per la produzione di saponi naturali	3° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica, insegnamento curricolare di biologia, indagine statistica delle problematiche ambientali
- Materie prime biocompatibili, Atom economy. - Progettazione di prodotti chimici più sicuri, sintesi chimiche non pericolose. - Fonti di energia	- Sintesi di prodotti ecocompatibili (es. bioplastiche), sintesi concatalizzatori naturali. - Tecnologie per la produzione di energia rinnovabile dal sole, dall'acqua, dal vento,	4° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica, insegnamento curricolare di fisica nella declinazione di Fisica ambientale, matematica applicata alla progettazione d'impianti di produzione di energia rinnovabile.

rinnovabile	dal suolo		Modelli matematici per l' ottimizzazione dei bilanci energetici

Articolazione del curricolo attraverso l'attivazione di insegnamenti opzionali, anche in funzione orientativa, secondo quanto previsto dall'articolo 1, comma 7 della legge 13 luglio 2015, n. 107;

Ai sensi della legge 13 luglio 2015, n. 107, articolo 1, comma 7, tenuto conto dell'organico potenziato d'istituto, si propongono, quali materie Opzionali aggiuntive al curriculum l'insegnamento della disciplina Diritto e Informatica giuridica nel Primo Biennio e dell'insegnamento Matematica applicata e modelli di problemi di realtà, dalle problematiche relative allo sviluppo sostenibile alla Green Economy, nel secondo Biennio.

La scelta delle discipline si fonda sul bisogno di completare il PECUP dello studente liceale fornendo gli strumenti per comprendere i processi normativi ed economici ed i processi tecnologici afferenti in special modo al tema della transizione ecologica e digitale, funzionali sia alla costruzione delle competenze di cittadinanza sia al miglioramento delle azioni di orientamento e di accompagnamento alle scelte consapevoli già previste nel PTOF d'Istituto.

Le ore di attività relative agli insegnamenti opzionali si svolgono nella modalità dell'e-learning in orario pomeridiano, ampiamente utilizzato in modo proficuo dalla scuola per i progetti di potenziamento della matematica.

Descrizione dei progetti, delle modalità e tempi di attivazione dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).

I percorsi di PCTO sono componente strutturale della formazione al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti. Essi si concretizzano attraverso la partecipazione diretta al contesto operativo, realizzando la socializzazione e la permeabilità tra i diversi ambienti, nonché favorendo gli scambi reciproci delle esperienze che concorrono alla formazione della persona.

La Legge 145/2018 ha previsto una riduzione delle ore da 200 a 90 per i Licei. Pertanto si svolgeranno n. 90 ore di PCTO nel quadriennio, distribuite in n. 50 ore al terzo anno e n. 40 ore al quarto anno. Le finalità sono:

1. attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
2. arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
3. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
4. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e lasocietà civile;
5. corredare l'offerta formativa allo sviluppo culturale e sociale ed economico del territorio.

Il modello di PCTO intende non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate sul campo. Risultano elementi indispensabili per la buona riuscita del percorso:

- l'accordo tra i soggetti;
- la progettazione dell'intero percorso, sia in aula che nella struttura ospitante, condivisa ed approvata dai docenti della scuola, dai tutor aziendali e dallo studente, che assume così una consapevolezza e una responsabilità diretta nei confronti del proprio apprendimento;
- la rilevanza delle attività previste dal progetto rispetto al percorso individuale di apprendimento;
- il flusso costante di informazioni tra i soggetti coinvolti.

La progettazione dei percorsi di PCTO deve considerare sia la dimensione curricolare, che la dimensione esperienziale svolta in contesti lavorativi. Le due dimensioni vanno integrate in un percorso unitario che miri allo sviluppo di competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi e spendibile nel mondo del lavoro.

Nei progetti dunque si dovranno:

1. Definire le competenze attese dall'esperienza di PCTO;

2. Progettare con la struttura ospitante il percorso da realizzare;
3. Pianificare l'apprendimento mediante esperienze di lavoro;
4. Sensibilizzare e orientare gli studenti a riflettere sulle loro attese relative all'esperienza lavorativa;
5. Stimolare gli studenti all'osservazione delle dinamiche organizzative e dei rapporti tra soggetti nell'impresa o nell'ente ospitante;
6. Condividere e rielaborare in aula quanto sperimentato fuori dall'aula;
7. Documentare l'esperienza anche attraverso l'uso di ICT;
8. Diffondere i risultati dell'esperienza.

Tra le figure professionali che intervengono nel percorso formativo di alternanza scuola-lavoro risultanostrategiche quelle deputate a seguire lo studente nella sua attività e si identificano nel docente tutor interno e nel tutor formativo esterno.

La certificazione delle competenze sviluppate attraverso l'alternanza concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza di alternanza e, nel caso del voto di condotta, partecipaall'attribuzione del credito scolastico.

CRITERI DA APPLICARE IN CASO DI ECCEDENZA DELLE RICHIESTE DI ISCRIZIONE ALLA CLASSE PERIMENTALE DI LSA QADRIENNALE

Come da delibera del Consiglio di istituto, in caso di richieste eccedenti, saranno adottati i seguenti criteri di priorità:

1. Livello di valutazione raggiunto in uscita dalle scuole secondarie di I grado.
2. Il possesso di pregresse certificazioni relative alle competenze nella lingua inglese.
3. Accettazione della sottoscrizione di uno specifico "Patto di corresponsabilità" con la famiglia richiedente, in cui si sottolineano la necessità di forte motivazione e l'assunzione di un forte impegno richiesti per affrontare il percorso quadriennale in tutti gli aspetti, inclusa la rimodulazione dell'orario settimanale, anche prolungato in orario pomeridiano.

Il ricorso al sorteggio pubblico sarà adottato in caso di parità delle condizioni.

Presso l'Istituto sono attivi gli insegnamenti relativi all'ISTITUTO TECNICO, settore TECNOLOGICO, CODICE TATF03701Q, con gli indirizzi ed articolazioni:

1. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

2. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
3. CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE- ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Orario settimanale del Biennio Tecnologico

I NUOVI PROGRAMMI PER IL BIENNIO

Il biennio è comune a tutti gli indirizzi dell'Istituto Tecnico Industriale. E' strutturato in modo tale da fornire agli allievi quelle competenze necessarie per poter proseguire lo studio delle varie materie previste nei trienni di specializzazione.
Ad una solida preparazione di base, si affianca l'acquisizione di un metodo scientifico di studio, sviluppato anche attraverso le attività di laboratorio. Il riferimento costante all'aspetto sperimentale favorisce infatti l'apprendimento delle leggi fondamentali di ogni disciplina scientifica. Questo metodo di lavoro e questi strumenti di indagine delle realtà, si riveleranno alleati preziosi per affrontare con serenità lo studio delle materie delle specializzazioni del triennio.

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso 1° biennio	
	1°	2°
Italiano	4	4
Storia	2	2
Inglese	3	3
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	4	4

Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3 (2)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Geografia	1	
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Totale complessivo ore	**33 (4)**	**32 (4)**

Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici

QUADRO ORARIO ELETTRONICA/ELETTROTECNICA

Elettronica ed Elettrotecnica	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)			
Fisica e laboratorio	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche e laboratorio	3(1)	-			

Scienze e tecnologie applicate	-	3(1)			
Complementi di matematica			1	1	
Elettronica ed Elettrotecnica e lab.			7(3)	5(3)	6(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici e lab.			5(3)	5(3)	6(4)
Sistemi automatici e lab.			4(2)	6(4)	5(3)
Totale delle ore settimanali	32	32	32	32	32

Le ore in verde sono il biennio comune dell'Istituto Tecnico.
Le ore tra parentesi sono di laboratorio e prevedono la compresenza di insegnanti tecnico-pratici.

PROFILO IN USCITA

Il Perito in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici; è in grado di programmare controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;

- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Per l'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, a partire dall'a.s. 2022/2023, sono attivate due curvature del curricolo, per l'articolazione elettronica in **MICROSISTEMI INTELLIGENTI (SMART MICROSYSTEMS)** e per l'articolazione elettrotecnica in **AUTOMAZIONE E GESTIONE DELL'ENERGIA**.

NUOVO PIANO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

CLASSI	III	IV	V
Elettronica ed Elettrotecnica	7 (6)	6 (5)	6 (5)
Tecnologie e progettazione di sistemi el. ed e.nici	5	5 (4)	6
Sistemi automatici	4	5	5
Laboratorio Maker (presenti due docenti)	+1	+2	+1
Impatto sul piano orario tradizionale	-1 Ele	-1 Ele, -1 TPS	-1 Ele

NUOVO PIANO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

orario settimanale

ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

CLASSI	III	IV	V
Elettronica ed Elettrotecnica	7	6	6
Tecnologie e progettazione di sistemi el. ed e.nici	5	5 (4)	6 (5)
Sistemi automatici	4 (3)	5 (4)	5
Laboratorio Maker (presenti due docenti	+1	+2	+1
Impatto sul piano orario tradizionale	-1 Sis	-2 TPS	-1 TPS

IL VALORE AGGIUNTO DELLE CURVATURE

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

" insegna a comprendere i campi dell'elettronica, della robotica applicata ai processi produttivi e l'automazione industriale"

https://www.miur.gov.it/istituti-tecnici

Attraverso un nuovo approccio metodologico attivo basato sulla metodologia TEAL, si intende sviluppare il pensiero progettuale (DESIGN THINKING).

Gli studenti acquisiranno competenze diversificate grazie alle quali potranno

- attribuire valore alle idee attraverso la condivisione

- sdrammatizzare l'errore che diventa funzionale all'apprendimento

- sperimentare rapidamente l'intuizione realizzando prototipi.

A marcare la differenza con il corso tradizionale c'è quindi la vocazione estremamente laboratoriale che allarga il campo esperienziale, stimola l'interesse e la curiosità e spinge all'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri dell'Elettronica e dell'Elettrotecnica.

Partendo dall'assunto di base che "la pratica può suggerire la teoria", nasce una nuova disciplina curricolare, LABORATORIO MAKER, che capovolge l'approccio tradizionale del laboratorio: lo studente non deve soltanto consolidare attraverso la pratica conoscenze e contenuti ma partendo dalla libera sperimentazione andare alla ricerca dei fondamenti teorici, porsi e porre domande, essere curioso, scoprire il sapere.

QUADRO ORARIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI:

Informatica e telecomunicazioni	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2			

Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)			
Fisica e laboratorio	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche e laboratorio	3(1)	-			
Scienze e tecnologie applicate	-	3(1)			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3(2)	3(2)	3(2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3(2)
Informatica e laboratorio			6(3)	6(3)	6(3)
Telecomunicazioni e laboratorio			3(2)	3(2)	

Totale delle ore settimanali	32	32	32	32	32

Le ore in verde sono il biennio comune dell'Istituto Tecnico.
Le ore tra parentesi sono di laboratorio e prevedono la compresenza di insegnanti tecnico-pratici.

Profilo in uscita:

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale — orientato ai servizi — e per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze 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");
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.

Innovazioni nell'insegnamento introdotte nel CURRICOLO D'ISTITUTO, tramite l'introduzione di:

- PHYSICAL COMPUTING e IOT

(3^-4^-5^ Sistemi & Reti/TPS)

- INTELLIGENZA ARTIFICIALE (4^-5^ Informatica/Sistemi & Reti/TPS/GPOI/Ed.Civica)
- BIG DATA (5^ Informatica/Sistemi & Reti/TPS)

- STRUMENTI PER L'ANALISI DEI DATI (4^-5^ Informatica LSSA

QUADRO ORARIO dell'indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie, Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Chimica , Materiali e Biotecnologie Sanitarie	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)			

Fisica e laboratorio	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche e laboratorio	3(1)	-			
Scienze e tecnologie applicate	-	3			
Complementi di matematica			1	1	
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4(2)	4(2)	4(2)
Chimica analitica e strumentale			3(2)	3(2)	
Chimica organica e biochimica			3(2)	3(2)	4(4)
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			6(3)	6(3)	6(4)
Legislazione sanitaria					3
Totale delle ore settimanali	32	32	32	32	32

Le ore in verde sono il biennio comune dell'Istituto Tecnico.
Le ore tra parentesi sono di laboratorio e prevedono la compresenza di insegnanti tecnico-pratici.

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.

Innovazione Curriculo - Biotecnologie Sanitarie

L'innovazione del curriculo del biotecnologo sanitario non può prescindere da quelle che sono delle specifiche competenze quanto mai attuali e urgenti. Pertanto si possono individuare più aree di intervento strettamente collegate tra loro e fondamentali, che richiedono, a seconda dei settori, una collaborazione con altri dipartimenti del nostro istituto e con il territorio. Queste nuove competenze permetterebbero agli allievi di conseguire una preparazione più contestualizzata, avvicinandoli con maggiore consapevolezza e sicurezza al mondo del lavoro o all'ambito universitario.

L'azione di innovazione viene individuata in più interventi specifici, ciascuno dei quali, per tipologia e tempi, può non escludere gli altri.

1 - Approfondimento e potenziamento competenze specifiche

2 – Competenze digitali

3 – Competenze sicurezza sanitaria

4 - Green chemistry

5 – Approfondimenti specifici per percorsi universitari

6– Progetto per Corso di bioinformatica

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITÀ
Elaborazione semplici dati	Formule inverse, grandezzeestensive ed intensive, cifresignificative e arrotondamenti	1° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab chimica, lab fisica
Produzione e interpretazione di semplici grafici da datisperimentali	Curve di riscaldamento e raffreddamento, variabile dipendente e indipendente,scelta della scala	1° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab chimica, lab fisica
Produzione e interpretazione di semplici grafici da datisperimentali	Cinetica chimica, concetto diproporzionalità diretta e proporzionalità inversa tra grandezze	2° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica
Uso dei fogli di calcolo	Calcolo di concentrazione disoluzioni %p/p, %p/v, %v/vMolarità	2° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica
Produzione di grafici dadati sperimentali	Determinazione punto diequivalenza di una titolazione, metodo delleaggiunte multiple	3° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Elaborazione dati	Calcolo dell'errore assoluto,errore relativo, errore percentuale. Riconoscimento dati		Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica

sperimentali	aberranti: test di Dixon	3° anno	analitica
Produzione di grafici dadati sperimentali	Grafici titolazioni potenziometriche e conduttimetriche, metodo della derivata primae della derivata seconda, retta di taratura con equazione della retta	4° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Elaborazione dati sperimentali	Metodo dei minimi quadrati	4° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Produzione di grafici dadati sperimentali	Grafici a torta ed istogrammirelativi a risultati di analisi	5° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica organica, lab di igiene

Competenze sicurezza sanitaria

Introdotte sin dal primo biennio attraverso il laboratorio di chimica, andrebberoportate avanti nel triennio attraverso le materie di specializzazione allo scopo di:

- ü attività di laboratorio consapevole in termini di sicurezza per rischio chimico e biologico
- ü conoscenze della legislazione specifica per percorsi PCTO
- ü gestione di protocolli speciali
- ü gestione di DPI specifici
- ü preparazione specifica per affrontare attività lavorativa

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITA'
Norme di base di sicurezza in laboratorio	Regole di comportamento in un laboratorio scientifico, etichette prodotti chimici e commerciali, pittogrammi di pericolosità, frasi di rischio e consigli di prudenza	1° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica

Norme di base di sicurezza in laboratorio	Numero CAS, scheda di sicurezzaprodotti chimici e commerciali, principali DPI e loro uso corretto	2° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica
Sicurezza sul lavoro	TU81/08, diritti e doveri dei lavoratori, regolamento REACH,regolamento CLP	3° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica, lab di microbiologia, lab diigiene
Sicurezza sul lavoro	Rischio biologico: contenimentoprimario e secondario, contenimento agenti biologici atrasmissione parenterale	4° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica, lab di microbiologia, lab diigiene
Sicurezza sul lavoro	Gestione dei rischi, gestione deiDPI specifici e tecnologia dei materiali, gestione protocolli speciali	5° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica organica, lab dimicrobiologia, lab di igiene, diritto

Green chemistry

Introdotte sin dal primo biennio attraverso il laboratorio di chimica, andrebberoportate avanti nel triennio attraverso le materie di specializzazione allo scopo di:

- ü introduzione di nuove considerazioni etiche in termini di inquinamento
- ü introduzione alle best practices in ambito didattico-laboratoriale e lavorativo
- ü utilizzo di composti chimici a ridotto impatto ambientale e sicuri per la salute umana
- ü incentivare e promuovere attività lavorative specifiche ecosostenibili (start up)
- ü preparazione di base per affrontare percorsi universitari specifici

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITÀ
Concetto di educazione ambientale, ecosistema e sostenibilità, Agenda 2030:	Applicazioni delle buone pratiche quotidiane, anche in ambito scolastico e		Insegnamento curriculare di diritto e lab di chimica

obiettivi e strategie	laboratoriale	1° anno	
I 12 principi della Green Chemistry	Limitazione nell'uso delle sostanze chimiche, preferendo matrici reali	2° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica
Atom economy, prevenzione dell'inquinamento da sostanze chimiche	Determinazioni analitiche con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	3° anno	Insegnamento curriculare di lab di analisi strumentale, lab di chimica organica, lab di microbiologia e igiene
Prevenzione degli effetti negativi sulla salute da parte di sostanze organiche	Tecniche di separazione con solventi non dannosi e tecniche di recupero dei solventi organici	3° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica organica
Materie prime biocompatibili, Atom economy	Determinazioni analitiche strumentali con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	4° anno	Insegnamento curriculare di lab di analisi strumentale, lab di chimica organica, lab di microbiologia e igiene
Riduzione degli sprechi energetici	Sintesi di prodotti ecocompatibili (es. bioplastiche), sintesi con catalizzatori naturali	4° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica organica
Materie prime biocompatibili, Atom economy	Determinazioni analitiche strumentali con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	5° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica organica, lab di microbiologia e igiene
Economia circolare, riduzione degli sprechi	Sintesi ecosostenibili (es. produzione biodiesel)	5° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica organica

Approfondimenti specifici per percorsi universitari

Allo scopo di facilitare taluni percorsi universitari, si rende necessario, nel triennio dispecializzazione, affrontare specifici argomenti propedeutici inerenti le discipline scientifiche.

Matematica: approfondire la parte delle dimostrazioni e della teoria aggiungendodelle ore di statistica

Informatica: affrontare lo studio del linguaggio "C", Python e Java

Fisica: approfondire la parte relativa all'elettrologia, elettromagnetismo e affrontareargomenti di termodinamica e di ottica

Laboratorio chimica/microbiologia/igiene: approfondire l'estrazione con solventi centrifugazione differenziale, cromatografia e gas-cromatografia

Progetto corso di bioinformatica

Un corso di biostatistica/bioinformatica, da erogare con un progetto di 20/30 ore aggiuntive nel triennio di indirizzo biologico, avrebbe lo scopo di introdurre le basi della statistica, applicate a un contesto biologico. Gli strumenti da utilizzare sarebbero un software come Excel, oppure un linguaggio come R (nel caso si ritenga Rtroppo complesso, si può usare la libreria R-commander). I temi da proporre sarebbero:

- ü probabilità di base
- ü relazione tra i dati, test delle ipotesi
- ü correlazione
- ü statistica descrittiva

Presso l'Istituto sono attivi gli insegnamenti relativi all'Istituto Professionale, indirizzi PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI (MODA) E MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA, CON I SEGUENTI QUADRI ORARIO

QUADRO ORARIO dell'indirizzo " **MADE IN ITALY MODA**"

AREA GENERALE	1	2	3	4	5
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	2	2
Storia	1	1	2	2	2
Geografia	1	1			
Matematica	4	4	3	3	3

Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione /Attività Alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2	2	1	1
Scienze Integr. (Biologia,Chimica,Fisica)	3	3			
AREA DI INDIRIZZO					
Tecnologie, disegno e progettazione	3(2)	3(2)			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2(2)	2(2)			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6**	6**	6**	6**	6**
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			5(5)	5(5)	5(5)
Progettazione e realizzazione del prodotto.			5(5)	4(4)	4(4)
Tecniche di distribuzione e				2	2

marketing

TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	32

* Le ore tra parentesi si intendono di laboratorio e prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. **insegnamento affidato al docente tecnico-pratico

L'Operatore della Moda:

- interpreta e produce un figurino essenziale, graficamente chiaro, proporzionalmente corretto, immediatamente verificabile nel laboratorio di modellistica; lo correla di note sartoriali esaurienti ed appropriate e lo completa eventualmente di campionature di tessuti e conterie
- conosce ed applica la modellistica artigianale ed industriale di base, nonché la confezione artigianale di base
- conosce ed utilizza, secondo la sequenza ordinaria che egli stesso programma, i principali strumenti ed impianti di laboratorio
- conosce e sceglie o indica il tessuto idoneo al modello progettato in laboratorio e ne valuta le caratteristiche merceologiche di base

L'Operatore della Moda esprime, traduce e verifica l'acquisizione delle sue abilità con l'utilizzo continuo delle tecnologie computerizzate specifiche più avanzate.

- ha competenza, abilità ed esperienza per inserirsi nel sistema moda
- è in grado di elaborare gli aspetti tecnici, applicativi e comunicazionali richiesti dalla flessibilità del mondo produttivo
- ha capacità progettuali che gli consentono di operare, sia autonomamente sia in équipe, nei diversificati e mutevoli contesti aziendali
- conosce il ciclo completo di lavorazione e di organizzazione aziendale, i materiali, la tipologia delle attrezzature, l'uso della strumentazione computerizzata
- sceglie e gestisce le informazioni, individuandone le priorità nell'ambito del processo produttivo
- ricerca soluzioni funzionali alle varie fasi del lavoro
- conosce ed utilizza i meccanismi ed i codici della comunicazione aziendale e del mercato

QUADRO ORARIO dell'indirizzo "**Meccanica**"

DISCIPLINE	1	2	3	4	5
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4

Lingua Inglese	3	3	2	2	2
Storia	1	1	2	2	2
Geografia	1	1			
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione /Attività Alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(3)	2(2)			
Scienze Integrate (Biologia, Chimica, Fisica)	3(2)	3(2)			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2(2)	2(2)			
Tecnologie meccaniche e applicaz.			5(5)	5(5)	4(4)
Tecnologie elettrico-			4	4	3

elettroniche e applicazioni					
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			5(5)	4(4)	5(5)
Laboratori tecnologici ed esercitaz.	6**	6**	4**	5**	6**
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	32

* Le ore tra parentesi si intendono di laboratorio e prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. **insegnamento affidato al docente tecnico-pratico

*** Le 33 ore di insegnamento di Educazione Civica del triennio, sono svolte in maniera trasversale nelle ore delle materie individuate dai rispettivi Consigli di Classe.

Il diplomato di questo indirizzo è in grado di:

- gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici;
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine;
- fornire assistenza agli utenti circa il corretto uso e il funzionamento dei dispositivi.

Presso l'istituto scolastico è attivo anche il **Corso Serale per gli Adulti**, codice scuola TATF037515, con la Specializzazione Informatica. E' frequentato da studenti che abbiano abbandonato gli studi senza conseguire un diploma, lavoratori che non abbiano conseguito il titolo superiore ed intendano farlo per migliorare la propria posizione lavorativa, persone inattive che, con il seguimento del titolo, contano di migliorare le occasioni occupazionali.

- Il percorso di studi conduce agli esami di stato al termine del quinto anno, i quali saranno tenuti unitamente alle classi del diurno senza alcuna differenza nelle prove scritte e orali.
- Il titolo conseguito al termine del percorso scolastico consente la partecipazione all'istruzione superiore e a tutti i

corsi universitari; è titolo di partecipazione a concorsi pubblici e costituisce elemento di preferenza nel proprio CV indirizzato ad aziende private; consente l'inclusione nelle fasce di impiego più qualificate presso l'Agenzia del Lavoro.

Si riporta, di seguito, il quadro orario settimanale distinto per anno di frequenza:

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni	2 (1)	2 (1)	3 (2)
Informatica	6 (3)	5 (3)	6 (3)
Sistemi e Reti	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	--	--	3 (2)
Telecomunicazioni	2 (1)	2 (1)	3 (2)
Totale complessivo ore	**23 (7)**	**22 (7)**	**28 (11)**

Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnic

NUOVO CURRICOLO D'ISTITUTO DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (in base alle nuove Linee Guida in vigore dall'a.s. 2024/25)

1. Presentazione

Questo documento ha lo scopo di fornire un quadro sintetico, ma esaustivo, delle prescrizioni legislative, delle tematiche e delle attività introdotte dall'insegnamento dell'Educazione Civica nelle scuole di ogni ordine e grado. 2. L'insegnamento dell'Educazione Civica

2.1 Riferimenti normativi

 Decreto ministeriale 7 settembre 2024, n. 183 ("Adozione delle Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica") e relativo Allegato.

 Decreto ministeriale 22 giugno 2020, n. 35 ("Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92"):

- Allegato A: Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.

- Allegato C: Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

 Legge 20 agosto 2019, n. 92 ("Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica"). Art. 7 ("Modificazioni alla legge 20 agosto 2019, n. 92") del Decreto-Legge 29 ottobre 2019, n. 126 (Legge 20 dicembre 2019, n. 159, "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 29 ottobre 2019, n. 126"). 2.2 Il ruolo dei Consigli di Classe

 Nell'ambito del piano annuale delle attività, prevedono specifici momenti di programmazione interdisciplinare, non solo ai fini della definizione degli obiettivi connessi all'educazione civica, ma anche per l'individuazione delle modalità di coordinamento delle attività.

 Nelle scuole del secondo ciclo, l'insegnamento è affidato ai docenti delle discipline giuridiche ed economiche, se disponibili nell'ambito dell'organico dell'autonomia. In caso contrario, in analogia a quanto previsto per il primo ciclo, l'insegnamento è affidato in contitolarità ai docenti del consiglio di classe. In ogni caso, anche laddove la titolarità dell'insegnamento venga attribuita a un insegnante di materie giuridiche ed economiche, gli obiettivi di apprendimento vanno perseguiti attraverso la più

ampia collaborazione tra tutti i docenti, valorizzando la trasversalità del curricolo.

 Ai docenti è lasciata la più ampia facoltà in merito alle specifiche modalità di insegnamento dell'educazione civica (moduli, compresenza, inserimento nel percorso curricolare), senza che sfugga la dimensione comunque trasversale di tale insegnamento, i cui temi non sono limitati al solo diritto.

2.3 I nuclei concettuali e le aree tematiche (Allegato al D.M. 7 settembre 2024, n. 183):

 Costituzione;

 Sviluppo economico e sostenibilità;

 Cittadinanza digitale.

2.4 L'orario

Per l'introduzione nel curricolo di istituto dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica la norma specifica che l'orario, non inferiore a 33 ore annue, per ciascun anno di corso, deve svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti. La scuola, per raggiungere tale orario, può avvalersi della quota di autonomia utile per modificare il curricolo. Tale inserimento non può apportare ore d'insegnamento eccedenti rispetto all'orario obbligatorio previsto dalla norma. Si ricorda che la caratteristica fondamentale di questo insegnamento è la trasversalità che garantisce un approccio pluridisciplinare e lo sviluppo di processi di apprendimento.

2.5 L'educazione civica e la trasversalità dell'insegnamento

Nell'arco delle 33 ore annuali i docenti potranno proporre attività che sviluppino con sistematicità conoscenze e abilità relative ai tre nuclei fondamentali che saranno poi oggetto di approfondimento, di riflessione e ricerca in unità didattiche di singoli docenti e in unità di apprendimento e moduli interdisciplinari trasversali condivisi da più docenti. Si potranno così offrire agli allievi gli strumenti indispensabili per affrontare le questioni e i problemi in modo trasversale al curricolo, favorendo un dialogo interdisciplinare e realizzando la prospettiva educativa che rappresenta l'autentica sfida dell'insegnamento dell'educazione civica. In questa direzione, ogni sapere potrà essere orientato in prospettiva civica, promuovendo azioni finalizzate all'esercizio di diritti e doveri, al bene comune, all'ulteriore sviluppo della conoscenza e alla salvaguardia dei patrimoni materiali e immateriali delle

comunità.

2.6 Indicazioni metodologiche (dall'Allegato al D.M. 7 settembre 2024, n. 183)

"Riveste particolare importanza nell'insegnamento dell'educazione civica l'approccio metodologico, al fine di consentire agli allievi di sviluppare autentiche competenze civiche, capacità di partecipazione, cittadinanza attiva, rispetto delle regole condivise e del bene comune, attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse, pensiero critico e capacità di preservare salute, benessere e sicurezza nel mondo fisico e in quello virtuale.

Il tema della Costituzione, primario e fondante, non può esaurirsi nel proporre la lettura e la memorizzazione di una serie di articoli e neanche nella conoscenza, pure necessaria e imprescindibile, dell'ordinamento e dell'organizzazione dello Stato, degli Organismi territoriali, delle Organizzazioni sovranazionali e internazionali.

L'etica nell'uso del digitale non è legata solo alle abilità tecniche e alla conoscenza dei potenziali rischi nell'utilizzo dei dispositivi e della rete.

Lo sviluppo di autentiche e stabili abilità e competenze civiche si consegue in un ambiente di apprendimento dove prima di tutto gli adulti sono modelli coerenti di comportamento, dove l'organizzazione dei tempi, degli spazi e delle attività consente la discussione, il confronto reciproco, la collaborazione, la cooperazione e l'esperienza diretta.

Occasioni di esercizio della corretta convivenza e della democrazia devono essere presenti fin dai primi anni nella quotidianità della vita scolastica, attraverso l'abitudine al corretto uso degli spazi e delle attrezzature comuni, l'osservanza di comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza propria e altrui, la cura di relazioni improntate al rispetto verso il prossimo, verso gli adulti, e verso i coetanei, l'assunzione di responsabilità verso i propri impegni scolastici, la cura di altri compagni, di cose e animali, la partecipazione alla definizione di regole nel gioco, nello sport, nella vita di classe e di scuola, l'assunzione di ruoli di rappresentanza. L'attitudine alla convivenza democratica si sviluppa, infatti, in ambienti che consentono l'esercizio di comportamenti autonomi e responsabili.

Le conoscenze e le abilità connesse all'educazione civica trovano stabilità e concretezza in modalità laboratoriali, di ricerca, in gruppi di lavoro collaborativi, nell'applicazione in compiti che trovano riscontro nell'esperienza, nella vita quotidiana, nella cronaca.

Il laboratorio, la ricerca, il gruppo collaborativo, la riflessione, la discussione, il dibattito intorno a

temi significativi, le testimonianze autorevoli, le visite e le uscite sul territorio, le attività di cura e di responsabilità come il service learning, i progetti orientati al servizio nella comunità, alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse, alla cura del patrimonio artistico, culturale, paesaggistico, gli approcci sperimentali nelle scienze sono tutte attività concrete, da inserire organicamente nel curricolo, che possono permettere agli studenti non solo di "applicare" conoscenze e abilità, ma anche di costruirne di nuove e di sviluppare competenze.

In un ambiente di apprendimento così organizzato, anche l'utilizzo responsabile e consapevole dei dispositivi digitali riveste importanza primaria per la ricerca, l'assunzione critica, la condivisione e lo scambio di informazioni attendibili da fonti autorevoli, con l'attenzione alla sicurezza dei dati, alla riservatezza e al rispetto delle persone.

L'affidamento agli studenti di occasioni di costruzione attiva e autonoma di apprendimento, in contesti di collaborazione, costituisce la modalità necessaria per il conseguimento di conoscenze e abilità stabili e consolidate e di competenze culturali, metodologiche, sociali, relazionali e di cittadinanza."

2.7 Strumenti e modalità per la verifica

Premesso che i docenti somministreranno le prove di verifica ritenute più opportune ed efficaci (analisi e l'interpretazione di testi; esposizione argomentata di tematiche svolte; riassunti e relazioni; elaborati per la riflessione; colloqui e conversazioni su temi trattati in classe; interrogazioni su dati di conoscenza; commenti ad un testo dato; componimenti argomentati e quant'altro), si suggerisce tuttavia di proporre, nei casi in cui lo svolgimento di un'unità di apprendimento abbia coinvolto due o più docenti, una prova di verifica strutturata o semi strutturata a carattere pluridisciplinare.

Quanto al numero di prove da effettuare, si richiama quanto previsto dal Regolamento d'Istituto. 2.8 La valutazione (dall'Allegato al D.M. 7 settembre 2024, n. 183)

"La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. I criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione di tale insegnamento.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe, formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa

vigente, da inserire nel documento di valutazione.

La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nel curricolo dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il consiglio di classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, finalizzati ad accertare il conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curricolo dedicata all'educazione civica."

Il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e all'esame di Stato e all'attribuzione del voto di comportamento e del credito scolastico.

2.9 Possibili rapporti con soggetti del territorio

Vista la trasversalità dell'insegnamento dell'educazione civica, le scuole, nell'ambito della loro autonomia, possono avviare esperienze extra-scolastiche per integrare e/o potenziare l'insegnamento di tale disciplina attraverso la costituzione di reti anche di durata pluriennale con: altri soggetti istituzionali, il mondo del volontariato e del terzo settore, i comuni (su conoscenza del funzionamento delle amministrazioni locali e dei loro organi, conoscenza storica del territorio e alla fruizione stabile di spazi verdi e spazi culturali, conoscenza del funzionamento delle amministrazioni locali).

COMPETENZE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

(Allegato al D.M. 7 settembre 2024, n. 183 "Adozione delle Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica") Nucleo concettuale: COSTITUZIONE

COMPETENZA N. 1

Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Analizzare il concetto di Patria.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.

Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. Individuare nel nostro ordinamento applicazioni concrete del principio di responsabilità individuale. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.

Individuare, anche con riferimento all'esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. Ricostruire il percorso storico del formarsi della identità della nazione italiana, valorizzando anche la storia delle diverse comunità territoriali. Analizzare il concetto di Patria nelle fonti costituzionali; comprenderne le relazioni con i concetti di doveri e responsabilità.

Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio.

Comprendere il valore costituzionale del lavoro concepito come diritto ma anche come dovere. Assumere l'impegno, la diligenza e la dedizione nello studio e, più in generale, nel proprio operato, come momento etico di particolare significato sociale.

Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Essere capaci di apprezzare il valore della solidarietà.

 Saper percepire il valore e la bellezza di ogni azione gratuita per il bene comune, anche se piccola.
 Compiere azioni solidali concrete in quanto fattibili da parte di ciascuno di noi.

 Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.

 Riconoscere l'importanza delle norme come strumenti indispensabili per un'ordinata e pacifica convivenza. Comprendere il valore del rispetto verso sé stessi, verso gli altri e le cose.

 Comprendere il valore della legalità, in relazione alla formazione di un cittadino attento e responsabile.

ABILITÀ

 Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, degli appartenenti ad altre culture (prospettiva interculturale), dell'ambiente naturale (prospettiva ecologica) e dell'ambiente fisico dentro e fuori la scuola, accettando responsabilmente le conseguenze.

 Comprendere l'importanza di assumere e portare a termine impegni all'interno del contesto scolastico e non solo. Partecipare al dibattito culturale rispettando le idee degli altri.

CONTENUTI SUGGERITI

 Le regole che disciplinano la vita organizzata a scuola e nella società.

 I caratteri distintivi delle norme giuridiche.

 Il concetto di sanzione.

 Le funzioni essenziali delle sanzioni.

COMPETENZA N. 2

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Individuare le principali realtà economiche del territorio e le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...).

Analizzare le previsioni costituzionali di valorizzazione e tutela del lavoro e di particolari categorie di lavoratori individuando le principali norme presenti nell'ordinamento (tutela delle lavoratrici madri, tutela della sicurezza sul lavoro...) e spiegandone il senso. Individuare e commentare nel testo le norme a tutela della libertà di opinione. Analizzare le norme a tutela della libertà di iniziativa economica privata e della proprietà privata anche considerando la nuova normativa della Carta dei diritti fondamentali della UE che la collega al valore libertà.

Individuare nel testo della Costituzione la regolamentazione dei rapporti tra Stato ed Autonomie regionali e locali, con particolare riguardo ai concetti di autonomia e sussidiarietà. Individuare le forme di partecipazione dei cittadini al funzionamento delle regioni e delle autonomie locali e alla gestione dei servizi.

Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione.

Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.

Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e

internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.

Individuare, attraverso l'analisi comparata della Costituzione italiana, della Carta dei Diritti fondamentali della UE, delle Carte Internazionali delle Nazioni Unite e di altri Organismi Internazionali (es. COE), i principi comuni di responsabilità, libertà, solidarietà, tutela dei diritti umani, della salute, della proprietà privata, della difesa dei beni culturali e artistici, degli animali e dell'ambiente. Rintracciare Organizzazioni e norme a livello nazionale e internazionale che se ne occupano. Partecipare indirettamente o direttamente con azioni alla propria portata.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

 Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. Partecipare al dibattito culturale.

 Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

ABILITÀ

 Prendere coscienza del ruolo del diritto nel costruire relazioni tra cittadini e tra cittadini e istituzioni. Rendersi conto del valore primario della persona, titolare di diritti e doveri.

 Essere in grado di distinguere capacità e responsabilità giuridiche.

 Saper esporre e commentare i Principi Fondamentali della Costituzione.

 Essere consapevoli dello stretto legame fra diritti e doveri.

 Maturare una coscienza civica mediante la conoscenza delle regole.

 Essere consapevoli dell'esigenza di organismi internazionali per garantire la pace.

CONTENUTI SUGGERITI

 I principali documenti fondativi dell'Unione Europea e dei principali organismi internazionali. Il ruolo della moneta come intermediaria degli scambi fra gli operatori economici.

 Il ruolo dello Stato come istituzione che fonda l'ordinamento giuridico.

 Le principali funzioni del diritto nella società.

 Soggetti ed oggetti del diritto.

 Le regole per partecipare alle consultazioni elettorali politiche.

 Il concetto di Costituzione e la sua tipologia.

 Gli strumenti a difesa dei diritti del cittadino.

 Il concetto di Fonte del Diritto.

 I contenuti dei diritti e delle modalità del loro esercizio.

 La composizione e le funzioni degli organi costituzionali.

 Le regole per partecipare alle consultazioni elettorali politiche.

 Gli statuti delle regioni ad autonomia ordinaria e speciale.

COMPETENZA N. 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.

Individuare i fattori di rischio nell'ambiente scolastico, domestico, dei contesti di vita e di lavoro; conoscere e applicare le disposizioni a tutela della sicurezza e della salute nei contesti generali e negli ambienti di lavoro. Sviluppare la percezione del rischio anche come limite e come responsabilità. Partecipare alla gestione della sicurezza in ambiente scolastico, nelle forme previste dall'Istituzione.

Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.

Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa dei diritti delle persone, della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità di partecipazione attiva.

Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili. In esso rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'art. 3 della Costituzione. Particolare attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile.

Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali, individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne, al fine di promuovere la cultura del rispetto.

Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

 Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

 Sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

 Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

 Acquisire una formazione di base in materia di protezione civile e di sicurezza nei luoghi di lavoro.
 Riconoscere, elaborare ed accettare la differenza dell'altro.

 Riconoscere le donne come "soggetti" per contrastare la tendenza, accentuata dai media, a proporle come "oggetti" utilizzabili liberamente.

 Conoscere e distinguere i comportamenti "legali" e quelli non individuabili nei vari contesti sociali.
 Prendere posizioni autonome e libere da condizionamenti.

 Dimostrare un sano senso critico.

 Adottare comportamenti più adeguati alla 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.

 Diventare consapevole dei propri pregiudizi, soprattutto di quelli legati al genere.

 Riconoscere, elaborare ed accettare la differenza dell'altro.

 Riconoscere le donne come "soggetti" per contrastare la tendenza, accentuata dai media, a proporle come "oggetti" utilizzabili liberamente.

 Riconoscere l'importanza di assumere comportamenti responsabili per garantire il rispetto della

propria vita e di quella degli altri il particolare nella prevenzione degli incidenti stradali.

 Essere in grado di riconoscere il fenomeno ed apprendere strategie per gestire le difficoltà, potenziare le abilità di competenze di aiuto, riconoscersi come soggetto del diritto con responsabilità all'interno del gruppo classe.

ABILITÀ

 Partecipare alle elezioni dei rappresentanti di classe e di istituto -partecipare a progetti/attività curriculari ed extracurriculari proposti dalla scuola.

 Stimolare l'interesse all'impegno civile.

 Favorire l'acquisizione di una coscienza civile in un'ottica di cittadinanza attiva e responsabile. Diffondere la conoscenza del fenomeno, creare una politica antibullismo, fornire l'apprendimento di nuove modalità comportamentali e relazionali con attività guidate condotte dagli insegnanti.

 Educare alle differenze per promuovere la cittadinanza di genere.

 Porsi l'obiettivo dell'educazione alle differenze per far crescere cittadini rispettosi sviluppando competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica (attuazione dei principi di pari opportunità).

 Tenere comportamenti che, in termini di linguaggio, espressioni e atteggiamenti contribuiscono alla valorizzazione delle differenze, alla parità di genere ed alla prevenzione della cultura della violenza di genere.

 Maturare una coscienza civica mediante la conoscenza delle regole della strada.

 Sapersi muovere in sicurezza nell'ambiente urbano e per la strada.

 Sapersi muovere in sicurezza nell'ambiente urbano e per la strada.

 Reagire positivamente alle situazioni di stress mantenendo il controllo.

 Risolvere problemi e prendere decisioni.

 Sviluppare un pensiero critico rispetto ai modelli offerti dagli adulti di riferimento e da molti mass-media. Assumere comportamenti responsabili, improntati al rispetto.

 Agire per il superamento delle più macroscopiche diversità di genere.

 Conoscere le procedure fondamentali del piano di emergenza e di evacuazione all'interno della scuola. Assumere e/o rispettare compiti quali studenti apri/chiudi fila e soccorso.

CONTENUTI SUGGERITI

 La parità di genere.

 Educazione alla sessualità; contraccezione e prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse. Le principali cause di discriminazione e diseguaglianza di genere.

 L'esperienza dell'altro.

 Esperienze di inclusione, sostegno a disagio e disabilità; solidarietà e volontariato.

 Regole di comportamento civile nel gruppo classe: rispetto degli strumenti didattici a disposizione, rispetto degli insegnanti, dei compagni, del personale scolastico.

 Rispetto e conservazione degli strumenti e dei macchinari presenti nei laboratori.

 Uso corretto dei dispositivi di protezione individuali e osservanza scrupolosa delle disposizioni sulla sicurezza (protocolli e norme di igiene e sicurezza negli ambienti laboratoriali).

 Norme del Codice stradale.

COMPETENZA N. 4

Tutela della salute e del benessere psicofisico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute.

Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legata al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. art.33 comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Comprendere l'importanza dell'informazione al fine di compiere scelte responsabili.

 Acquisire la conoscenza del legame fra alimentazione e cultura.

 Comprendere il rapporto cibo-salute-attività fisica.

 Riconoscere i benefici dell'attività fisica, partecipare attivamente alle lezioni pratiche e adottare uno stile di vita attivo.

 Riconoscere gli alimenti sani e adottare anche a scuola una alimentazione adatta.

 Riconoscere il legame tra il proprio personale stile di vita e la quantità di calorie; saper impostare una dieta legata allo stile di vita.

 Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

 Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

 Essere consapevole della possibilità di fare gesti concreti di aiuto alle persone che si trovano in stato di bisogno. Imparare a sostenere e ad aiutare le persone fragili.

 Comprendere che anche dopo il diploma è possibile impegnarsi attivamente in ambito sociale, civico e solidale.

ABILITÀ

 Interiorizzare comportamenti corretti come consumatore responsabile, capendo il valore dell'informazione, anche imparando a leggere l'etichetta.

 Conoscere i benefici dell'attività fisica sui vari distretti corporei.

 Conoscere i principi nutritivi e nutrizione, ponendo attenzione al fabbisogno energetico, allo stile di vita e all'attività motoria.

 Riflettere sulle situazioni di disagio e/o dipendenza dei giovani e degli adulti: disturbi dell'alimentazione, droga, alcool, ecc.

 Assumere comportamenti che favoriscano un sano e corretto stile di vita.

 Individuare i comportamenti potenzialmente di rischio.

CONTENUTI SUGGERITI

 Le scelte del consumatore rispetto ad una sana e corretta alimentazione.

 Stile di vita sano e problematiche connesse.

 Malattia e salute.

 Energia e metabolismo.

 Sport e attività ricreative.

 Alimentazione sostenibile: cibo e letteratura.

 I principi di una corretta alimentazione.

. Caratteristiche multifattoriali e multidimensionali della condizione di benessere psico-fisico-sociale.
 Caratteristiche della prevenzione sociale.

 Alimentazione: Il fabbisogno energetico e gli errori nella qualità e nella quantità degli alimenti; disturbi alimentari (bulimia e anoressia).

 Difese del corpo: il sistema immunitario e relativi errori; i vaccini.

 Acqua, cibo e agricoltura.

 Educazione alla salute: i danni delle sostanze tossiche e/o non legali sull'organismo (fumo, droghe, alcol). Gli stupefacenti e il consumo nocivo di alcool.

 Lo sport e il benessere psicofisico.

 La piaga del doping.

 Le ludopatie.

 Diritto alla salute.

 Rischi e buone pratiche.

 Educazione alimentare.

 Stili di vita corretti.

 Alcol e fumo.

 Prevenzione sanitaria.

 Gli utenti della strada.

 Alcol e droghe alla guida.

 Condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo.

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

COMPETENZA N. 5

Intendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà.

Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico.

Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'art. 9 della Costituzione.

Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.

Conoscere la situazione economica e sociale in Italia, nell'Unione europea e più in generale nei Paesi extraeuropei, anche attraverso l'analisi di dati e in una prospettiva storica. Analizzare le diverse politiche economiche e sociali dei vari Stati europei.

Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale.

Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.

Ideare e realizzare progetti e azioni di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico, culturale, materiale e immateriale e delle specificità turistiche e agroalimentari dei vari territori.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati alla 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.

 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.

 Conoscere cosa rappresenta la sostenibilità e quando si è iniziato ad avere consapevolezza di questo concetto. Conoscere i concetti fondamentali alla base di uno sviluppo sostenibile.

ABILITÀ

Acquisire una particolare sensibilità al fine di:

 assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e moderni:

 incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti;

 costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;

 ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni;

 rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;

 garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;

 promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico;

 conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile; proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre;

 rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

CONTENUTI SUGGERITI

 Inquinamento; cambiamenti climatici; sostenibilità.

 Il degrado ambientale: cause, conseguenze nel medio e lungo termine, possibili soluzioni; le

energie rinnovabili (solare, eolico, geotermico...).

 Il ruolo delle istituzioni.

 I protocolli internazionali.

 I contributi di ciascuno attraverso l'assunzione di comportamenti responsabili.

 L'Agenda 2030 dell'ONU.

 Diritto alla salute e tutela dell'ambiente.

COMPETENZA N. 6

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio (rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali.

Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.

Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica.

Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.

Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei.

Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse.

Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Essere consapevole dell'importanza di adottare comportamenti individuali e sociali rispettosi di un modello di sviluppo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale.

 Sensibilizzare i compagni di scuola rispetto a temi quali: povertà, fame, gestione sostenibile dell'acqua, energia pulita, cambiamento climatico.

 Riconoscere la difesa del territorio come dettato dal diritto costituzionale che permette di affrontare i temi della cura e della custodia dell'ambiente, delle risorse e della conservazione, della connessione e mobilità delle comunità nel territorio con un approccio integrato, inclusivo ed orientato alla sostenibilità.

ABILITÀ

 Praticare una corretta differenziazione dei rifiuti non solo in ambiente scolastico.

 Partecipare a progetti/attività curriculari ed extracurriculari proposti dalla scuola per sensibilizzare e promuovere un atteggiamento di responsabilità verso l'ambiente.

 Saper distinguere i comportamenti rispettosi della salute propria e altrui e dell'ambiente.

 Acquisire la consapevolezza che l'uomo ha contribuito all'inquinamento ambientale a livello globale. Acquisire comportamenti di collaborazione nella tutela dell'ambiente.

 Sviluppare conoscenze relative al dominio del pianeta da parte dell'uomo.

 Avere consapevolezza del modo in cui l'umanità può minimizzare gli impatti dei suoi comportamenti sull'ambiente. Conoscere i benefici legati alla sostenibilità.

 Essere consapevoli della necessità di strategie che contrastino il degrado ambientale.

 Sviluppare una sensibilità ambientale cercando di assumere comportamenti corretti nei diversi contesti.

CONTENUTI SUGGERITI

 L’atmosfera, il clima e il suolo: la composizione dell’aria, l’inquinamento dell’atmosfera e il riscaldamento globale. Biodiversità e perdita dell’ecosistema.

 Cambiamenti climatici.

 La tutela del paesaggio e del patrimonio nella Costituzione italiana.

 Il concetto di sviluppo sostenibile nella storia: gli impegni internazionali a partire dal 1972, dalla "Conferenza di Stoccolma" o Conferenza dell'ONU sull'Ambiente Umano, fino all’Agenda 2030.

 L’Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

 L’energia: fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.

 L’ambiente: popolazione umana ed ecosistema globale; la raccolta differenziata e la gestione dei rifiuti. Impatto sulla società della gestione fraudolenta dei rifiuti.

 Le microplastiche.

 Igiene e manutenzione dei supporti visivi.

 Riciclo dei materiali specifici del settore.

 Energie rinnovabili e non rinnovabili.

 La reazione di combustione e saperla correlare al suo utilizzo nella nostra società e all’effetto serra ad essa associato. I vantaggi delle energie rinnovabili sulla sostenibilità ambientale.

 Conoscenza del proprio territorio in termini ambientali e socioeconomici.

COMPETENZA N. 7

Maturare condotte e scelte di tutela dei beni materiali e immateriali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e

mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione.

Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali.

Mettere in atto comportamenti a livello diretto (partecipazione pubblica, volontariato, ricerca) o indiretto (sostegno alle azioni di salvaguardia, diffusione dei temi in discussione, ecc.) a tutela dei beni pubblici.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Promuovere comportamenti coerenti con gli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 (giustizia, uguaglianza, parità di genere, lavoro dignitoso, consumo responsabile).

 Promuovere comportamenti improntati alla consapevolezza e al rispetto dell'ambiente, del patrimonio culturale e artistico e dei beni comuni.

 Saper analizzare e confrontare temi e problemi di tutela del patrimonio artistico, dei paesaggi italiani, europei e mondiali per individuare comportamenti funzionali all'uso sostenibile delle risorse) Ipotizzare, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali, progetti e azioni di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale.

 Promuovere l'educazione ambientale, lo sviluppo eco-sostenibile e la tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari.

 Promuovere l'educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. Conoscere il valore storico, culturale ed estetico del patrimonio culturale.

 Sensibilizzare al rispetto e alla valorizzazione dei beni pubblici.

ABILITÀ

 Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

 Riconoscere il patrimonio culturale e paesaggistico come bene comune e come patrimonio ricevuto e da trasmettere.

 Usare in modo consapevole il patrimonio culturale come mezzo per l'apprendimento del reale e

della complessità. Accrescere il senso di appartenenza al patrimonio culturale, che, attraverso l'esame del territorio e dei suoi elementi costitutivi, mette in contatto visivamente ed emotivamente il cittadino con l'eredità del passato e sollecita proposte per un futuro sostenibile;

 Elaborare "percorsi" di riflessione ed esperienza per la conoscenza e la comprensione del territorio come "bene culturale "diffuso", in modo che i giovani cittadini interagiscano con le istituzioni, i soggetti produttivi e quelli culturali per l'individuazione di azioni conoscitive e formative.

CONTENUTI SUGGERITI

 La legislazione dei beni culturali.

 Il patrimonio e il dialogo con le altre culture: identità e patrimonio.

 Soggetti responsabili del patrimonio culturale in Italia.

 Il ruolo di cittadino: conoscere e saper attribuire valore al paesaggio.

 L'arte e la politica.

 L'arte e i diritti umani.

 Agenda 2030 dell'ONU e Costituzione italiana per la salvaguardia del paesaggio.

 Gli organi di tutela: UNESCO.

 I beni materiali e immateriali Unesco.

 Dalla salvaguardia alla valorizzazione del paesaggio.

 Città e territorio.

 Il ruolo del Dipartimento della Protezione Civile.

 Il mio ruolo di cittadino per la tutela del paesaggio.

COMPETENZA N. 8

Maturare condotte e scelte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi

previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Apprendere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta.

Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi.

Apprendere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata.

Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato.

Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Acquisire una maggiore consapevolezza sull'utilizzo del denaro e della moneta elettronica.

 Acquisire la conoscenza in merito alla normativa vigente relativa al contrasto all'evasione fiscale e all'antiriciclaggio. Riflettere su cosa si intende per "etica" del lavoro e deontologia professionale di settore.

 Conoscere gli elementi fondamentali di legislazione del lavoro.

 Conoscere, per linee generali, il ruolo dell'INPS e dell'INAIL.

 Riconoscere l'importanza del tirocinio, quale efficace strumento di collegamento tra scuola e mondo del lavoro, in vista di future scelte occupazionali.

 Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

 Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. Comprendere il problema della distribuzione del reddito e della rilevanza di tale problema nei sistemi economici moderni.

 Valutare vantaggi e svantaggi dell'intervento pubblico sull'economia.

 Acquisire consapevolezza del ruolo e delle responsabilità dei consumatori e delle imprese nel sistema economico.

ABILITÀ

 Comprendere l'importanza dell'esistenza e del rispetto delle regole in un'organizzazione democratica. Identificare il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto lavorativo in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri.

 Dimostrare consapevolezza dell'importanza di atteggiamenti economici virtuosi nella quotidianità di ciascuno di noi e degli effetti che essi possano produrre nell'economia nazionale.

 Comprendere l'importanza della normativa previdenziale.

 Essere consapevoli dell'importanza di sapersi orientare nel mondo del lavoro, per fare scelte formative e lavorative post diploma, adeguate alle proprie attitudini.

 Imparare a utilizzare efficacemente gli strumenti con i quali valorizzare le proprie capacità e le competenze acquisite, al fine di un futuro inserimento in un contesto lavorativo.

 Comprendere l'importanza di confrontare le proprie aspirazioni con le reali esigenze del mercato del lavoro. Ideare e immaginare soluzioni, prodotti, elaborati con creatività e innovazione.

 Individuare problemi e formulare procedure risolutive valutando risorse e modalità in rapporto ai vincoli del contesto.

 Progettare un percorso operativo per realizzare un prodotto o un servizio procedendo per fasi e

con attenzione alle variabili progettuali (tempo, risorse, ecc.).

 Acquisire consapevolezza del ruolo dei consumatori nel sistema economico.

 Comprendere l'importanza di una corretta informazione economica.

CONTENUTI SUGGERITI

 Diritto del lavoro; il consumatore: la domanda e l'offerta.

 Gli strumenti di regolamento e la moneta elettronica.

 Gestione dei beni strumentali: valore contabile e prezzo di mercato.

 Amministrazione del personale: i livelli retributivi stabiliti nei CCNL per valorizzare il contributo dei dipendenti. I bilanci aziendali.

 I criteri di valutazione.

 La negoziazione degli strumenti finanziari: il loro valore quale espressione del mercato.

 Il marketing: il prezzo dei prodotti che siamo disposti a pagare in base ai benefici attesi.

 Gli operatori economici e le loro relazioni (flussi reali e monetari).

 Il consumatore: la domanda e l'offerta.

 Crescita economica benessere e sviluppo umano.

 Obiettivi e strumenti dell'intervento pubblico.

 Il Terzo Settore.

 Responsabilità sociale d'impresa.

 Educazione finanziaria: moneta e sistema bancario.

 Compilare il proprio curriculum vitae.

 Responsabilità sociale d'impresa.

 Il bilancio sostenibile.

 Diritto del lavoro e la libertà d'impresa.

 La tutela statale del lavoro.

 I diritti del lavoratore.

 La tutela della donna lavoratrice.

 La tutela degli inabili al lavoro.

 L'organizzazione sindacale e i contratti collettivi di lavoro.

 Il diritto di sciopero.

 L'iniziativa economica privata libera.

 Il sistema fiscale.

 Il ruolo e le funzioni della moneta.

 Il potere d'acquisto della moneta e l'inflazione.

 Il sistema economico e le sue caratteristiche.

 Le fonti del diritto del lavoro: la Costituzione.

 Nozione e funzione del contratto di lavoro.

COMPETENZA N. 9

Maturare condotte e scelte di contrasto alla illegalità.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e sulla libertà e sicurezza delle persone.

Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini.

Sviluppare il senso rispetto dei beni scolastici.

COMPETENZE SPECIFICHE

- Acquisire consapevolezza dell'importanza del rispetto delle regole e del valore dei diritti umani. Promuovere comportamenti rispettosi delle regole e di contrasto all'illegalità.

 Promuovere la consapevolezza dell'importanza della democrazia e dei comportamenti di cittadinanza attiva. Acquisire la consapevolezza delle proprie responsabilità all'interno della società.

 Sviluppare la capacità di riconoscere e di contrastare fenomeni di discriminazione e di violenza.

ABILITÀ

 Analizzare documenti sul tema della criminalità organizzata.

 Saper interpretare fatti attinenti alla criminalità locale, nazionale ed internazionale.

 Assumere comportamenti virtuosi nella quotidianità al fine di partecipare con senso civico al rispetto della persona. Sensibilizzare gli studenti sui temi della legalità e della conoscenza e osservanza delle regole di cittadinanza attiva. Favorire il contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

 Partecipare a progetti di volontariato e solidarietà proposti dalla scuola.

CONTENUTI SUGGERITI

 Legge e criminalità.

 Diritti umani.

 Tradizione, cultura e identità.

 Cittadinanza e partecipazione.

 Criminalità organizzata nel territorio.

 Ecomafie e reati ambientali.

 Criminalità, finanza ed economia: ricadute sull'economia "sana".

Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE

COMPETENZA N. 10

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.

Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali.

Distinguere i fatti dalle opinioni.

Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, adottando le diverse regole su copyright e licenze.

Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano.

Acquisire, valutare criticamente e organizzare informazioni ricavate dalla lettura di "Open Data".

Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Acquisire consapevolezza dei vantaggi dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie digitali.

 Imparare ad avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

ABILITÀ

- Proteggere il proprio dispositivo elettronico.

 Usare consapevolmente i social networks.

 Utilizzare strategie comportamentali per ridurre i rischi di esposizione.

 Conoscere e utilizzare gli strumenti tecnologici in modo consapevole e responsabile.

 Sviluppare la capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Riconoscere la dimensione della cittadinanza anche digitale.

 Possedere consapevolezza anche della propria identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare. Utilizzare il web e l'immagine come strumento adatto ad una comunicazione consapevole.

CONTENUTI SUGGERITI

 Effetti delle onde elettromagnetiche sull'uomo e l'ambiente.

 Utilizzo consapevole e responsabile degli strumenti digitali utilizzati per l'attività didattica.

 Identità digitale, identità reale e regole sulla privacy (cittadinanza globale e cittadinanza digitale).

COMPETENZA N. 11

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.

Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità.

Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Saper distinguere il concetto di identità reale da quello di identità digitale con la consapevolezza di essere titolare di diritti e doveri come cittadino di uno stato, del mondo e nel contesto digitale.

 Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

 Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

 Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. Riconoscere, far emergere e ridurre conseguentemente episodi di prevaricazione e aggressività.

ABILITÀ

 Ricercare dati e informazioni in rete, analizzarli e interpretarli, valutarne in maniera critica l'attendibilità e organizzarli archiviandoli e sapendoli recuperare.

 Collaborare in ambienti digitali acquisendo e proponendo contenuti e applicando processi

cooperativi per la costruzione e la creazione di dati e risorse.

 Utilizzare e combinare linguaggi diversi per realizzare comunicazioni multimediali e prodotti di complessità diversa (individuando e utilizzando i programmi specifici e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo).

CONTENUTI SUGGERITI

 L'etica nell'uso dei dispositivi e nella navigazione in rete, a tutela del rispetto tra persone, della riservatezza, dell'identità e dei dati personali.

 Valutazione e citazione delle fonti.

 Discrimine tra contenuti autorevoli, attendibili e responsabili e contenuti falsi, antiscientifici, ostili e aggressivi (A tal proposito sarà di supporto il sito del Ministero dell'Istruzione

https://www.generazioniconnesse.it/site/it/educazione-civica-digitale/).

 Diritto e web.

 Diritti e doveri del cittadino digitale.

 Accesso alla rete come diritto fondamentale della persona.

 Nascita ed evoluzione del web.

 Lettura dei dati (varie fonti come ISTAT).

 Episodi verificatisi in ambito scolastico e social.

 La Carta della cittadinanza digitale.

 Caratteristiche e regole della comunicazione e del comportamento negli ambienti digitali.

 Utilizzo consapevole degli strumenti digitali: essere consapevolmente connessi.

 Acquisire ed interpretare informazioni ricevute in vari ambiti attraverso strumenti comunicativi e digitali. Internet e democrazia, società digitale e digital divide.

COMPETENZA N. 12

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.

Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza. Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali.

Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati.

Utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo sé stessi e gli altri dai danni.

Conoscere l'importanza del "Regolamento sulla privacy" (Privacy Policy) che i servizi digitali predispongono per informare gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti.

Adottare soluzioni e strategie per proteggere sé stessi e gli altri da rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, anche legati a bullismo e cyberbullismo, utilizzando responsabilmente le tecnologie per il benessere e l'inclusione sociale.

Individuare e spiegare gli impatti ambientali delle tecnologie digitali e del loro utilizzo.

Assumersi la responsabilità dei contenuti che si pubblicano nei social media, rispetto alla attendibilità delle informazioni, alla sicurezza dei dati e alla tutela dell'integrità, della riservatezza e del benessere delle persone.

COMPETENZE SPECIFICHE

 Ricercare informazioni in modo mirato, valutare e selezionare le fonti affidabili.

 Conoscere l'importanza dei dati e il loro rapporto con l'informazione e la conoscenza.

 Acquisire competenze nell'uso di tecnologie digitali per la produttività personale, tra cui varie forme di comunicazione.

 Utilizzare responsabilmente, e nel rispetto della normativa, i servizi digitali pubblici e privati. Conoscere le regole di comportamento nel mondo digitale (netiquette).

 Rispettare le diversità.

 Gestire e proteggere i dati personali e la propria identità digitale (conoscenza di normative e tutele).

ABILITÀ

 Utilizzare strategie di ricerca online.

 Saper usare i risultati della ricerca e valutare le risorse disponibili.

 Conoscere la differenza tra dati, informazione e conoscenza.

 Saper fare ricerca avanzata e conoscere la sintassi del motore di ricerca Google.

 Conoscere le norme per l'utilizzo dei materiali trovati in rete. Esempi a confronto di diverse fonti di notizie. Apprendere le specificità della comunicazione digitale.

 Applicare le norme comportamentali.

 Utilizzare la comunicazione tramite posta elettronica: funzionalità di base, funzionalità avanzate e impostazioni.

CONTENUTI SUGGERITI

 Tutela della privacy.

 Contrasto al cyberbullismo.

 Principi di sicurezza e di prevenzione dei rischi negli ambienti digitali: cyber criminalità, furto d'identità e cyberbullismo.

 Norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e

dell'interazione in ambienti digitali.

 Creazione e gestione dell'identità digitale.

 Tutela dei dati e rispetto delle identità altrui.

 Uso e condivisione delle informazioni personali.

 Politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali. I social network.

 La comunicazione digitale in sociologia: i social network.

 Strumenti della comunicazione multimediale e dei social per la divulgazione e socializzazione di contenuti. L'utilizzo dei dati nel rispetto delle normative di sicurezza sulla trasmissione e delle normative sulla privacy. Bullismo e cyberbullismo: l'uso consapevole dei social network e netiquette.

 La violenza di genere.

 Lo stalking.

 Il linguaggio e le relazioni tra le persone.

 La violenza come degenerazione dell'aggressività.

 Le risorse presenti sul territorio che possono aiutare le vittime di violenza.

 La parità tra i sessi.

Per le nuove rubriche valutative:
https://www.majoranaiiss.edu.it/images/file/PTOF_2022_2025/didattica/RUBRICA-VALUTATIVA_NuovoCurricoloEdCivica.pdf

Traguardi attesi in uscita

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Istituto/Plessi	Codice Scuola
IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA"	TARI03701V
IST. PROF.LE SERALE "MAJORANA"	TARI037507

Indirizzo di studio

INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY

Competenze comuni:

Competenze comuni:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali
essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative
nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

- 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;

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva
interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi
ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;

- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento
alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;

- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare
in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento
dei processi produttivi e dei servizi;

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela
della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Competenze specifiche:

Competenze specifiche:

- predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte,le tecniche di lavorazione , i costi e la sostenibilità ambientale;

- realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto;

- realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progetta;

- gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio;

- predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria;

- elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato;

- operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Competenze comuni:

Competenze comuni:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali
essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative
nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

- 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;

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva
interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi
ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;

- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento
alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;

- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare
in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo

svolgimento
dei processi produttivi e dei servizi;

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela
della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Competenze specifiche:

Competenze specifiche:

- analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;

- installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;

- eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria,
degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati , individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;

- collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;

- gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;

- operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza
nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

PRODUZIONI TESSILI SARTORIALI - OPZIONE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione professionale:
- 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 una 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 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.
- 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:
- utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e
gestionali
- selezionare e gestire i processi della produzione tessile - sartoriale in rapporto ai materiali

e alle
tecnologie specifiche.
- applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi tessili - sartoriali, nel rispetto della
normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
- innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità
nella propria attività lavorativa.
- padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione
e commercializzazione dei prodotti artigianali.
- intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili - sartoriali, mantenendone la
visione sistemica.
L'opzione "Produzioni tessili-sartoriali", finalizzata a conservare e valorizzare stili, forme, tecniche
proprie della storia artigianale locale e per salvaguardare competenze professionali specifiche
del settore produttivo tessile - sartoriale.

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

Istituto/Plessi	Codice Scuola
LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA"	TAPS03701N

Indirizzo di studio

SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati
alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e
individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa,
italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed
economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri
dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva
nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio
e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche
e delle scienze naturali.

Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di

approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;

- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e
modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello
sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla
vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e
sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali,
simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli
strumenti del Problem Posing e Solving.

SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati
alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e
individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa,
italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed
economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri

dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva
nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche
e delle scienze naturali.

Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di

approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e
modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello
sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla
vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e
sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali,
simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli
strumenti del Problem Posing e Solving.

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO

INDUSTRIALE

Istituto/Plessi	Codice Scuola
MAJORANA	TATF03701Q
"MAJORANA" SERALE	TATF037515

Indirizzo di studio

- **ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**
- **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.

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.

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.

Insegnamenti e quadri orario

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Quadro orario della scuola: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA" TARI03701V INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY

INDUSTRIA E ARTIGIANATO MADE IN ITALY DEF

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
INGLESE	0	0	1	0	0
DIRITTO	0	0	2	1	1
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	2	2	2
STORIA	1	1	2	2	2
GEOGRAFIA	1	1	0	0	0
MATEMATICA	4	4	3	3	3
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	6	6	6	6	6
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNICHE DI DISTRIBUZIONE E MARKETING	0	0	0	2	2

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
STORIA DELLE ARTI APPLICATE	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA/CHIMICA/BIOLOGIA)	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE, DISEGNO E PROGETTAZIONE	3	3	0	0	0
PROGETTAZIONE E PRODUZIONE	0	0	5	4	4
TECNICHE DI GESTIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI	0	0	4	5	5

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Quadro orario della scuola: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA" TARI03701V MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA N.O.DEF

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

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA INGLESE	3	3	2	2	2
STORIA	1	1	2	2	2
GEOGRAFIA	1	1	0	0	0
MATEMATICA	4	4	3	3	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	6	6	4	5	6
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	5	4
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	4	4	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA	0	0	5	4	5
SCIENZE INTEGRATE (FISICA/CHIMICA/BIOLOGIA)	3	3	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Quadro orario della scuola: IST. PROF.LE SERALE "MAJORANA" TARI037507 PRODUZIONI TESSILI SARTORIALI - OPZIONE

QO PRODUZIONI TESSILI SARTORIALI - OPZIONE SERALE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	3	3	3
LINGUA INGLESE	0	0	2	2	2
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	3	2	2
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI TESSILI - ABBIGLIAMENTO	0	0	12	12	12
PROGETTAZIONE TESSILE - ABBIGLIAMENTO, MODA E COSTUME	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI TESSILI - ABBIGLIAMENTO	0	0	3	3	3
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0
TECNICHE DI DISTRIBUZIONE E MARKETING	0	0	0	0	2

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" TAPS03701N SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" TAPS03701N SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

QO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	0	0	0	0
INGLESE	4	0	0	0	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	0	0	0	0
MATEMATICA	5	0	0	0	0
INFORMATICA	3	0	0	0	0
FISICA	3	0	0	0	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	6	0	0	0	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3	0	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	0	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" TAPS03701N SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE DEFIN

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" TAPS03701N SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE-II

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	5	0	0	0
INGLESE	0	4	0	0	0
STORIA E GEOGRAFIA	0	3	0	0	0
MATEMATICA	0	5	0	0	0
INFORMATICA	0	2	0	0	0
FISICA	0	3	0	0	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	0	6	0	0	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	0	3	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	3	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	2	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: MAJORANA TATF03701Q 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

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: MAJORANA TATF03701Q 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

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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: MAJORANA TATF03701Q 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

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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: MAJORANA TATF03701Q ELETTROTECNICA

QO ELETTROTECNICA

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

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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: MAJORANA TATF03701Q 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

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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: MAJORANA TATF03701Q 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

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

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: MAJORANA TATF03701Q BIOTECNOLOGIE SANITARIE

CHIMICA, MATERIALI E BIOTEC.- ART. 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
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	3	3	0
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	3	3	4
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, 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: "MAJORANA" SERALE TATF037515

INFORMATICA

QO INFORMATICA SERALE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	3	3	3
LINGUA INGLESE	0	0	2	2	2
STORIA	0	0	0	2	2
INFORMATICA	0	0	5	6	4
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	2
SISTEMI E RETI	0	0	3	3	3
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	2	2	3
TELECOMUNICAZIONI	0	0	2	2	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	3	3	3
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

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

Il tempo dedicato all’insegnamento dell’Educazione Civica non può essere, in ciascun anno di corso,

inferiore alle 33 ore annue, per un totale di 165 ore nel quinquennio.

Tale tempo va individuato all'interno del monte ore obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti, eventualmente anche utilizzando le flessibilità possibili nell'ambito dell'autonomia. (art.2 comma 3

legge 92/2019)

Con il Decreto Ministeriale n 183 del 7 settembre 2024 sono state adottate le nuove Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica che sostituiscono integralmente le precedenti Linee guida ex D.M. 22 giugno 2020, n. 35

A seguito di tale novità normativa, l'Istituto ha adottato un nuovo curricolo, nuove rubriche valutative e nuovo modello di programmazione disciplinare per l' Educazione Civica, consultabile al seguente indirizzo : https://www.majoranaiiss.edu.it/didattica

Curricolo di Istituto

I.I.S.S. "MAJORANA2

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Il Regolamento sull'autonomia fissa i criteri che le istituzioni scolastiche devono osservare per l'elaborazione del curricolo. In particolare stabilisce quali siano i riferimenti prescrittivi che il centro deve fornire e che riguardano, in particolare, i seguenti aspetti: a) gli obiettivi generali del processo formativo; b) gli obiettivi specifici di apprendimento relativi alle competenze degli alunni; c) le discipline e attività costituenti la quota nazionale dei curricoli e il relativo monte ore annuale. a) Per quanto riguarda gli obiettivi generali, il richiamo centrale è dato dalla piena valorizzazione della persona umana, le cui capacità vanno potenziate in modo armonico ed integrale grazie all'apporto degli strumenti culturali propri della scuola e della qualità dell'esperienza che tale ambiente è chiamato a coltivare. Il riferimento alla persona, non va inteso astrattamente, ma va visto nella concretezza della situazione evolutiva, sociale, culturale in cui si trova. Inoltre, il processo educativo che la formazione scolastica promuove va oltre la dimensione del sapere e del saper fare aprendosi anche agli alfabeti dell'imparare a vivere ed a convivere in una società della quale si è parte e del cui miglioramento ci si sente responsabili. La competenza alla quale la scuola di base mira è, prima di tutto, generale e riferita all'essere persona e cittadino responsabile, nei confronti di se stesso, degli altri, della città (polis) e dell'ambiente in cui si vive. Non è solo alla scuola che compete la responsabilità educativa né solo nella scuola avvengono i percorsi dell'apprendimento, ma essa concorre con gli strumenti che le sono propri e che sono gli strumenti della cultura. Le attività e le discipline di cui la scuola si avvale, mentre forniscono strumenti metodologici, mappe concettuali e chiavi di comprensione specifiche della realtà, rappresentano esse stesse potenti mezzi di educazione. b) Gli obiettivi di apprendimento che la scuola persegue sono finalizzati allo sviluppo delle competenze. Il Regolamento dell'Autonomia li chiama 'specifici' con una duplice accezione. Sono specifici della scuola, e quindi si riferiscono alle attività e alle discipline che in ambito scolastico vengono utilizzati; sono specificamente collegati alle competenze di cui la scuola deve promuovere lo sviluppo. c) Un ulteriore elemento di prescrittività riguarda le discipline e le attività obbligatorie.

Spetta al centro indicare quali insegnamenti debbano essere impartiti da tutte le istituzioni

scolastiche, pur nel rispetto della loro autonomia didattica. E' questa una condizione indispensabile per la tenuta unitaria del sistema nazionale di istruzione, che prevede che il curricolo integri i contenuti culturali prescritti a livello nazionale e quelli scelti da ogni singola scuola, che può decidere di dedicare loro un maggior spazio di approfondimento o di integrarli con altri ritenuti opportuni in relazione alle peculiarità del contesto. La progettazione curricolare è una operazione complessa che coinvolge tutti i fattori connessi con il processo educativo, dai contenuti agli esiti formativi, dalla modalità di realizzazione ai condizionamenti dovuti alle situazioni socioambientali. Il processo di costruzione del curricolo non può prescindere da una riconsiderazione critica degli elementi essenziali del rapporto educativo. In conclusione: a) il curricolo va costruito nella scuola, non viene emanato dal centro per essere applicato; b) tale costruzione deve permettere l'accordo tra istanza centrale, normativa e unitaria, ed istanza locale, pragmatica e flessibile; c) la costruzione del curricolo implica una considerazione della scuola come luogo di ricerca, in rapporto dialettico con le istanze provenienti dalla comunità scientifica, le istanze provenienti dalla comunità sociale e quelle etiche e che caratterizzano l'orizzonte dei valori condivisi rappresentati sia a livello centrale sia a livello locale; f) la problematica curricolare è il terreno su cui si muove l'innovazione educativa.

Il CURRICOLO di scuola è tracciato per ogni indirizzo. Il suo curvarsi su esigenze di contesto, esigenze espresse dal mondo del lavoro, trend nella ricerca scientifica e culturale, è soprattutto evidente nel settore Tecnologico: Informatica, Elettronica/Elettrotecnica, Biotecnologie sanitarie.

Aspetti qualificanti del curriculo

Curricolo verticale

NUOVO CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

RIFERIMENTI NORMATIVI

La legge n. 92 del 20 agosto 2019, "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", ha introdotto l'insegnamento di Educazione Civica in tutte le Scuole di ogni ordine e grado. Il 7 settembre 2024, con Decreto n.183 sono state adottate le nuove "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica" che sostituiscono integralmente le precedenti e definiscono a livello nazionale i traguardi di sviluppo delle competenze e gli obiettivi di apprendimento da conseguire a conclusione del secondo ciclo di Istruzione.

OBIETTIVI E CARATTERI DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento di Educazione Civica mira a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri (art. 1 legge 92/2019).

L'insegnamento dell'Educazione Civica si ispira al principio della trasversalità: le competenze di cittadinanza attese non sono ascrivibili a singole discipline, ma vengono implementate attraverso una coralità di voci e una pluralità di linguaggi disciplinari.

QUADRO ORARIO E ASPETTI ORGANIZZATIVI

Il curricolo di Educazione Civica va sviluppato in non meno di 33 ore annue da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dall'ordinamento scolastico vigente.

COMPETENZE E OBIETTVI DI APPRENDIMENTO

Le Linee guida individuano i traguardi per lo sviluppo di 12 competenze e gli obiettivi di apprendimento dell'educazione civica a partire dai tre nodi concettuali: Costituzione, Sviluppo economico e sostenibilità, Cittadinanza digitale.

Gli obiettivi comprendono conoscenze e abilità che concorrono a sviluppare gradualmente le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente.

Allegato:

NUOVO CURRICOLO ED CIVICA 2024_25.pdf

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

Gli obiettivi altamente qualificanti per l'elaborazione di un curricolo di istituto di Educazione Civica risultano essere:

a. 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 della consapevolezza dei diritti e dei doveri

b. sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;

c. sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media;

d. valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con la comunità locale e il mondo del lavoro

Si privilegerà il percorso induttivo. Si prenderà spunto dall'esperienza degli allievi: da situazioni personali o da notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico che permettano di calarsi spontaneamente nei temi di Educazione Civica. Accanto all'intervento frontale, arricchito da sussidi audiovisivi e multimediali, e a lezioni partecipate, volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e al senso critico, si attiveranno forme di apprendimento non formale, (gli studenti dovranno partecipare alla creazione di prodotti narrativi, dovranno quindi disegnare, scrivere, fotografare, filmare, intervistare) e attività di ricerca laboratoriale. Il cooperative learning costituirà uno strumento didattico privilegiato per rafforzare la motivazione e l'autostima del singolo e del gruppo di lavoro. Fondamentale sarà la valorizzazione del ruolo propositivo, attivo e partecipe degli studenti alle attività proposte.

Allegato:

UDA ED.CIV. di ISTITUTO 2024-2025.pdf

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

Il curricolo di istituto di Educazione Civica ha fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente. Il curricolo di Educazione Civica è definito di "istituto" perché vuole fornire una cornice formale ed istituzionale che inglobi e valorizzi attività, percorsi e progetti elaborati nel corso degli anni scolastici da docenti, dipartimenti e commissioni; è, inoltre, curricolare perché, avendo come finalità lo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva, trasversali e disciplinari, comprende azioni ed interventi formativi non estemporanei o extracurricolari, ma che anzi rientrano a pieno nel curriculum della studentessa e dello studente" da allegare al termine del percorso quinquennale di studi al diploma finale (Dlgs. 62/2017, capo III, cap.21).

Ai differenti filoni tematici nei quali si articola il curricolo di istituto di Educazione Civica, fanno riferimento percorsi e progetti pianificati e realizzati nell'arco dell'anno scolastico: ogni consiglio di classe delibera la partecipazione degli studenti alle iniziative che reputa coerenti e funzionali alla programmazione didattica di consiglio, di asse culturale o del singolo insegnante (ad eccezione della attività comprese nel filone tematico a), obbligatorie ai fini del coinvolgimento degli studenti nei tirocini curricolari previsti nel secondo biennio e nella classe quinta dalla Legge 107/2015).

Il Curricolo è costituito da diversi filoni tematici, da sviluppare a scelta del Consiglio di classe.

Il CD individua alcuni possibili filoni tematici che rappresentano lo sviluppo di un'impalcatura generale su cui articolare il curricolo di Educazione Civica.

1. Costituzione: conoscenza, riflessione sui significati, pratica quotidiana del dettato costituzionale. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi a: a) conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. b) concetto di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...), conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

2. Sviluppo sostenibile: elaborazione di progetti e percorsi di istituto coerenti con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile approvata nel settembre 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, con le conclusioni del Consiglio Europeo per gli Affari Generali, unitamente al Documento "Sesto scenario: un'Europa sostenibile per i suoi cittadini", con le tematiche relative a: a) Salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali. b) costruzione di ambienti di vita, di città, scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.

c) Educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile. (in ambito energetico, alimentare, paesaggistico, educativo, della salute in

generale etc..).

3. Cittadinanza Digitale: la cittadinanza digitale sarà sviluppata con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti, con le tematiche relative a: a) rischi e insidie dell'ambiente digitale b) identità digitale / web reputation / cittadinanza digitale c) educazione al digitale (media literary)

Utilizzo della quota di autonomia

L'orario dedicato all'insegnamento dell'Educazione Civica sarà così strutturato: Monte ore complessivo annuale di 33 ore previsto dagli ordinamenti, comprensivo della quota di autonomia.

Dettaglio Curricolo plesso: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;

- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

Il nostro percorso di studi offre ampio spazio ai laboratori di fisica; infatti, lo studio della stessa permette agli studenti del primo biennio di ri-scoprire le leggi classiche che governano i fenomeni naturali attraverso un nuovo approccio sperimentale basato sulla programmazione e sull'utilizzo, in laboratorio, di schede elettroniche finalizzate all'acquisizione dei dati necessari alla loro ri-formulazione.

Nel secondo biennio lo studio della fisica segue la strutturazione e la destrutturazione dei paradigmi epistemologici attuate con le rivoluzioni scientifiche nel corso dei secoli. Lo studio dell'astronomia e della cosmologia sono il leitmotiv del profondo legame tra fisica e filosofia, matematica, letteratura, arte e storia. L'attività in laboratorio permette di approfondire e differenziare lo studio qualitativo dei fenomeni, tipico della cultura ellenistica, da quello quantitativo del periodo classico e moderno.

Il percorso liceale delle scienze applicate si completa, al quinto anno, con lo studio delle applicazioni

tecnologiche derivate dalla relatività einsteiniana e dalla meccanica quantistica che hanno consentito all'uomo di raggiungere gli inaspettati livelli tecnologici attuali.

La dimensione sperimentale, costitutiva delle discipline scientifiche e come tale da tenere sempre presente, caratterizza quindi anche lo studio delle scienze nel nostro percorso. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del "fare scienza", attraverso l'organizzazione e l'esecuzione sistematica di attività sperimentali, che possono svolgersi anche sul campo, in cui in ogni caso gli studenti siano direttamente e attivamente impegnati. Tale dimensione rimane un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e tecnologica, e va pertanto promosso in tutti gli anni di studio e in tutti gli ambiti disciplinari, riservando alle attività sperimentali, anche svolte in un'ottica pluri-disciplinare, una congrua parte del monte ore annuale. Lo studente in questo modo imparerà a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli, a porsi in modi critico di fronte ai problemi, acquisendo man mano gli atteggiamenti e la mentalità tipici dell'indagine scientifica.

L'offerta formativa si completa quindi con la partecipazione alla "Settimana della Scienza" durante la quale gli studenti hanno la possibilità di frequentare laboratori, seminari e visite guidate, seppur da remoto, attraverso cui gli allievi possono entrare in contatto diretto con il mondo universitario e quello della ricerca, a testimonianza dell'apertura della scuola verso l'esterno, per mostrare le possibilità di sviluppo naturale che il percorso di studi liceale offre, stimolare la curiosità intellettuale e fornire a ciascun alunno gli strumenti di orientamento e valutazione per il prosieguo della propria formazione.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: COSTITUZIONE

Traguardo 1

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la

vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Lingua e letteratura italiana
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia e Geografia

Tematiche affrontate / attività previste

La parità di genere.

 Le principali cause di discriminazione e diseguaglianza di genere.

 L'esperienza dell'altro.

 Esperienze di inclusione, sostegno a disagio e disabilità; solidarietà e volontariato.

 Regole di comportamento civile nel gruppo classe: rispetto degli strumenti didattici a disposizione, rispetto degli insegnanti, dei compagni, del personale scolastico.

 Rispetto e conservazione degli strumenti e dei macchinari presenti nei laboratori.

Traguardo 2

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative

- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

 Stile di vita sano e problematiche connesse.

 Malattia e salute.

 Sport e attività ricreative.

 Alimentazione sostenibile: cibo e letteratura.

 I principi di una corretta alimentazione.

 Caratteristiche multifattoriali e multidimensionali della condizione di benessere psico-fisico-sociale.

 Caratteristiche della prevenzione sociale.

 Alimentazione: Il fabbisogno energetico e gli errori nella qualità e nella quantità degli alimenti; disturbi alimentari (bulimia e anoressia).

 Acqua, cibo e agricoltura.

 Educazione alla salute: i danni delle sostanze tossiche e/o non legali sull'organismo (fumo, droghe, alcol).

 Gli stupefacenti e il consumo nocivo di alcool.

 Lo sport e il benessere psicofisico.

Diritto alla salute.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo 1

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Filosofia
- Lingua e letteratura italiana
- Matematica
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali

Tematiche affrontate / attività previste

 Cambiamenti climatici.

 La tutela del paesaggio e del patrimonio nella Costituzione italiana.

 Il concetto di sviluppo sostenibile nella storia: gli impegni internazionali a partire dal 1972, dalla "Conferenza di Stoccolma" o Conferenza dell'ONU sull'Ambiente Umano, fino all'Agenda 2030.

- L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile.
- L'energia: fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.
- I vantaggi delle energie rinnovabili sulla sostenibilità ambientale.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE

Traguardo 1

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Filosofia
- Fisica
- Informatica
- Lingua e cultura straniera
- Lingua e letteratura italiana
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze motorie e sportive

- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Utilizzo consapevole e responsabile degli strumenti digitali utilizzati per l'attività didattica.

Identità digitale, identità reale e regole sulla privacy (cittadinanza globale e cittadinanza digitale).

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	

Dettaglio Curricolo plesso: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Il settore "Industria e artigianato" comprende l'indirizzo delle produzioni industriali e artigianali, caratterizzato dall'adeguamento all'evoluzione dei bisogni e alle innovazioni tecnologiche ed organizzative delle produzioni, dalla tutela ambientale, dalla sicurezza dei luoghi di vita e di lavoro e dall'integrazione con il mondo del lavoro e con istituzioni e soggetti pubblici e privati operanti sul territorio. I percorsi quinquennali del settore si propongono l'obiettivo di consentire al diplomato di agire con autonomia e responsabilità nei processi produttivi.

Il percorso quinquennale dell'indirizzo ha lo scopo di far acquisire allo studente quelle competenze che gli consentano di intervenire nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione dei prodotti industriali e artigianali. L'insieme dei saperi e delle abilità che lo studente acquisisce nel corso di studi riguardano metodi, tecniche e linguaggi inerenti aree operative diversificate per consentirgli di inserirsi proficuamente nei contesti produttivi e professionali oppure accedere a percorsi di livello terziario, in relazione ai requisiti individuali ed alle aspettative di inserimento lavorativo, sia a livello locale che nazionale o internazionale.

Le competenze tecnico-professionali, accanto ad una base comune indispensabile per tutti i campi della produzione artistica e artigianale, acquistano una progressiva e graduale specificazione, soprattutto operativa e laboratoriale, nei diversi anni di corso.

L'Operatore della Moda:

- interpreta e produce un figurino essenziale, graficamente chiaro, proporzionalmente corretto, immediatamente verificabile nel laboratorio di modellistica; lo correla di note sartoriali esaurienti ed appropriate e lo completa eventualmente di campionature di tessuti e conterie
- conosce ed applica la modellistica artigianale ed industriale di base, nonché la confezione artigianale di base
- conosce ed utilizza, secondo la sequenza ordinaria che egli stesso programma, i principali strumenti ed impianti di laboratorio
- conosce e sceglie o indica il tessuto idoneo al modello progettato in laboratorio e ne valuta le caratteristiche merceologiche di base

L'Operatore della Moda esprime, traduce e verifica l'acquisizione delle sue abilità con l'utilizzo

continuo delle tecnologie computerizzate specifiche più avanzate.

- ha competenza, abilità ed esperienza per inserirsi nel sistema moda
- è in grado di elaborare gli aspetti tecnici, applicativi e comunicazionali richiesti dalla flessibilità del mondo produttivo
- ha capacità progettuali che gli consentono di operare, sia autonomamente sia in équipe, nei diversificati e mutevoli contesti aziendali
- conosce il ciclo completo di lavorazione e di organizzazione aziendale, i materiali, la tipologia delle attrezzature, l'uso della strumentazione computerizzata
- sceglie e gestisce le informazioni, individuandone le priorità nell'ambito del processo produttivo
- ricerca soluzioni funzionali alle varie fasi del lavoro
- conosce ed utilizza i meccanismi ed i codici della comunicazione aziendale e del mercato

e dopo il diploma...

gli studenti e le studentesse del Majorana potranno iscriversi ai corsi ITS Moda Puglia, alcuni dei quali attivi nella stessa città di Martina Franca.

INDIRIZZO Manutenzione e assistenza tecnica (Curvatura Meccanica)

Il diplomato di questo indirizzo è in grado di:

- gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici;
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine;
- fornire assistenza agli utenti circa il corretto uso e il funzionamento dei dispositivi.
- L'istituto dispone di laboratori dove svolgere le attività caratterizzanti l'indirizzo (laboratorio con torni meccanici) e di strumentazioni per la progettazione e realizzazione di oggetti meccanici: la macchina a controllo numerico.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: COSTITUZIONE

Traguardo 1

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto ed economia
- Inglese
- IRC o attività alternative
- Italiano
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)

Tematiche affrontate / attività previste

Esperienze di inclusione, sostegno a disagio e disabilità; solidarietà e volontariato.

Regole di comportamento civile nel gruppo classe: rispetto degli strumenti didattici a

disposizione, rispetto degli insegnanti, dei compagni, del personale scolastico.

Rispetto e conservazione degli strumenti e dei macchinari presenti nei laboratori.

Uso corretto dei dispositivi di protezione individuali e osservanza scrupolosa delle disposizioni sulla sicurezza (protocolli e norme di igiene e sicurezza negli ambienti laboratoriali).

Traguardo 2

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto ed economia
- Inglese

- IRC o attività alternative
- Italiano
- Matematica
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie
- Storia
- TIC

Tematiche affrontate / attività previste

 Stile di vita sano e problematiche connesse.

 Malattia e salute.

 Sport e attività ricreative.

 I principi di una corretta alimentazione.

Alimentazione: Il fabbisogno energetico e gli errori nella qualità e nella quantità degli alimenti; disturbi alimentari (bulimia e anoressia).

 Educazione alla salute: i danni delle sostanze tossiche e/o non legali sull'organismo (fumo, droghe, alcol).

 Gli stupefacenti e il consumo nocivo di alcool.

 Lo sport e il benessere psicofisico.

 Diritto alla salute.

 Educazione alimentare.

 Stili di vita corretti.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo 1

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto ed economia
- Inglese
- IRC o attività alternative
- Italiano
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie
- Storia
- TIC

Tematiche affrontate / attività previste

 Cambiamenti climatici.

 La tutela del paesaggio e del patrimonio nella Costituzione italiana.

 L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

 L’energia: fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.

 L’ambiente: popolazione umana ed ecosistema globale; la raccolta differenziata e la gestione dei rifiuti.

 Impatto sulla società della gestione fraudolenta dei rifiuti.

 Le microplastiche.

 Energie rinnovabili e non rinnovabili.

 I vantaggi delle energie rinnovabili sulla sostenibilità ambientale.

 Conoscenza del proprio territorio in termini ambientali e socioeconomici.

Traguardo 2

Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d’impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi. Riconoscere il valore dell’impresa individuale e incoraggiare l’iniziativa economica privata.

Anno o anni di corso in cui l’obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe V

Discipline coinvolte nell’insegnamento trasversale dell’educazione civica

- Diritto ed economia
- Inglese
- IRC o attività alternative
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie
- Storia
- Tecnologie dell'informazione e comunicazione

Tematiche affrontate / attività previste

Diritto del lavoro; il consumatore: la domanda e l'offerta.

Gli strumenti di regolamento e la moneta elettronica.

Gestione dei beni strumentali: valore contabile e prezzo di mercato.

Il marketing: il prezzo dei prodotti che siamo disposti a pagare in base ai benefici attesi.

Educazione finanziaria: moneta e sistema bancario.

 Compilare il proprio curriculum vitae.

 Diritto del lavoro e la libertà d'impresa.

I diritti del lavoratore.

 La tutela della donna lavoratrice.

 La tutela degli inabili al lavoro.

 L'organizzazione sindacale e i contratti collettivi di lavoro.

 Il diritto di sciopero.

 L'iniziativa economica privata libera.

 Il sistema fiscale.

 Il ruolo e le funzioni della moneta.

 Nozione e funzione del contratto di lavoro.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE

Traguardo 1

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Inglese
- IRC o attività alternative
- Italiano
- Matematica
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie
- Tecnologie dell'informazione e comunicazione

Tematiche affrontate / attività previste

Utilizzo consapevole e responsabile degli strumenti digitali utilizzati per l'attività didattica.

Identità digitale, identità reale e regole sulla privacy (cittadinanza globale e cittadinanza digitale).

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	

Dettaglio Curricolo plesso: MAJORANA

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Per l'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, a partire dall'a.s. 2022/2023, sono attivate due curvature del curricolo, per l'articolazione elettronica in **MICROSISTEMI INTELLIGENTI (SMART MICROSYSTEMS)** e per l'articolazione elettrotecnica in **AUTOMAZIONE E GESTIONE DELL'ENERGIA**.

NUOVO PIANO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

CLASSI	III	IV	V
Elettronica ed Elettrotecnica	7 (6)	6 (5)	6 (5)
Tecnologie e progettazione di sistemi el. ed e.nici	5	5 (4)	6
Sistemi automatici	4	5	5
Laboratorio Maker (presenti due docenti)	+1	+2	+1
Impatto sul piano orario tradizionale	-1 Ele	-1 Ele, -1 TPS	-1 Ele

NUOVO PIANO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

orario settimanale

ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

CLASSI	III	IV	V
Elettronica ed Elettrotecnica	7	6	6
Tecnologie e progettazione di sistemi el. ed e.nici	5	5 (4)	6 (5)
Sistemi automatici	4 (3)	5 (4)	5

Laboratorio Maker (presenti due docenti	+1	+2	+1
Impatto sul piano orario tradizionale	-1 Sis	-2 TPS	-1 TPS

IL VALORE AGGIUNTO DELLE CURVATURE

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

" insegna a comprendere i campi dell'elettronica, della robotica applicata ai processi produttivi e l'automazione industriale"

https://www.miur.gov.it/istituti-tecnici

Attraverso un nuovo approccio metodologico attivo basato sulla metodologia TEAL, si intende sviluppare il pensiero progettuale (DESIGN THINKING).

Gli studenti acquisiranno competenze diversificate grazie alle quali potranno

- attribuire valore alle idee attraverso la condivisione

- sdrammatizzare l'errore che diventa funzionale all'apprendimento

- sperimentare rapidamente l'intuizione realizzando prototipi.

A marcare la differenza con il corso tradizionale c'è quindi la vocazione estremamente laboratoriale che allarga il campo esperienziale, stimola l'interesse e la curiosità e spinge all'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri dell'Elettronica e dell'Elettrotecnica.

Partendo dall'assunto di base che "la pratica può suggerire la teoria", nasce una nuova disciplina curricolare, LABORATORIO MAKER, che capovolge l'approccio tradizionale del laboratorio: lo studente non deve soltanto consolidare attraverso la pratica conoscenze e contenuti ma partendo dalla libera sperimentazione andare alla ricerca dei fondamenti teorici, porsi e porre domande, essere curioso,

scoprire il sapere.

A partire dall'A.S. 2023/2024, nell'ambito della progettualità PNRR Scuola 4.0, vengono utilizzati nelle classi i software MATLAB e Simulink di MathWorks

Preparare gli studenti a diventare forza lavoro efficace e altamente qualificata significa stimolarli con

opportunità interessanti per rafforzare le loro abilità tecniche e di pensiero critico.

La scuola, a partire dall'a.s. 2023-2024, offre a studenti e docenti la possibilità di utilizzare gratuitamente i

principali prodotti MathWorks nei computer di uso personale, nei laboratori, nelle aule informatiche,

nei dipartimenti, per attività didattica e per attività di ricerca non commerciale. La suite completa

comprende oltre a MATLAB ® e Simulink, oltre 60 toolboxes specializzati, acquistati con i fondi del PNRR

Next Generation Labs.

MATLAB ® è un software usato da ingegneri e scienziati in tutto il mondo e rappresenta uno strumento

versatile e potente per la didattica nelle scuole secondarie di secondo grado. Fornisce un linguaggio di alto

livello e un ambiente interattivo user-friendly utilizzato nell'ambito della matematica e del calcolo

numerico, dell'elaborazione di segnali e di immagini, dei sistemi di telecomunicazione, dei sistemi di

controllo, della statistica e della fluido-dinamica. Permette ai docenti di sviluppare lezioni efficaci che

combinano testo esplicativo, equazioni matematiche, codice e risultati e facilita l'apprendimento attivo

attraverso contenuti didattici pronti all'uso, che includono esempi interattivi, laboratori e app.

INDIRIZZO INFORMATICO

Profilo in uscita:

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale — orientato ai servizi — e per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze 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");
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.

Innovazioni nell'insegnamento introdotte nel CURRICOLO D'ISTITUTO, tramite l'introduzione di:

- PHYSICAL COMPUTING e IOT

(3^-4^-5^ Sistemi & Reti/TPS)

- INTELLIGENZA ARTIFICIALE (4^-5^ Informatica/Sistemi & Reti/TPS/GPOI/Ed.Civica)
- BIG DATA (5^ Informatica/Sistemi & Reti/TPS)
- STRUMENTI PER L'ANALISI DEI DATI (4^-5^ Informatica LSSA

INDIRIZZO CHIMICO

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.

Innovazione Curriculo - Biotecnologie Sanitarie

L'innovazione del curriculo del biotecnologo sanitario non può prescindere da quelle che sono delle specifiche competenze quanto mai attuali e urgenti. Pertanto si possono individuare più aree di intervento strettamente collegate tra loro e fondamentali, che richiedono, a seconda dei settori, una collaborazione con altri dipartimenti del nostro istituto e con il territorio. Queste nuove competenze permetterebbero agli allievi di conseguire una preparazione più contestualizzata, avvicinandoli con maggiore consapevolezza esicurezza al mondo del lavoro o all'ambito universitario.

L'azione di innovazione viene individuata in più interventi specifici, ciascuno dei quali, per tipologia e tempi, può non escludere gli altri.

1 - Approfondimento e potenziamento competenze specifiche

2 – Competenze digitali

3 – Competenze sicurezza sanitaria

4 - Green chemistry

5 – Approfondimenti specifici per percorsi universitari

6– Progetto per Corso di bioinformatica

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITÀ
Elaborazione semplici dati	Formule inverse, grandezzeestensive ed intensive, cifresignificative e arrotondamenti	1° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab chimica, lab fisica
Produzione e interpretazione di semplici grafici da datisperimentali	Curve di riscaldamento e raffreddamento, variabile dipendente e indipendente,scelta della scala	1° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab chimica, lab fisica
Produzione e interpretazione di semplici grafici da datisperimentali	Cinetica chimica, concetto diproporzionalità diretta e proporzionalità inversa tra grandezze	2° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica
Uso dei fogli di calcolo	Calcolo di concentrazione disoluzioni %p/p, %p/v, %v/vMolarità	2° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica
Produzione di grafici	Determinazione punto diequivalenza di una titolazione, metodo		Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica

dadati sperimentali	delleaggiunte multiple	3° anno	
Elaborazione dati sperimentali	Calcolo dell'errore assoluto,errore relativo, errore percentuale. Riconoscimento dati aberranti: test di Dixon	3° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Produzione di grafici dadati sperimentali	Grafici titolazioni potenziometriche e conduttimetriche, metodo della derivata primae della derivata seconda, retta di taratura con equazione della retta	4° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Elaborazione dati sperimentali	Metodo dei minimi quadrati	4° anno	Insegnamento curriculare di matematica e lab di chimica analitica
Produzione di grafici dadati sperimentali	Grafici a torta ed istogrammirelativi a risultati di analisi	5° anno	Insegnamento curriculare di matematica, lab di chimica organica, lab di igiene

Competenze sicurezza sanitaria

Introdotte sin dal primo biennio attraverso il laboratorio di chimica, andrebberoportate avanti nel triennio attraverso le materie di specializzazione allo scopo di:

- ü attività di laboratorio consapevole in termini di sicurezza per rischio chimico e biologico
- ü conoscenze della legislazione specifica per percorsi PCTO
- ü gestione di protocolli speciali
- ü gestione di DPI specifici
- ü preparazione specifica per affrontare attività lavorativa

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITA'
Norme di base di sicurezza in laboratorio	Regole di comportamento in un laboratorio scientifico, etichette prodotti chimici e commerciali, pittogrammi di pericolosità, frasi di rischio e consigli di prudenza	1° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica
Norme di base di sicurezza in laboratorio	Numero CAS, scheda di sicurezzaprodotti chimici e commerciali, principali DPI e loro uso corretto	2° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica
Sicurezza sul lavoro	TU81/08, diritti e doveri dei lavoratori, regolamento REACH,regolamento CLP	3° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica, lab di microbiologia, lab diigiene
Sicurezza sul lavoro	Rischio biologico: contenimentoprimario e secondario, contenimento agenti biologici a trasmissione parenterale	4° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica, lab di microbiologia, lab diigiene
Sicurezza sul lavoro	Gestione dei rischi, gestione deiDPI specifici e tecnologia dei materiali, gestione protocolli speciali	5° anno	Insegnamento curriculare di lab di chimica organica, lab dimicrobiologia, lab di igiene, diritto

Green chemistry

Introdotte sin dal primo biennio attraverso il laboratorio di chimica, andrebberoportate avanti nel triennio attraverso le materie di specializzazione allo scopo di:

- introduzione di nuove considerazioni etiche in termini di inquinamento
- introduzione alle best practices in ambito didattico-laboratoriale e lavorativo
- utilizzo di composti chimici a ridotto impatto ambientale e sicuri per la salute umana
- incentivare e promuovere attività lavorative specifiche ecosostenibili (start up)

ü preparazione di base per affrontare percorsi universitari specifici

COMPETENZE	ABILITA' SPECIFICHE	PERIODO	MODALITÀ
Concetto di educazione ambientale, ecosistema e sostenibilità, Agenda 2030: obiettivi e strategie	Applicazioni delle buone pratiche quotidiane, anche in ambito scolastico e laboratoriale	1° anno	Insegnamento curriculare didiritto e lab di chimica
I 12 principi della Green Chemistry	Limitazione nell'uso delle sostanze chimiche, preferendo matrici reali	2° anno	Insegnamento curriculare dilaboratorio di chimica
Atom economy, prevenzione dell'inquinamento da sostanze chimiche	Determinazioni analitiche con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	3° anno	Insegnamento curriculare di lab dianalisi strumentale, lab di chimicaorganica, lab di microbiologia e igiene
Prevenzione degli effetti negativi sulla salute da parte di sostanze organiche	Tecniche di separazione con solventi non dannosi e tecniche di recupero dei solventi organici	3° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica organica
Materie prime biocompatibili, Atom economy	Determinazioni analitiche strumentali con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	4° anno	Insegnamento curriculare di lab dianalisi strumentale, lab di chimicaorganica, lab di microbiologia e igiene
Riduzione degli sprechi energetici	Sintesi di prodotti ecocompatibili (es. bioplastiche), sintesi con catalizzatori naturali	4° anno	Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica organica
Materie prime biocompatibili, Atom economy	Determinazioni analitiche strumentali con micro quantità di reagenti e su matrici reali innocue	5° anno	Insegnamento curriculare di lab dichimica organica, lab di microbiologia e igiene
Economia circolare, riduzione degli sprechi	Sintesi ecosostenibili (es. produzione biodiesel)		Insegnamento curriculare di laboratorio di chimica

		5° anno	organica

Approfondiment i specifici per percorsi universitari

Allo scopo di facilitare taluni percorsi universitari, si rende necessario, nel triennio dispecializzazione, affrontare specifici argomenti propedeutici inerenti le discipline scientifiche.

Matematica: approfondire la parte delle dimostrazioni e della teoria aggiungendodelle ore di statistica

Informatica: affrontare lo studio del linguaggio "C", Python e Java

Fisica: approfondire la parte relativa all'elettrologia, elettromagnetismo e affrontareargomenti di termodinamica e di ottica

Laboratorio chimica/microbiologia/igiene: approfondire l'estrazione con solventi centrifugazione differenziale, cromatografia e gas-cromatografia

Progetto corso di bioinformatica

Un corso di biostatistica/bioinformatica, da erogare con un progetto di 20/30 ore aggiuntive nel triennio di indirizzo biologico, avrebbe lo scopo di introdurre le basi della statistica, applicate a un contesto biologico. Gli strumenti da utilizzare sarebbero un software come Excel, oppure un linguaggio come R (nel caso si ritenga Rtroppo complesso, si può usare la libreria R-commander). I temi da proporre sarebbero:

- probabilità di base
- relazione tra i dati, test delle ipotesi
- correlazione
- statistica descrittiva

Allegato:

Curvature_EE(1).pdf

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: COSTITUZIONE

Traguardo 1

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Inglese
- Italiano
- Scienze naturali
- Storia
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
- Tecnologie informatiche

Tematiche affrontate / attività previste

Regole di comportamento civile nel gruppo classe: rispetto degli strumenti didattici a disposizione, rispetto degli insegnanti, dei compagni, del personale scolastico.

 Rispetto e conservazione degli strumenti e dei macchinari presenti nei laboratori.

 Uso corretto dei dispositivi di protezione individuali e osservanza scrupolosa delle disposizioni sulla sicurezza (protocolli e norme di igiene e sicurezza negli ambienti laboratoriali).

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo 1

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Informatica
- Inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Storia
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

Tematiche affrontate / attività previste

Inquinamento; cambiamenti climatici; sostenibilità.

 Il degrado ambientale: cause, conseguenze nel medio e lungo termine, possibili soluzioni; le energie rinnovabili (solare, eolico, geotermico...).

 Il ruolo delle istituzioni.

 I protocolli internazionali.

 I contributi di ciascuno attraverso l'assunzione di comportamenti responsabili.

 L'Agenda 2030 dell'ONU.

 Diritto alla salute e tutela dell'ambiente.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE

Traguardo 1

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Laboratorio artistico
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative

Tematiche affrontate / attività previste

Utilizzo consapevole e responsabile degli strumenti digitali utilizzati per l'attività didattica.

Identità digitale, identità reale e regole sulla privacy (cittadinanza globale e cittadinanza digitale).

Traguardo 2

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Scienze motorie
- Sistemi e automazione
- Tecnologie informatiche

Tematiche affrontate / attività previste

L'etica nell'uso dei dispositivi e nella navigazione in rete, a tutela del rispetto tra persone, della riservatezza, dell'identità e dei dati personali.

Valutazione e citazione delle fonti.

Diritti e doveri del cittadino digitale.

Accesso alla rete come diritto fondamentale della persona.

La Carta della cittadinanza digitale.

Caratteristiche e regole della comunicazione e del comportamento negli ambienti digitali.

 Utilizzo consapevole degli strumenti digitali: essere consapevolmente connessi.

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	

Dettaglio Curricolo plesso: "MAJORANA" SERALE

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

L'istituto scolastico ha attivato anche per il corrente anno scolastico il **Corso Serale per gli Adulti con la Specializzazione Informatica**. E' frequentato da studenti che abbiano abbandonato gli studi senza conseguire un diploma, lavoratori che non abbiano conseguito il titolo superiore ed intendano farlo per migliorare la propria posizione lavorativa, persone inattive che, con il seguimento del titolo, contano di migliorare le occasioni occupazionali.

Il percorso di studi conduce agli esami di stato al termine del quinto anno, i quali saranno tenuti unitamente alle classi del diurno senza alcuna differenza nelle prove scritte e orali.

Il titolo conseguito al termine del percorso scolastico consente la partecipazione all'istruzione superiore e a tutti i corsi universitari; è titolo di partecipazione a concorsi pubblici e costituisce elemento di preferenza nel proprio CV indirizzato ad aziende private; consente l'inclusione nelle fasce di impiego più qualificate presso l'Agenzia del Lavoro.

Si riporta, di seguito, il quadro orario settimanale distinto per anno di frequenza:

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni	2 (1)	2 (1)	3 (2)
Informatica	6 (3)	5 (3)	6 (3)
Sistemi e Reti	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	--	--	3 (2)
Telecomunicazioni	2 (1)	2 (1)	3 (2)
Totale complessivo ore	**23 (7)**	**22 (7)**	**28 (11)**

Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo 1

Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi. Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata.

Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Complementi di matematica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Diritto del lavoro; il consumatore: la domanda e l'offerta.

Gli strumenti di regolamento e la moneta elettronica.

Il consumatore: la domanda e l'offerta.

Educazione finanziaria: moneta e sistema bancario.

Compilare il proprio curriculum vitae.

Diritto del lavoro e la libertà d'impresa.

I diritti del lavoratore.

La tutela della donna lavoratrice.

L'organizzazione sindacale e i contratti collettivi di lavoro.

L'iniziativa economica privata libera.

Il sistema fiscale.

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	

Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: I.I.S.S. "MAJORANA2 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Attività n° 1: INTERNAZIONALIZZAZIONE DEI PROCESSI FORMATIVI

Le attività riguardano tanto gli studenti che i docenti. Per gli studenti le attività riguardano i percorsi formativi per acquisire le certificazioni linguistiche riferite alla lingua inglese, livelli B1 e B2 del CEFR così come la partecipazione ad attività di gemellaggio e scambi con Paesi europei.

Per i docenti, il processo riguarda la proposizione di un corso di formazione sulla metodologia del CLIL, già attivo, e la partecipazione ad attività di scambi culturali con Paei europei, nell'ambito della progettualità Erasmus+-

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)
- Scambi o gemellaggi virtuali
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Docenti
- Studenti
- Staff

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025
- BUILD UP YOUR FUTURE ! 2024
- I'LL TRY WITH ADVANCE INFORMATIC TECHNOLOGIES 2024
- LEARNING BY DOING! 2024

Dettaglio plesso: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Attività n° 1: Certificazioni linguistiche

Ogni anno la scuola promuove percorsi di formazione linguistica finalizzati a far acquisire agli studenti le certificazioni di lingua inglese per il livelli B1 e B2 del CEFR.

Lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze non è disgiunto falla conoscenza dei Paesi dove l'inglese è non solo lingua madre ma anche lingua ufficiale.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)
- Scambi o gemellaggi virtuali
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 2: CLIL PER I DOCENTI, LET'S TEACHERS USE CLIL FOR STUDENTS

Il corso CLIL, della durata di 40 ore a partire dal 16/09/2024 al 16/01/2025, erogate in modalità blended e organizzate in un percorso di formazione teorica, attività pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione, peer teaching e studio personale, punta a fornire gli strumenti operativi per l'integrazione della metodologia CLIL nelle pratiche didattiche dei docenti in servizio presso l'istituto. Saranno fornite indicazioni operative e spunti metodologici per progettare attività didattiche innovative negli ambienti digitali integrati già creati con l'investimento 3.2 del PNRR: "Scuola 4.0 – scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori". Il corso è orientato alla laboratorialità e prevede lavori di gruppo su temi didattici e tecnici e la progettazione finale di un percorso innovativo 4.0, sotto la diretta supervisione del formatore.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Destinatari

- Docenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025
- I'LL TRY WITH ADVANCE INFORMATIC TECHNOLOGIES 2024
- CHIANCHE WEB TRAINING EXPERIENCE 2024

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 3: GEMELLAGGI CON PAESI ESTERI

La scuola organizzerà n. due attività di gemellaggio con Germania e Polonia. Il gemellaggio prevede lo scambio di delegazioni in visita presso la scuola ospitante, per attività di schooling, job shadowing, visita del territorio. Gli studenti vengono ospitati presso famiglie.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Scambi o gemellaggi virtuali

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025
- A LAVORO CON NUOVI SISTEMI DI COMUNICAZIONE DIGITALE 2024
- ITA- INFORMATION TECHNOLOGY AD ART 2024

Attività n° 4: ACCREDITAMENTO PER PROGETTUALITA' ERASMUS

La scuola intende compiere l'accreditamento Erasmus per essere poi in grado di gestire con autonomia le varie progettualità Erasmus.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

Dettaglio plesso: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA" (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Attività n° 1: Certificazioni linguistiche

Ogni anno la scuola promuove percorsi di formazione linguistica finalizzati a far acquisire agli studenti le certificazioni di lingua inglese per il livelli B1 e B2 del CEFR.

Lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze non è disgiunto falla conoscenza dei Paesi dove l'inglese è non solo lingua madre ma anche lingua ufficiale.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Scambi o gemellaggi virtuali
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 2: CLIL PER I DOCENTI, LET'S TEACHERS USE CLIL FOR STUDENT

Il corso CLIL, della durata di 40 ore a partire dal 16/09/2024 al 16/01/2025, erogate in modalità blended e organizzate in un percorso di formazione teorica, attività pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione, peer teaching e

studio personale, punta a fornire gli strumenti operativi per l'integrazione della metodologia CLIL nelle pratiche didattiche dei docenti in servizio presso l'istituto. Saranno fornite indicazioni operative e spunti metodologici per progettare attività didattiche innovative negli ambienti digitali integrati già creati con l'investimento 3.2 del PNRR: "Scuola 4.0 – scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori". Il corso è orientato alla laboratorialità e prevede lavori di gruppo su temi didattici e tecnici e la progettazione finale di un percorso innovativo 4.0, sotto la diretta supervisione del formatore.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Destinatari

- Docenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 3: GEMELLAGGI CON PAESI ESTERI

La scuola organizzerà n. due attività di gemellaggio con Germania e Polonia. Il gemellaggio prevede lo scambio di delegazioni in visita presso la scuola ospitante, per attività di schooling, job shadowing, visita del territorio. Gli studenti vengono ospitati presso famiglie.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Scambi o gemellaggi virtuali

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Attività n° 4: ACCREDITAMENTO PER

PROGETTUALITA' ERASMUS

La scuola intende compiere l'accreditamento Erasmus per essere poi in grado di gestire con autonomia le varie progettualità Erasmus.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Dettaglio plesso: MAJORANA (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Attività n° 1: Certificazioni linguistiche

Ogni anno la scuola promuove percorsi di formazione linguistica finalizzati a far acquisire agli studenti le certificazioni di lingua inglese per il livelli B1 e B2 del CEFR.

Lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze non è disgiunto falla conoscenza dei Paesi dove l'inglese è non solo lingua madre ma anche lingua ufficiale.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)
- Scambi o gemellaggi virtuali
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 2: CLIL PER I DOCENTI, LET'S TEACHERS USE CLIL FOR STUDENT

Il corso CLIL, della durata di 40 ore a partire dal 16/09/2024 al 16/01/2025, erogate in modalità blended e organizzate in un percorso di formazione teorica, attività pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione, peer teaching e studio personale, punta a fornire gli strumenti operativi per l'integrazione della metodologia CLIL nelle pratiche didattiche dei docenti in servizio presso l'istituto. Saranno fornite indicazioni operative e spunti metodologici per progettare attività didattiche innovative negli ambienti digitali integrati già creati con l'investimento 3.2 del PNRR: "Scuola 4.0 – scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori". Il corso è orientato alla laboratorialità e prevede lavori di gruppo su temi didattici e tecnici e la progettazione finale di un percorso innovativo 4.0, sotto la diretta supervisione del formatore.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Destinatari

- Docenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 3: GEMELLAGGI CON PAESI ESTERI

La scuola organizzerà n. due attività di gemellaggio con Germania e Polonia. Il gemellaggio prevede lo scambio di delegazioni in visita presso la scuola ospitante, per attività di schooling, job shadowing, visita del territorio. Gli studenti vengono ospitati presso famiglie.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Scambi o gemellaggi virtuali

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Attività n° 4: ACCREDITAMENTO PER PROGETTUALITA' ERASMUS

La scuola intende compiere l'accreditamento Erasmus per essere poi in grado di gestire con autonomia le varie progettualità Erasmus.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Dettaglio plesso: "MAJORANA" SERALE (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Attività n° 1: Certificazioni linguistiche

Ogni anno la scuola promuove percorsi di formazione linguistica finalizzati a far acquisire agli studenti le certificazioni di lingua inglese per il livelli B1 e B2 del CEFR.

Lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze non è disgiunto falla conoscenza dei Paesi dove l'inglese è non solo lingua madre ma anche lingua ufficiale.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)
- Scambi o gemellaggi virtuali
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

○ Attività n° 2: CLIL PER I DOCENTI, LET'S TEACHERS USE CLIL FOR STUDENT

Il corso CLIL, della durata di 40 ore a partire dal 16/09/2024 al 16/01/2025, erogate in modalità blended e organizzate in un percorso di formazione teorica, attività pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione, peer teaching e studio personale, punta a fornire gli strumenti operativi per l'integrazione della metodologia CLIL nelle pratiche didattiche dei docenti in servizio presso l'istituto. Saranno fornite indicazioni operative e spunti metodologici per progettare attività didattiche innovative negli ambienti digitali integrati già creati con l'investimento 3.2 del PNRR: "Scuola 4.0 – scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori". Il corso è orientato alla laboratorialità e prevede lavori di gruppo su temi didattici e tecnici e la progettazione finale di un percorso innovativo 4.0, sotto la diretta supervisione del formatore.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Destinatari

- Docenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- SySTEM, let's bridge the gap

Attività n° 3: GEMELLAGGI CON PAESI ESTERI

La scuola organizzerà n. due attività di gemellaggio con Germania e Polonia. Il gemellaggio prevede lo scambio di delegazioni in visita presso la scuola ospitante, per attività di schooling, job shadowing, visita del territorio. Gli studenti vengono ospitati presso famiglie.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Scambi o gemellaggi virtuali

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Attività n° 4: ACCREDITAMENTO PER PROGETTUALITA' ERASMUS

La scuola intende compiere l'accreditamento Erasmus per essere poi in grado di gestire con autonomia le varie progettualità Erasmus.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)

Destinatari

- Docenti
- Personale ATA
- Studenti

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

- FESTA DELLA SCIENZA 2025

Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

I.I.S.S. "MAJORANA2 (ISTITUTO PRINCIPALE)

○ Azione n° 1: AZIONI STEM IN APPLICAZIONE DEL DM 65/2023 PER TUTTI GLI INDIRIZZI

In applicazione del DM 65/2023 la scuola sta attuando n. 16 attività progettuali per il potenziamento delle discipline STEM, con focus su matematica, la criptografia, l'intelligenza artificiale, la tecnologia CAD, l'IOT, l'astronomia, la fisica. Le progettualità sono descritte per tutti i plessi ed esse prevedono l'utilizzo di laboratori. Segue descrizione dei moduli:

MATLAB (n. 4 edizioni)

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico. Il problem solving ed il metodo induttivo permettono agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

LET'S LEARN AI

Nell'attuale società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite. Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning. Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il

percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi. L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali.

CRIPTO LAB

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto. Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia. L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali. Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

GRAFICAMENTE DIGITALI

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork. L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

L'AFFASCINANTE MONDO DELLA MICROBIOLOGIA

Il progetto "L'affascinante Micromondo della Biologia"nasce dall'esigenza di voler potenziare le conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche degli studenti del triennio, prevalentemente in ambito microbiologico. Le attività proposte prevedono una didattica finalizzata alla centralità dello studente, con l'obiettivo di svilupparne la capacità critica, lo

spirito d'osservazione, il dibattito e la creatività. Sono previsti momenti di cooperazione e di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione per favorire l'acquisizione del metodo scientifico. Nello specifico le esperienze laboratoriali consistono nell'isolamento di microrganismi da differenti matrici, coltivazione in vitro con successiva identificazione e classificazione mediante tecniche di colorazione differenziale e microscopia ottica.

DALLA CHIMICA ALLA REALTA'

L'azione è destinata principalmente a studenti del triennio dell'indirizzo di Biotecnologie Sanitarie e del Liceo delle Scienze Applicate, che, oltre alla solida preparazione di base offerta dai percorsi istituzionali, desiderano approfondire la Chimica come strumento di indagine e di analisi del mondo reale, con particolare riferimento alle tematiche ambientali e sanitarie. Lo scopo è di potenziare le competenze in ambito scientifico partendo dall'analisi di fenomeni reali o da modellizzazioni matematiche della realtà. Si utilizzeranno metodologie didattiche innovative come il Problem Based Learning e l'Inquiry Based Learning, metodologie che favoriscono la partecipazione attiva degli studenti e lo sviluppo del pensiero critico. Tutti i contenuti teorici verranno affrontati attraverso la pratica laboratoriale, correlando la teoria con la pratica grazie a numerose esperienze di laboratorio svolte nell'ottica della Green Chemistry, promuovendo, inoltre, l'uso delle tecnologie informatiche come strumento trasversale, utile alla raccolta dati, e alla successiva rappresentazione e rielaborazione degli stessi.

ASTRONOMIA E ASTROFICA

Il percorso formativo sarà strutturato in maniera da alternare lezione teoriche, necessarie per l'acquisizione delle conoscenze utili alla comprensione degli argomenti, ad attività pratiche finalizzate alla costruzione di modelli di antichi strumenti di astronomia osservativa e all'utilizzo dei nuovi strumenti per l'osservazione, lo studio e la ricerca in campo astronomico.

Saranno affrontate le seguenti tematiche: l'Archeoastronomia, l'Astronomia, l'Astrofisica, la Cosmologia. Seguiranno attività pratiche laboratorio STEM con il software Stellarium (costellazioni babilonesi ed egizie, SN 1572, SN 1604, telescopio virtuale per osservare il sole, la luna, i pianeti, gli esopianeti, le nebulose e le galassie) e con il software Shadows (orologi solari, notturlabio e astrolabi). Saranno svolte attività individuali e di gruppo finalizzate alla realizzazione di strumenti solari e siderali.

IL MAGO DELLA FISICA

Il corso si pone i seguenti obiettivi, semplici ma molto importanti:

 avvicinare gli studenti allo studio della Fisica dal punto di vista della deduzione/scoperta;

 dare particolare attenzione a "dove si nasconde la fisica nella vita di tutti i giorni".

ORGANIZZAZIONE

Per tutto il corso sarà utilizzata la didattica laboratoriale unita alla lezione partecipata, attraverso il:

 Learning by doing: imparare facendo, imparare attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni.

 Cooperative Learning: gli studenti, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di "problem solving di gruppo", conseguendo obiettivi lacui realizzazione richiede il contributo personale di tutti

SKETCH-UP

L'azione è rivolta agli alunni della classe 3At ad indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica curvatura Gestione e Automazione dell'Energia. Lo scenario impiantistico richiede l'utilizzo di software di progettazione e di rendering, pertanto occorre formare gli allievi in merito. La scelta del software SketchUp è avvallata dai seguenti punti di forza:

· esiste una versione gratuita del programma;

· adatto alla definizione delle forme grafiche sia di tipo bidimensionale che di tipo tridimensionale;

· adatto ad entrambe le piattaforme più comuni, come Windows e Mac;

· molto semplice da usare;

· la modellazione 3D è versatile;

· è potente e veloce nella produzione di forme anche bidimensionali e tridimensionali;

· è rapido da utilizzare, ma anche facilmente comprensibile, pertanto chiaramente intuitivo anche grazie alla introduzione di un motore di inferenza o disegno intelligente che supporta il disegnatore nelle sue realizzazioni che, in tal modo, diventano più semplici da

ottenere;

· è particolarmente adatto a tutte le tipologie di rappresentazione – anche animazioni di scena – e pertanto ideale per l'uso con assonometria isometrica, e diverse prospettive come quella a tre fuochi e quella a due fuochi.

OSSERVAZIONE DELL'AMBIENTE ARTICO CON IOT

Il percorso formativo si svolge in laboratorio con l'ausilio di un computer e di un insieme di dispositivi, quali microcontrollori, sensori e attuatori, e applicativi per la realizzazione software. Il progetto nasce con lo scopo di monitorare i parametri ambientali rilevanti al polo nord. Nello specifico si realizzerà un sistema (stazione) che raccolga i dati e consenta di visualizzarli su un sito web. Il progetto prevede la collaborazione con il CNR.

ECOTECNOLGIA IN AZIONE NEL LAB DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Saranno affrontate problematiche progettuali e gestionali connesse allo studio, alla valutazione e alla realizzazione di soluzioni e sistemi orientati all'autosufficienza energetica e allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, in particolare quella eolica, in un'ottica di mitigazione del cambiamento climatico legato all'uso intensivo di combustibili fossili e completamento della transizione energetica. In particolare, incoraggiando un lavoro di ricerca e riutilizzo di parti meccaniche, elettriche ed elettroniche in disuso, ritrovate in laboratorio o reperite all'esterno anche dall'esperto e dal tutor, sarà progettato un sistema microeolico con turbina Lenz2 type ad asse verticale (VAWT).

STEM E MODA

Nel modello delle discipline STEM si assiste a una contaminazione tra teoria e pratica, in cui la scienza e la matematica, espressione di un ambito di ricerca pura, si fondono con gli strumenti, le risorse e la abilità della tecnologia e dell'ingegneria, che hanno invece una dimensione più applicativa. Obiettivo del progetto è implementare il CAD come strumento didattico efficace per favorire l'innovazione, la creatività, ma soprattutto la diffusione delle discipline scientifiche Science, Technology, Engineering e Mathematic.

CAD-CAM: DAL DISEGNO AL PRODOTTO FINITO

L'utilizzo delle tecnologie informatiche e delle macchine controllate elettronicamente sta nel corso degli anni soppiantando sempre più il vecchio modo di intendere la produzione dei prodotti finiti affidata interamente alla manualità degli operatori di macchina e alla loro

abilità.

Il corso favorirà lo sviluppo nei partecipanti delle competenze tecniche e scientifiche necessarie per utilizzare le tecnologie opportune e lavorare i materiali forniti, accompagnandoli nelle varie fasi che vanno dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione fisica. Si utilizzeranno software professionali per il disegno del pezzo in 3D, che tramite una loro funzione chiamata "post processing" restituiranno il codice da eseguire al simulatore e poi inserire nelle macchine, cosiddette a "controllo numerico". Queste consisteranno in un tornio, un pantografo, e due incisori cnc, che eseguiranno le istruzioni contenute nel codice senza l'intervento umano. Infine, poiché questo processo è molto simile al CAD-CAM, si disegneranno e realizzeranno oggetti tramite una stampante 3D.

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
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Seguendo la traccia delle Linee guida per le STEM adottate con D.M. 184/2023, saranno potenziate e valutate, nell'ambito dei vari moduli progettuali, le competenze delle "4C":

1. pensiero critico;
2. comunicazione;

3 e 4. collaborazione e creatività, attraverso metodologie didattiche cooperative basate sul tinkering (adoperarsi, darsi da fare, smontare e ricomporre gli oggetti fisici per ottenere funzioni di uso diverse da quelle originarie) e sull'approccio task-based, che prevede l'assegnazione di compiti autentici e significativi da portare a termine a piccoli gruppi, con uno sviluppo di tipo bottom-up delle singole parti che, concorrono al raggiungimento dell'obiettivo comune.

Piu' in generale, l'obiettivo è l'acquisizione/sviluppo del metodo di studio e di indagine scientifico, alla cui valutazione giunge ogni docente curriculare osservando ed esaminando i processi di apprendimento, la realizzazione dei task, l'esecuzione di prodotti.

Dettaglio plesso: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Azione n° 1: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 1

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 2: LET'S LEARN AI

Nell'attuale Società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite.

Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning.

Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi.

L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali

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
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle

competenze STEM

Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali del Machine Learning, inclusi tipi di algoritmi, tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato, e valutazione dei modelli.

Approfondire le reti neurali profonde e le loro applicazioni in settori specifici, come l'elaborazione del linguaggio naturale e la visione artificiale

Essere in grado di implementare modelli di Machine Learning e Deep Learning utilizzando framework popolari (come TensorFlow, PyTorch o Scikit-Learn) e saperli adattare a problemi specifici

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a problemi reali, compresa la comprensione delle diverse fasi del processo di apprendimento automatico (raccolta dati, preprocessing, training del modello e valutazione della performance)

Ampliare le capacità di analisi e adottare strategie mirate a migliorare i processi decisionali trasformando masse di dati in risorse di valore per qualsiasi ambito professionale

Sviluppare competenze nell'analisi critica dei modelli e comprendere le implicazioni etiche nell'uso del Machine Learning e del Deep Learning

○ Azione n° 3: CryptoLAB. Alla scoperta della

crittografia

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto.

Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia.

L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali.

Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

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

- Acquisire familiarità con concetti base di teoria dei numeri, algebra e probabilità che costituiscono le fondamenta matematiche della crittografia
- Essere in grado di comprendere, analizzare e valutare l'efficienza e la sicurezza degli algoritmi crittografici fondamentali
- Applicare concetti matematici per risolvere problemi specifici relativi alla crittografia
- Essere in grado di implementare algoritmi crittografici di base utilizzando un linguaggio di programmazione, comprendendone le logiche e le strategie per garantirne l'efficacia
- Comprendere il ruolo della crittografia nella sicurezza informatica, e la capacità di applicare queste conoscenze in contesti pratici
- Saper identificare potenziali vulnerabilità all'interno di sistemi crittografici, analizzarne i punti deboli e progettare soluzioni per migliorare la sicurezza
-

○ Azione n° 4: GRAFICA...MENTE DIGITALI (LABORATORIO INTEGRATO DI GRAFICA)

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork.

L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

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

Gli obiettivi di apprendimento da perseguire sono: lo sviluppo delle competenze digitali, lo sviluppo del pensiero creativo e la promozione della capacità di problem solving. Elemento primario di valutazione è la competenza di analizzare gli strumenti che il software mette a disposizione e saperli combinare autonomamente in base ai risultati desiderati.

Adobe Photoshop, infatti, è uno dei software fondamentali per chi ha necessità di gestire

ed elaborare immagini digitali in quanto possiede una grande varietà di strumenti e funzioni che lo rendono estremamente versatile. Per tale motivo può essere considerato uno strumento imprescindibile per tutti coloro che lavorano nel campo del digital imaging.

○ Azione n° 5: L'affascinante Micromondo della Biologia

Il progetto "L'affascinante Micromondo della Biologia"nasce dall'esigenza di voler potenziare le conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche degli studenti del triennio, prevalentemente in ambito microbiologico.

Le attività proposte prevedono una didattica finalizzata alla centralità dello studente, con l'obiettivo di svilupparne la capacità critica, lo spirito d'osservazione, il dibattito e la creatività. Sono previsti momenti di cooperazione e di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione per favorire l'acquisizione del metodo scientifico.

Nello specifico le esperienze laboratoriali consistono nell'isolamento di microrganismi da differenti matrici, coltivazione in vitro con successiva identificazione e classificazione mediante tecniche di colorazione differenziale e microscopia ottica.

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

- Approfondire le conoscenze e competenze di Microbiologia
- Approfondire l'importanza del ruolo dei microrganismi in ambienti naturali e il loro utilizzo in ambito medico ed industriale
- Potenziare la padronanza delle procedure operative relative alle diverse tecniche proprie del laboratorio di microbiologia con particolare attenzione alla classificazione dei microrganismi sulla base delle caratteristiche citologiche evidenziate dalle tecniche di colorazione
- Comprendere il modus operandi del metodo scientifico e della pratica laboratoriale
- Sviluppare le capacità di problem solving degli studenti attraverso la laboratorialità learning by doing

○ Azione n° 6: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 2

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte

trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca

di soluzioni innovative

- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 7: DALLA CHIMICA ALLA REALTA'

L'azione è destinata a studenti del triennio dell'indirizzo di Biotecnologie Sanitarie e del Liceo delle Scienze Applicate, che, oltre alla solida preparazione di base offerta dai percorsi istituzionali, desiderano approfondire la Chimica come strumento di indagine e di analisi del mondo reale, con particolare riferimento alle tematiche ambientali e sanitarie.

Lo scopo è di potenziare le competenze in ambito scientifico partendo dall'analisi di fenomeni reali o da modellizzazioni matematiche della realtà.

Si utilizzeranno metodologie didattiche innovative come il Problem Based Learning e l'Inquiry Based Learning, metodologie che favoriscono la partecipazione attiva degli studenti e lo sviluppo del pensiero critico. Tutti i contenuti teorici verranno affrontati attraverso la pratica laboratoriale, correlando la teoria con la pratica grazie a numerose esperienze di laboratorio svolte nell'ottica della Green Chemistry, promuovendo, inoltre,l'uso delle tecnologie informatiche come strumento trasversale, utile alla raccolta dati,e alla successiva rappresentazione e rielaborazione degli stessi.

L'apprendimento esperienziale, in sintonia con il metodo della ricerca scientifica,permetterà agli studenti di arrivare ad affrontare con maggiore consapevolezza le scelte universitarie.

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

1.acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

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

3. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contestoculturale e sociale in cui sono applicate

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

5. redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

○ Azione n° 8: ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Il percorso formativo sarà strutturato in maniera da alternare lezione teoriche, necessarie per l'acquisizione delle conoscenze utili alla comprensione degli argomenti, ad attività pratiche finalizzate alla costruzione di modelli di antichi strumenti di astronomia osservativa e all'utilizzo dei nuovi strumenti per l'osservazione, lo studio e la ricerca in campo astronomico.

Saranno affrontate le seguenti tematiche: l'Archeoastronomia, l'Astronomia, l'Astrofisica, la Cosmologia. Seguiranno attività pratiche laboratorio STEM con il software Stellarium

(costellazioni babilonesi ed egizie, SN 1572, SN 1604, telescopio virtuale per osservare il sole, la luna, i pianeti, gli esopianeti, le nebulose e le galassie) e con il software Shadows (orologi solari, notturlabio e astrolabi). Saranno svolte attività individuali e di gruppo finalizzate alla realizzazione di strumenti solari e siderali.

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
- 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

-Sviluppo del pensiero critico;

-Sviluppo delle capacità induttive;

-Sviluppo delle competenze in matematica e fisica;

-sviluppo delle abilità di co-working

○ Azione n° 9: MATLAB BIENNI

Laboratori di sviluppo delle conoscenze e competenze in matematica, attraverso l'uso del Matlab, finalizzato allo sviluppo delle competenze STEM, al superamento del divario di genere nell'accesso ai percorsi STEM, allo sviluppo delle capacità critico-analitiche degli studenti

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

- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 10: IL MAGO DELLA FISICA

Il corso si pone i seguenti obiettivi, semplici ma molto importanti:

 avvicinare gli studenti allo studio della Fisica dal punto di vista della deduzione/scoperta;

 dare particolare attenzione a "dove si nasconde la fisica nella vita di tutti i giorni".

ORGANIZZAZIONE

Per tutto il corso sarà utilizzata la didattica laboratoriale unita alla lezione partecipata, attraverso il:

 Learning by doing: imparare facendo, imparare attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni.

 Cooperative Learning: gli studenti, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di "problem solving di gruppo", conseguendo obiettivi lacui realizzazione richiede il contributo personale di tutti

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

-Sviluppo delle conoscenze, abilità e competenze in Fisica;

-Sviluppo di una forma mentis aperta e flessibile;

-Sviluppo delle capacità di co-working.

Dettaglio plesso: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Azione n° 1: PROFESSIONISTI DEL DOMANI...STEM E MODA

Nel modello delle discipline STEM si assiste a una contaminazione tra teoria e pratica, in cui la scienza e la matematica, espressione di un ambito di ricerca pura, si fondono con gli strumenti, le risorse e la abilità della tecnologia e dell'ingegneria, che hanno invece una dimensione più applicativa.

Implementare il CAD come strumento didattico efficace per favorire l'innovazione, la creatività, ma soprattutto la diffusione delle discipline scientifiche Science, Technology, Engineering e Mathematic.

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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Notevole importanza verrà data al progetto per ridurre i divari di genere (gender gaps) e garantire pari opportunità rispetto alle competenze tecnico-scientifiche STEM e linguistico-comunicative.

La finalità prioritaria è promuovere lo sviluppo di competenze digitali, consentendo loro di utilizzare gli strumenti CAD nel loro percorso formativo.

Si vuole creare un ponte tra l'ambiente accademico e l'industria della moda, consentendo agli studenti di essere pronti alle sfide e alle esigenze del settore.

○ Azione n° 2: CAD- CAM: DAL DISEGNO AL PRODOTTO FINITO

L’utilizzo delle tecnologie informatiche e delle macchine controllate elettronicamente sta nel corso degli anni soppiantando sempre più il vecchio modo di intendere la produzione dei prodotti finiti affidata interamente alla manualità degli operatori di macchina e alla loro abilità.

Il corso favorirà lo sviluppo nei partecipanti delle competenze tecniche e scientifiche

necessarie per utilizzare le tecnologie opportune e lavorare i materiali forniti, accompagnandoli nelle varie fasi che

vanno dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione fisica. Si utilizzeranno software professionali per il disegno del pezzo in 3D, che tramite una loro funzione chiamata "postprocessing" restituiranno il codice da eseguire al simulatore e poi inserire nelle macchine, cosiddette a "controllo numerico".

Queste consisteranno in un tornio, un pantografo, e due incisori cnc, che eseguiranno le istruzioni contenute nel codice senza l'intervento umano. Infine, poiché questo processo è molto simile al CAD-CAM, si disegneranno e realizzeranno oggetti tramite una stampante 3D.

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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Conoscere le coordinate cartesiane e individuare i punti in uno spazio tramite

coordinate
- Comprendere e saper eseguire calcoli rispetto a fenomeni fisici come velocità e forze applicati a situazioni concrete
- Riconoscere le proprietà materiali e saper scegliere i materiali opportuni nei vari casi
- Utilizzare il personal computer, in particolare i software e i simulatori
- Osservare, misurare, calcolare fenomeni di elettricità
- Conoscere il funzionamento dei diversi tipi di motori elettrici
- Utilizzare macchine che eseguono lavorazioni meccaniche

○ Azione n° 3: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 1 e MATLAB BIENNI

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

○ Azione n° 4: LET'S LEARN AI

Nell'attuale Società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite.

Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning.

Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi.

L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali

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

Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali del Machine Learning, inclusi tipi di algoritmi, tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato, e valutazione dei modelli.

Approfondire le reti neurali profonde e le loro applicazioni in settori specifici, come l'elaborazione del linguaggio naturale e la visione artificiale

Essere in grado di implementare modelli di Machine Learning e Deep Learning utilizzando framework popolari (come TensorFlow, PyTorch o Scikit-Learn) e saperli adattare a problemi specifici

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a problemi reali, compresa la comprensione delle diverse fasi del processo di apprendimento automatico (raccolta dati, preprocessing, training del modello e valutazione della performance)

Ampliare le capacità di analisi e adottare strategie mirate a migliorare i processi decisionali trasformando masse di dati in risorse di valore per qualsiasi ambito professionale

Sviluppare competenze nell'analisi critica dei modelli e comprendere le implicazioni etiche nell'uso del Machine Learning e del Deep Learning

Azione n° 5: CryptoLAB. Alla scoperta della crittografia

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto.

Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia.

L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali.

Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

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

- Acquisire familiarità con concetti base di teoria dei numeri, algebra e probabilità che costituiscono le fondamenta matematiche della crittografia
- Essere in grado di comprendere, analizzare e valutare l'efficienza e la sicurezza degli algoritmi crittografici fondamentali
- Applicare concetti matematici per risolvere problemi specifici relativi alla crittografia
- Essere in grado di implementare algoritmi crittografici di base utilizzando un linguaggio di programmazione, comprendendone le logiche e le strategie per garantirne l'efficacia
- Comprendere il ruolo della crittografia nella sicurezza informatica, e la capacità di applicare queste conoscenze in contesti pratici
- Saper identificare potenziali vulnerabilità all'interno di sistemi crittografici, analizzarne i punti deboli e progettare soluzioni per migliorare la sicurezza
-

○ Azione n° 6: L’affascinante Micromondo della Biologia

Il progetto “L’affascinante Micromondo della Biologia”nasce dall’esigenza di voler potenziare le conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche degli studenti del triennio, prevalentemente in ambito microbiologico.

Le attività proposte prevedono una didattica finalizzata alla centralità dello studente, con l’obiettivo di svilupparne la capacità critica, lo spirito d'osservazione, il dibattito e la

creatività. Sono previsti momenti di cooperazione e di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione per favorire l'acquisizione del metodo scientifico.

Nello specifico le esperienze laboratoriali consistono nell'isolamento di microrganismi da differenti matrici, coltivazione in vitro con successiva identificazione e classificazione mediante tecniche di colorazione differenziale e microscopia ottica.

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

- Approfondire le conoscenze e competenze di Microbiologia
- Approfondire l'importanza del ruolo dei microrganismi in ambienti naturali e il loro utilizzo in ambito medico ed industriale
- Potenziare la padronanza delle procedure operative relative alle diverse tecniche proprie del laboratorio di microbiologia con particolare attenzione alla classificazione dei microrganismi sulla base delle caratteristiche citologiche evidenziate dalle

tecniche di colorazione
- Comprendere il modus operandi del metodo scientifico e della pratica laboratoriale
- Sviluppare le capacità di problem solving degli studenti attraverso la laboratorialità learning by doing

○ Azione n° 7: GRAFICA...MENTE DIGITALI (LABORATORIO INTEGRATO DI GRAFICA)

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork.

L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

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

Gli obiettivi di apprendimento da perseguire sono: lo sviluppo delle competenze digitali, lo sviluppo del pensiero creativo e la promozione della capacità di problem solving. Elemento primario di valutazione è la competenza di analizzare gli strumenti che il software mette a disposizione e saperli combinare autonomamente in base ai risultati desiderati.

Adobe Photoshop, infatti, è uno dei software fondamentali per chi ha necessità di gestire ed elaborare immagini digitali in quanto possiede una grande varietà di strumenti e funzioni che lo rendono estremamente versatile. Per tale motivo può essere considerato uno strumento imprescindibile per tutti coloro che lavorano nel campo del digital imaging.

Dettaglio plesso: IST. PROF.LE SERALE "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Azione n° 1: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 1

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Promozione del pensiero critico

Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative

Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 2: LET'S LEARN AI

Nell'attuale Società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite.

Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning.

Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi.

L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali del Machine Learning, inclusi tipi di algoritmi, tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato, e valutazione dei modelli.

Approfondire le reti neurali profonde e le loro applicazioni in settori specifici, come l'elaborazione del linguaggio naturale e la visione artificiale

Essere in grado di implementare modelli di Machine Learning e Deep Learning utilizzando framework popolari (come TensorFlow, PyTorch o Scikit-Learn) e saperli adattare a problemi specifici

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a problemi reali, compresa la comprensione delle diverse fasi del processo di apprendimento automatico (raccolta dati, preprocessing, training del modello e valutazione della performance)

Ampliare le capacità di analisi e adottare strategie mirate a migliorare i processi decisionali trasformando masse di dati in risorse di valore per qualsiasi ambito professionale

Sviluppare competenze nell'analisi critica dei modelli e comprendere le implicazioni etiche nell'uso del Machine Learning e del Deep Learning

Azione n° 3: CryptoLAB. Alla scoperta della crittografia

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto.

Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia.

L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali.

Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Acquisire familiarità con concetti base di teoria dei numeri, algebra e probabilità che

costituiscono le fondamenta matematiche della crittografia
- Essere in grado di comprendere, analizzare e valutare l'efficienza e la sicurezza degli algoritmi crittografici fondamentali
- Applicare concetti matematici per risolvere problemi specifici relativi alla crittografia
- Essere in grado di implementare algoritmi crittografici di base utilizzando un linguaggio di programmazione, comprendendone le logiche e le strategie per garantirne l'efficacia
- Comprendere il ruolo della crittografia nella sicurezza informatica, e la capacità di applicare queste conoscenze in contesti pratici
- Saper identificare potenziali vulnerabilità all'interno di sistemi crittografici, analizzarne i punti deboli e progettare soluzioni per migliorare la sicurezza

○ Azione n° 4: GRAFICA...MENTE DIGITALI (LABORATORIO INTEGRATO DI GRAFICA)

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork.

L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi di apprendimento da perseguire sono: lo sviluppo delle competenze digitali, lo sviluppo del pensiero creativo e la promozione della capacità di problem solving. Elemento primario di valutazione è la competenza di analizzare gli strumenti che il software mette a disposizione e saperli combinare autonomamente in base ai risultati desiderati.

Adobe Photoshop, infatti, è uno dei software fondamentali per chi ha necessità di gestire ed elaborare immagini digitali in quanto possiede una grande varietà di strumenti e funzioni che lo rendono estremamente versatile. Per tale motivo può essere considerato uno strumento imprescindibile per tutti coloro che lavorano nel campo del digital imaging.

○ Azione n° 5: L'affascinante Micromondo della Biologia

Il progetto “L’affascinante Micromondo della Biologia”nasce dall’esigenza di voler potenziare le conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche degli studenti del triennio, prevalentemente in ambito microbiologico.

Le attività proposte prevedono una didattica finalizzata alla centralità dello studente, con l'obiettivo di svilupparne la capacità critica, lo spirito d'osservazione, il dibattito e la creatività. Sono previsti momenti di cooperazione e di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione per favorire l'acquisizione del metodo scientifico.

Nello specifico le esperienze laboratoriali consistono nell'isolamento di microrganismi da differenti matrici, coltivazione in vitro con successiva identificazione e classificazione mediante tecniche di

colorazione differenziale e microscopia ottica.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Approfondire le conoscenze e competenze di Microbiologia
- Approfondire l'importanza del ruolo dei microrganismi in ambienti naturali e il loro utilizzo in ambito medico ed industriale
- Potenziare la padronanza delle procedure operative relative alle diverse tecniche proprie del laboratorio di microbiologia con particolare attenzione alla classificazione dei microrganismi sulla base delle caratteristiche citologiche evidenziate dalle tecniche di colorazione
- Comprendere il modus operandi del metodo scientifico e della pratica laboratoriale
- Sviluppare le capacità di problem solving degli studenti attraverso la laboratorialità learning by doing

Azione n° 6: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 2

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative

- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti

Dettaglio plesso: MAJORANA

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Azione n° 1: L'affascinante Micromondo della Biologia

Il progetto "L'affascinante Micromondo della Biologia"nasce dall'esigenza di voler potenziare le conoscenze e competenze scientifico-tecnologiche degli studenti del triennio, prevalentemente in ambito microbiologico.

Le attività proposte prevedono una didattica finalizzata alla centralità dello studente, con l'obiettivo di svilupparne la capacità critica, lo spirito d'osservazione, il dibattito e la creatività. Sono previsti momenti di cooperazione e di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione per favorire l'acquisizione del metodo scientifico.

Nello specifico le esperienze laboratoriali consistono nell'isolamento di microrganismi da differenti matrici, coltivazione in vitro con successiva identificazione e classificazione mediante tecniche di

colorazione differenziale e microscopia ottica.

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

Approfondire le conoscenze e competenze di Microbiologia Approfondire l'importanza del ruolo dei microrganismi in ambienti naturali e il loro utilizzo in ambito medico ed industriale

Potenziare la padronanza delle procedure operative relative alle diverse tecniche proprie del laboratorio di microbiologia con particolare attenzione alla classificazione dei microrganismi sulla base delle caratteristiche citologiche evidenziate dalle tecniche di colorazione

Comprendere il modus operandi del metodo scientifico e della pratica laboratoriale

Sviluppare le capacità di problem solving degli studenti attraverso la laboratorialità learning by doing

Azione n° 2: SKETCHUP CHE PASSIONE! (LIVELLO

BASE)

L'azione in narrativa è rivolta agli alunni della classe 3At ad indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica curvatura Gestione e Automazione dell'Energia. Lo scenario impiantistico richiede l'utilizzo di

software di progettazione e di rendering, pertanto occorre formare gli allievi in merito. La scelta del software SketchUp è avvallata dai seguenti punti di forza:

 esiste una versione gratuita del programma;

 adatto alla definizione delle forme grafiche sia di tipo bidimensionale che di tipo tridimensionale;

 adatto ad entrambe le piattaforme più comuni, come Windows e Mac;

 molto semplice da usare;

 la modellazione 3D è versatile;

 è potente e veloce nella produzione di forme anche bidimensionali e tridimensionali;

 è rapido da utilizzare, ma anche facilmente comprensibile, pertanto chiaramente intuitivo anche grazie alla introduzione di un motore di inferenza o disegno intelligente che supporta il disegnatore nelle sue realizzazioni che, in tal modo, diventano più semplici da ottenere;

 è particolarmente adatto a tutte le tipologie di rappresentazione – anche animazioni di scena – e pertanto ideale per l'uso con assonometria isometrica, e diverse prospettive come quella

a tre fuochi e quella a due fuochi).

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

Programma

Introduzione a Sketchup. Requisiti di sistema e differenza tra versioni e licenze.

Template e interfaccia. I comandi di base parte 1 e parte 2. I comandi di modifica.

 Gruppi e componenti parte 1 e 2

 Modifiche sui solidi: creazione solidi e operazioni booleane. Componenti dinamici

 I materiali. I Layer. Gli stili. Importazione componenti: 3D Sketchup Warehouse

 Interazione con Autocad. Progettazione di 3d tramite disegno 2d importato da Autocad. Interazione con altri software e formati. Viste e scene

Luci e Animazioni. Fotoinserimento esercizio pratico. I plugin: Ricerca e Installazione

 I plugin: 1001 bit tools. Estensioni e Plugin per il rendering: Opzioni di scelta e dimostrazione Twilight

Thea render. Impaginazione con Layout

Obiettivi

Gli allievi al termine del corso saranno in grado di:

creare disegni tecnici e planimetrie, piping (impianto gas, impianto idrico ecc).

creare animazioni e tour virtuali del progetto.

 esportare il progetto in diversi formati come DWG, DXF, OBJ e STL (altri software di progettazione).

Azione n° 3: DALLA CHIMICA ALLA REALTA'

L'azione è destinata a studenti del triennio dell'indirizzo di Biotecnologie Sanitarie e del Liceo delle Scienze Applicate, che, oltre alla solida preparazione di base offerta dai percorsi istituzionali, desiderano approfondire la Chimica come strumento di indagine e di analisi del mondo reale, con particolare riferimento alle tematiche ambientali e sanitarie.

Lo scopo è di potenziare le competenze in ambito scientifico partendo dall'analisi di fenomeni reali o da modellizzazioni matematiche della realtà.

Si utilizzeranno metodologie didattiche innovative come il Problem Based Learning e l'Inquiry Based Learning, metodologie che favoriscono la partecipazione attiva degli studenti e lo sviluppo del pensiero critico. Tutti i contenuti teorici verranno affrontati attraverso la pratica laboratoriale, correlando la teoria con la pratica grazie a numerose esperienze di laboratorio svolte nell'ottica della Green Chemistry, promuovendo, inoltre, l'uso delle tecnologie informatiche come strumento trasversale, utile alla raccolta dati, e alla successiva rappresentazione e rielaborazione degli stessi.

L'apprendimento esperienziale, in sintonia con il metodo della ricerca scientifica, permetterà agli studenti di arrivare ad affrontare con maggiore consapevolezza le scelte universitarie.

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
- 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

1. acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

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

3. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate

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

5. redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Azione n° 4: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 1

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 5: LET'S LEARN AI

Nell'attuale Società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite.

Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning.

Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi.

L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali.

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

Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali del Machine Learning, inclusi tipi di algoritmi, tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato, e valutazione dei modelli.

Approfondire le reti neurali profonde e le loro applicazioni in settori specifici, come l'elaborazione del linguaggio naturale e la visione artificiale

Essere in grado di implementare modelli di Machine Learning e Deep Learning utilizzando framework popolari (come TensorFlow, PyTorch o Scikit-Learn) e saperli adattare a problemi specifici

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a problemi reali, compresa la comprensione delle diverse fasi del processo di apprendimento automatico (raccolta dati, preprocessing, training del modello e valutazione della performance)

Ampliare le capacità di analisi e adottare strategie mirate a migliorare i processi decisionali trasformando masse di dati in risorse di valore per qualsiasi ambito professionale

Sviluppare competenze nell'analisi critica dei modelli e comprendere le implicazioni etiche nell'uso del Machine Learning e del Deep Learning

○ Azione n° 6: GRAFICA...MENTE DIGITALI (LABORATORIO INTEGRATO DI GRAFICA)

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork.

L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

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

Gli obiettivi di apprendimento da perseguire sono: lo sviluppo delle competenze digitali, lo sviluppo del pensiero creativo e la promozione della capacità di problem solving. Elemento primario di valutazione è la competenza di analizzare gli strumenti che il software mette a disposizione e saperli combinare autonomamente in base ai risultati desiderati.

Adobe Photoshop, infatti, è uno dei software fondamentali per chi ha necessità di gestire ed elaborare immagini digitali in quanto possiede una grande varietà di strumenti e funzioni che lo rendono estremamente versatile. Per tale motivo può essere considerato uno strumento imprescindibile per tutti coloro che lavorano nel campo del digital imaging.

○ Azione n° 7: CryptoLAB. Alla scoperta della crittografia

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto.

Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia.

L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali.

Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

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

- Acquisire familiarità con concetti base di teoria dei numeri, algebra e probabilità che costituiscono le fondamenta matematiche della crittografia
- Essere in grado di comprendere, analizzare e valutare l'efficienza e la sicurezza degli algoritmi crittografici fondamentali
- Applicare concetti matematici per risolvere problemi specifici relativi alla crittografia
- Essere in grado di implementare algoritmi crittografici di base utilizzando un linguaggio di programmazione, comprendendone le logiche e le strategie per garantirne l'efficacia
- Comprendere il ruolo della crittografia nella sicurezza informatica, e la capacità di applicare queste conoscenze in contesti pratici
- Saper identificare potenziali vulnerabilità all'interno di sistemi crittografici, analizzarne i punti deboli e progettare soluzioni per migliorare la sicurezza

○ Azione n° 8: OSSERVAZIONI DELL'AMBIENTE ARTICO CON IOT

Il percorso formativo si svolge in laboratorio con l'ausilio di un computer e di un insieme di dispositivi, quali microcontrollori, sensori e attuatori, e applicativi per la realizzazione software. Il progetto nasce con lo scopo di monitorare i parametri ambientali rilevanti al polo nord. Nello specifico si realizzerà un sistema (stazione) che raccolga i dati e consenta di visualizzarli su un sito web. Il progetto prevede la collaborazione con il CNR.

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

-Sviluppo del pensiero critico;

-Sviluppo della capacità di co-working;

Sviluppo integrato di competenze in informatica, fisica e matematica.

○ Azione n° 9: ECOTECNOLOGIA IN AZIONE, LAB DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Saranno affrontate problematiche progettuali e gestionali connesse allo studio, alla valutazione e alla realizzazione di soluzioni e sistemi orientati all'autosufficienza energetica e allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, in particolare quella eolica, in un'ottica di mitigazione del cambiamento climatico legato all'uso intensivo di combustibili fossili e completamento della transizione energetica. In particolare, incoraggiando un lavoro di ricerca e riutilizzo di parti meccaniche, elettriche ed elettroniche in disuso, ritrovate in laboratorio o reperite all'esterno anche dall'esperto e dal tutor, sarà progettato un sistema microeolico con turbina Lenz2 type ad asse verticale (VAWT).

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

- Sviluppo del pensiero critico, con particolare riferimento alle problematiche ambientali;

-Sviluppo di una forma mentis aperta alle innovazioni e flessible nelle soluzioni;

-Sviluppo della capacità di co-working.

○ Azione n° 10: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 2

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico

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

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

○ Azione n° 11: MATLAB BIENNI

Formazione erogata da un esperto e un tutor per potenziare le competenze in matematica, attraverso laboratori di Matlab. Il problem solving ed il metodo induttivo permettono agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e

matematico.

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

-Sviluppo dell'acquisizione di un metodo scientifico nell'approccio alla realtà e allo studio;

-Sviluppo del pensiero critico.

Dettaglio plesso: "MAJORANA" SERALE

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Azione n° 1: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-

AZIONE 1

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Azione n° 2: LET'S LEARN AI

Nell'attuale Società dell'informazione, ogni sistema o dispositivo è in grado di produrre una vasta gamma di dati, sia per scopi diagnostici che per analisi approfondite.

Il progetto si immerge in questo contesto, esplorando in dettaglio i molteplici modelli e le tecniche del Machine Learning e del Deep Learning.

Attraverso approcci avanzati e approfonditi, il percorso si propone di affrontare la sfida di convertire dati grezzi in intuizioni utili e pertinenti ed esplorare come alcuni modelli computazionali possano essere applicati per discernere pattern nascosti, creare previsioni accurate e identificare relazioni complesse tra dati apparentemente disconnessi.

L'obiettivo è quindi quello di imparare a trasformare dei flussi dati in informazioni significative e di estrarre nuova conoscenza, fornendo un valore aggiunto cruciale ai processi decisionali.

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

Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali del Machine Learning, inclusi tipi di algoritmi, tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato, e valutazione dei modelli.

Approfondire le reti neurali profonde e le loro applicazioni in settori specifici, come l'elaborazione del linguaggio naturale e la visione artificiale

Essere in grado di implementare modelli di Machine Learning e Deep Learning utilizzando framework popolari (come TensorFlow, PyTorch o Scikit-Learn) e saperli adattare a problemi specifici

Essere in grado di applicare le conoscenze acquisite a problemi reali, compresa la comprensione delle diverse fasi del processo di apprendimento automatico (raccolta dati, preprocessing, training del modello e valutazione della performance)

Ampliare le capacità di analisi e adottare strategie mirate a migliorare i processi decisionali trasformando masse di dati in risorse di valore per qualsiasi ambito professionale

Sviluppare competenze nell'analisi critica dei modelli e comprendere le implicazioni etiche nell'uso del Machine Learning e del Deep Learning

Azione n° 3: CryptoLAB. Alla scoperta della

crittografia

Lo studio della matematica è considerato generalmente un insegnamento complesso ed astratto.

Questa impostazione può essere superata muovendosi in un ambito dove gli aspetti teorici e formali della matematica sono invece fondamentali per formulare costrutti pratici e tipici della crittografia.

L'integrazione di conoscenze matematiche e informatiche è fondamentale per comprendere a fondo la crittografia e i suoi meccanismi di sicurezza, oltre a poter progettare e valutare in modo critico soluzioni crittografiche in ambienti reali.

Nella comunicazione digitale la necessità di scambiare informazioni proteggendo la confidenzialità e l'integrità rappresenta un bisogno reale che deve essere tutelato. In questo contesto, lo sviluppo di teorie matematiche trova applicazioni concrete ed ineludibili e l'analisi di modelli crittografici offre lo spunto per introdurre e potenziare 'il pensare matematico' degli studenti.

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

- Acquisire familiarità con concetti base di teoria dei numeri, algebra e probabilità che costituiscono le fondamenta matematiche della crittografia
- Essere in grado di comprendere, analizzare e valutare l'efficienza e la sicurezza degli algoritmi crittografici fondamentali
- Applicare concetti matematici per risolvere problemi specifici relativi alla crittografia
- Essere in grado di implementare algoritmi crittografici di base utilizzando un linguaggio di programmazione, comprendendone le logiche e le strategie per garantirne l'efficacia
- Comprendere il ruolo della crittografia nella sicurezza informatica, e la capacità di applicare queste conoscenze in contesti pratici
- Saper identificare potenziali vulnerabilità all'interno di sistemi crittografici, analizzarne i punti deboli e progettare soluzioni per migliorare la sicurezza

○ Azione n° 4: GRAFICA...MENTE DIGITALI (LABORATORIO INTEGRATO DI GRAFICA)

Il percorso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di un software di grafica, come Adobe Photoshop, per muovere i primi passi nella composizione di un artwork.

L'attività può essere svolta in due moduli che prevedono l'apprendimento del software e il successivo impiego (attraverso esempi pratici e compiti di realtà) delle funzionalità offerte dal programma. Le attività laboratoriali metteranno gli studenti in condizione di "sollecitare" diverse abilità: linguistico- comunicativa, espressiva, grafica, digitale, di potenziare le abilità sociali, di sviluppare progettualità utili per il prosieguo di studi nel settore dell'architettura.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi di apprendimento da perseguire sono: lo sviluppo delle competenze digitali, lo sviluppo del pensiero creativo e la promozione della capacità di problem solving. Elemento primario di valutazione è la competenza di analizzare gli strumenti che il software mette a disposizione e saperli combinare autonomamente in base ai risultati desiderati.

Adobe Photoshop, infatti, è uno dei software fondamentali per chi ha necessità di gestire ed elaborare immagini digitali in quanto possiede una grande varietà di strumenti e funzioni che lo rendono estremamente versatile. Per tale motivo può essere considerato uno strumento imprescindibile per tutti coloro che lavorano nel campo del digital imaging.

○ Azione n° 5: MATLAB 2 ADVANCED - TRIENNI-AZIONE 2

Il progetto nasce dall'esigenza di motivare e coinvolgere gli studenti nell'apprendimento della Matematica, fornendo loro un ambiente concreto, in cui le nozioni teoriche astratte trovano applicazione

nella soluzione di problemi pratici. L'analisi del problema matematico tramite Matlab consente agli studenti di sviluppare il pensiero critico e raggiungere una comprensione approfondita dei concetti teorici acquisiti, coinvolgendo gli stessi nel processo di apprendimento che diventa attivo e non più nozionistico.

Il problem solving ed il metodo induttivo permette agli alunni di identificare un problema, ipotizzare possibili soluzioni e valutare le stesse, raggiungendo così un livello di competenze più profondo e

completo. L'utilizzo del Matlab aiuta gli studenti ad avere successo in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Promozione del pensiero critico
- Sviluppo dell'approccio problem solving, attraverso l'analisi del problema e la ricerca di soluzioni innovative
- Laboratorialità e learning by doing, che favorisce il coinvolgimento in attività pratiche e consente allo studente di essere protagonista del processo di apprendimento, sviluppando anche un approccio collaborativo tra pari per la soluzione di problemi concreti.

Moduli di orientamento formativo

Dettaglio plesso: LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Modulo n° 1: Moduli di orientamento formativo per le classi 4^ACLL e 4^ AL

ATTIVITA' PREVISTE PER LE CLASSI QUARTE SEZIONI ACLL e AL

TITOLO: Work2 Grow Az.2

Sistema Scuola-Impresa dove professionisti aziendali si mettono a disposizione delle scuole e degli studenti, partecipando a diverse tipologie di incontro.

Rappresentano un modello ispirativo e, raccontando le loro esperienze personali e professionali, aiutano i ragazzi a orientarsi tra le scelte di studio e in quelle lavorative

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe 5 ^ BL

Titolo: "DESIGN YOUR CAREER" – Classe 5^ BL

Descrizione attività: sono previsti i seguenti moduli:

AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO per orientare gli utenti a compiere scelte consapevoli e responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale:

LIFE SKILLS per fornire le conoscenze e le capacità per agire in modo consapevole e responsabile, adottando comportamenti positivi di fronte alle sfide della vita di tutti i giorni;

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO per orientamento scolastico e universitario, orientamento verso gli ITS, Formazione Professionale;

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO per fornire strumenti per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro che tenga conto delle esigenze e risorse personali attraverso la presentazione di Servizi e Misure di politiche attive del lavoro, incentivi all'avvio d'impresa, mobilità transnazionale; tecniche e strumenti digitali per a

ricerca di lavoro.

N. ore: 30 così suddivise: modulo 1) AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO n. 2 ore; modulo 2) LIFE SKILLS n. 3 ore; modulo 3) LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO n. 10 ore ; modulo 4) LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO n. 15 ore.

Modalità di attuazione: realizzazione di laboratori di orientamento con attività di gruppo e attivazione di sportelli di orientamento per le consulenze individuali finalizzati alla costruzione degli obiettivi formativi e professionali in maniera personalizzata. Utilizzo di metodologie "attive" e pratiche che prevedano processi riflessivi, integrazione cognitiva, pensiero laterale e situazioni di problem solving. Riduzione al minimo di momenti espositivi frontali. Esercizi pratici e dinamici seguiti da debriefing.

Enti esterni: Programma Sviluppo – Lavoro-Formazione-Welfare

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ AL

ATTIVITA' PREVISTE PER LA 3 AL

PROGETTO APP LV8 – PERCORSO GREEN US

Competenze digitali e imprenditoria sostenibile

Attraverso l'app LV8 gli studenti giocano in classe e ottengono certificazioni digitali (Open Badge) riconosciute dalla Comunità europea e inseribili nel CV.

Nel learning game interattivo GreenUs, gli studenti dovranno calarsi nei panni dei fondatori di un innovativo green bar su 4 ruote e immaginare di dover gestire e promuovere questa nuova attività imprenditoriale. Il gioco è progettato per aiutare i più giovani a sviluppare competenze digitali attraverso la cornice narrativa della simulazione d'impresa.

Competenze-chiave acquisite:

 Personale, sociale e capacità di imparare a imparare

 Matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

 Digitale;

 Imprenditoriale.

Le diverse certificazioni e i badge acquisiti potranno essere caricati sulla Piattaforma Unica.

PROGETTO "MUSICA APPLICATA GAME SCORING"

Attività prevista: Il corso sarà tenuto da un Maestro docente di Informatica Musicale e prevede la realizzazione della musica per un videogioco, partendo dall'analisi del gioco per l'individuazione della musica necessaria, fino alla sua creazione e compilazione nella piattaforma di sviluppo del gioco stesso.

N. ORE MODULO APP LV8 GREEN US: 15 (secondo open Badge)

N. ORE MODULO “MUSICA APPLICATA GAME SCORING”: 15

TOTALE ORE MODULI: 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ ACLL

ATTIVITA' PREVISTE PER LA CLASSE 3 ACLL:

Titolo: "DESIGN YOUR CAREER"

Descrizione attività: sono previsti i seguenti moduli:

AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO per orientare gli utenti a compiere scelte consapevoli e responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale;

LIFE SKILLS per fornire le conoscenze e le capacità per agire in modo consapevole e responsabile, adottando comportamenti positivi di fronte alle sfide della vita di tutti i giorni;

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO per orientamento scolastico e universitario, orientamento verso gli ITS, Formazione Professionale;

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO per fornire strumenti per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro che tenga conto delle esigenze e risorse personali attraverso la presentazione di Servizi e Misure di politiche attive del lavoro, incentivi all'avvio d'impresa, mobilità transnazionale; tecniche e strumenti digitali per a ricerca di lavoro.

N. ore: 30 così suddivise: modulo 1) AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO n.10 ore; modulo 2) LIFE SKILLS n. 15 ore; modulo 3) LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO n. 2 ore ; modulo 4) LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO n. 3 ore.

Modalità di attuazione: realizzazione di laboratori di orientamento con attività di gruppo e attivazione di sportelli di orientamento per le consulenze individuali finalizzati alla costruzione degli obiettivi formativi e professionali in maniera personalizzata. Utilizzo di metodologie "attive" e pratiche che prevedano processi riflessivi, integrazione cognitiva, pensiero laterale e situazioni di problem solving. Riduzione al minimo di momenti espositivi frontali. Esercizi pratici e dinamici seguiti da debriefing.

Enti esterni: Programma Sviluppo – Lavoro-Formazione-Welfare

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per le classi prime

ATTIVITA' PREVISTE PER LE CLASSI PRIME DEL LICEO

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l’inserimento dello stesso nell’E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l’individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l’adozione di stili di vita responsabili con l’obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per

elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico.

30 ore distribuite in 2 moduli

TITOLO MODULO 1 : RE- GOAL- IAMOCI

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

A partire da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (GeoStoria/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Scienze motorie).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo "laboratoriale/orientative" (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse quali ambiti sono loro più congeniali nell'ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

Da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Informatica, Scienze naturali, Fisica, Disegno)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe I	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per le classi seconde

ATTIVITA' PREVISTE PER LE SECONDE CLASSI LICEO

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l’inserimento dello stesso nell’E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l’individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l’adozione di stili di vita responsabili con l’obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla

vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico.

30 ore distribuite in 2 moduli

TITOLO MODULO 1 : RE- GOAL- IAMOCI

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

A partire da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (GeoStoria/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Scienze motorie).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo "laboratoriale/orientative" (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse

quali ambiti sono loro più congeniali nell'ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

Da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Informatica, Scienze naturali, Fisica, Disegno)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe II	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ BCLL

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE

È un progetto proposto nell'ambito dell'iniziativa "Crescere è un lavoro", volta a migliorare il sistema di orientamento e transizione scuola-lavoro e/o istruzione di livello superiore e la

sua efficacia nel supportare gli studenti nel prendere decisioni informate e consapevoli sul proprio futuro.

L'iniziativa è promossa dall'Impresa sociale Con i Bambini e Fondazione Con il Sud, con il supporto di JPMorganChase Foundation i quali intendono sostenere le iniziative sperimentali a livello nazionale sui temi dell'orientamento al fine di migliorare l'occupabilità e le opportunità di scelta dei giovani tra 14 e 19 anni, per una più efficace transizione alla vita adulta.

N. ORE CURRICULARI: 30 N. ORE EXTRACURRICULARI: 0 TOTALE: 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ AL

WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE

AZIONE 2:DESIGN YOUR CAREER

WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE è un progetto proposto nell'ambito dell'iniziativa "Crescere è un lavoro", volta a migliorare il sistema di orientamento e transizione scuola-lavoro e/o istruzione di livello superiore e la sua efficacia nel supportare gli studenti nel prendere decisioni informate e consapevoli sul proprio futuro.

2)

I laboratori sono calibrati e personalizzati in base alle esigenze espresse dal gruppo classe, permettendo ai diretti beneficiari di essere protagonisti del proprio percorso di accrescimento e non essere semplici fruitori delle attività di orientamento.

Ogni laboratorio prevede dunque diversi moduli, in previsione anche di un percorso di lunga durata, un vero e proprio accompagnamento all'età adulta.

AUTOVALUTAZIONE E POTENZIAMENTO : Orientare gli utenti a compiere scelte consapevoli e responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale.

LIFE SKILLS : Fornire le conoscenze e le capacità per agire in modo consapevole e responsabile, adottando comportamenti positivi di fronte alle sfide della vita di tutti i giorni.

ORIENTAMENTO FORMATIVO: Orientamento scolastico e universitario, orientamento verso gli ITS, Formazione Professionale.

ORIENTAMENTO AL MERCATO DI LAVORO: Fornire strumenti per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro che tenga conto delle esigenze e risorse personali attraverso la presentazione di Servizi e Misure di politiche attive del lavoro, incentivi all'avvio d'impresa, mobilità transnazionale; tecniche e strumenti digitali per a ricerca di lavoro.

30 ore curricolari

Nessuna collaborazione con Enti esterni

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

○ Modulo n° 9: Modulo di orientamento formativo per la classe 2^ A LICEO QUADRIENNALE

Programma di Orientamento - 30 ore

Obiettivi: Favorire la conoscenza di sé e delle proprie attitudini.

Sviluppare le competenze trasversali necessarie per l'orientamento al lavoro.

Fornire informazioni sui diversi percorsi formativi e professionali.

Stimolare la capacità di fare scelte consapevoli.

Organizzazione:

Modalità: Moduli curriculari da inserire anche nei PCTO (senza superare il monte ore previsto).

Durata: 30 ore complessive, suddivise in incontri individuali, di gruppo e attività pratiche.

Contenuti:

Modulo: Conoscenza di sé

Test di orientamento e analisi dei risultati.

Laboratori sulla scoperta delle proprie passioni, interessi e talenti.

Esercizi di autovalutazione delle proprie competenze.

Discussione sulle proprie aspirazioni future.

Modulo 2: Conoscenza del mondo del lavoro

Presentazione dei principali settori lavorativi e delle professioni emergenti.

Incontri con professionisti di diversi ambiti.

Visite guidate in aziende (PCTO).

Simulazione di colloqui di lavoro.

Modulo 3: Conoscenza dell'offerta formativa

Presentazione dell'offerta formativa universitaria

Job Day

Informazioni sugli ITS e sui percorsi di formazione professionale.

Confronto tra i diversi percorsi formativi e le relative opportunità lavorative.

Attività di approfondimento:

Partecipazione a progetti di orientamento in uscita: Visite a università, ITS, aziende, fiere dell'orientamento.

Attività in azienda: Stage, tirocini, progetti PCTO per sperimentare direttamente il mondo del lavoro.

Metodologie didattiche:

Laboratori interattivi: Esercizi di gruppo, role-playing, lavori di gruppo, brainstorming.

Lezioni frontali: Presentazioni, discussioni guidate, analisi di casi studio.

Utilizzo di strumenti online: Piattaforme e-learning, test interattivi, video.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe II	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Dettaglio plesso: IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ A MANUTENZIONE E ASSITENZA TECNICA

MODULO 1: “Progetto Programma Sviluppo Work2 Grow ”

ATTIVITA’ PREVISTE ALL’INTERNO DEL MODULO 1

- panoramica sui mestieri del futuro e sulle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro

partecipazione a seminari e lezioni brevi

giornate inerenti all’attività produttiva delle piccole e medie aziende

il lavorare in team nell’impresa con responsabilità

N. ORE CURRICULARI 30

TOTALE ORE MODULI: 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe 4 A MADE IN ITALY

Programma di Orientamento - 30 ore

Obiettivi: Favorire la conoscenza di sé e delle proprie attitudini.

Sviluppare le competenze trasversali necessarie per l'orientamento al lavoro.

Fornire informazioni sui diversi percorsi formativi e professionali.

Stimolare la capacità di fare scelte consapevoli.

Organizzazione:

Modalità: Moduli curriculari da inserire anche nei PCTO (senza superare il monte ore previsto).

Durata: 30 ore complessive, suddivise in incontri individuali, di gruppo e attività pratiche.

Contenuti:

Modulo: Conoscenza di sé

Test di orientamento e analisi dei risultati.

Laboratori sulla scoperta delle proprie passioni, interessi e talenti.

Esercizi di autovalutazione delle proprie competenze.

Discussione sulle proprie aspirazioni future.

Modulo 2: Conoscenza del mondo del lavoro

Presentazione dei principali settori lavorativi e delle professioni emergenti.

Incontri con professionisti di diversi ambiti.

Visite guidate in aziende (PCTO).

Simulazione di colloqui di lavoro.

Modulo 3: Conoscenza dell'offerta formativa

Presentazione dell'offerta formativa universitaria

Job Day

Informazioni sugli ITS e sui percorsi di formazione professionale.

Confronto tra i diversi percorsi formativi e le relative opportunità lavorative.

Attività di approfondimento:

Partecipazione a progetti di orientamento in uscita: Visite a università, ITS, aziende, fiere dell'orientamento.

Attività in azienda: Stage, tirocini, progetti PCTO per sperimentare direttamente il mondo del lavoro.

Metodologie didattiche:

Laboratori interattivi: Esercizi di gruppo, role-playing, lavori di gruppo, brainstorming.

Lezioni frontali: Presentazioni, discussioni guidate, analisi di casi studio.

Utilizzo di strumenti online: Piattaforme e-learning, test interattivi, video.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^A MADE IN ITALY

Programma di Orientamento - 30 ore

Obiettivi:

Favorire la conoscenza di sé e delle proprie attitudini.

Sviluppare le competenze trasversali necessarie per l'orientamento al lavoro.

Fornire informazioni sui diversi percorsi formativi e professionali.

Stimolare la capacità di fare scelte consapevoli.

Organizzazione:

Modalità: Moduli curriculari da inserire anche nei PCTO (senza superare il monte ore previsto).

Durata: 30 ore complessive, suddivise in incontri individuali, di gruppo e attività pratiche.

Contenuti:

Modulo 1 : Conoscenza di sé

Test di orientamento e analisi dei risultati

Laboratori sulla scoperta delle proprie passioni, interessi e talenti

Esercizi di autovalutazione delle proprie competenze.

Discussione sulle proprie aspirazioni future.

Modulo 2: Conoscenza del mondo del lavoro

Presentazione dei principali settori lavorativi e delle professioni emergenti.

Incontri con professionisti di diversi ambiti.

Visite guidate in aziende (PCTO).

Simulazione di colloqui di lavoro.

Modulo 3: Conoscenza dell'offerta formativa

Presentazione dell'offerta formativa universitaria

Job Day

Informazioni sugli ITS e sui percorsi di formazione professionale.

Confronto tra i diversi percorsi formativi e le relative opportunità lavorative.

Attività di approfondimento

Partecipazione a progetti di orientamento in uscita: Visite a università, ITS, aziende, fiere dell'orientamento.

Attività in azienda: Stage, tirocini, progetti PCTO per sperimentare direttamente il mondo del lavoro.

Metodologie didattiche:

Laboratori interattivi: Esercizi di gruppo, role-playing, lavori di gruppo, brainstorming.

Lezioni frontali: Presentazioni, discussioni guidate, analisi di casi studio.

Utilizzo di strumenti online: Piattaforme e-learning, test interattivi, video.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ A MADE IN ITALY

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Un periodo di formazione teorica in classe e uno di esperienza più pratica presso un'azienda o un ente di altro genere - pubblico o privato - in cui si decide di svolgere il periodo pratico. L'alternanza scuola lavoro ha come fine ultimo quello di avvicinare gli studenti al mondo del lavoro: in questo modo si permette ai giovani di muovere i primi passi nel settore lavorativo e acquisire competenze e conoscenze che torneranno loro utili in futuro.

N. ORE CURRICULARI 15 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 15

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 2

DIDATTICA ORIENTATIVA ITS MITI MODA E ACCADEMIE DI MODA

Un biennio di alta specializzazione che crea nuovi esperti nel coordinamento dei processi di progettazione, comunicazione, marketing e retail del prodotto calzatura e abbigliamento. Fondazione ITS MI.TI. MODA nasce dalla collaborazione con imprese, università, centri di ricerca ed enti locali per sviluppare nuove competenze nell'area delle nuove tecnologie per il Made in Italy – Sistema tessile, abbigliamento e calzaturiero. Orientamento svolto ad personam. 'AD PERSONAM' è il servizio personalizzato di orientamento al lavoro, volto ad analizzare le attitudini e il percorso formativo del/la candidato/a e individuare eventuali gap di competenze necessarie per un miglior inserimento nel mercato lavorativo. Accademia di moda Sitam di Lecce, Koefia di Roma, Università La Sapienza corso di laurea in Moda e costume.

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 3

MODULO 3: "Progetto Programma Sviluppo Work2 Grow "

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

- panoramica sui mestieri del futuro e sulle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro

- partecipazione a seminari e lezioni brevi

- giornate inerenti all'attività produttiva delle piccole e medie aziende

- il lavorare in team nell'impresa con responsabilità

N. ORE CURRICULARI 30

Attivazione Spid, Piattaforma Unica, caricamento dei capolavori.

N. ORE CURRICULARI 4 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 4

TOTALE 55

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	55	0	55

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe 4^ B MADE IN ITALY

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Un periodo di formazione teorica in classe e uno di esperienza più pratica presso un'azienda o un ente di altro genere - pubblico o privato - in cui si decide di svolgere il periodo pratico. L'alternanza scuola lavoro ha come fine ultimo quello di avvicinare gli studenti al mondo del lavoro: in questo modo si permette ai giovani di muovere i primi passi nel settore lavorativo e acquisire competenze e conoscenze che torneranno loro utili

in futuro.

N. ORE CURRICULARI 15 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 15

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 2

DIDATTICA ORIENTATIVA ITS MITI MODA E ACCADEMIE DI MODA

Un biennio di alta specializzazione che crea nuovi esperti nel coordinamento dei processi di progettazione, comunicazione, marketing e retail del prodotto calzatura e abbigliamento. Fondazione ITS MI.TI. MODA nasce dalla collaborazione con imprese, università, centri di ricerca ed enti locali per sviluppare nuove competenze nell'area delle nuove tecnologie per il Made in Italy – Sistema tessile, abbigliamento e calzaturiero. Orientamento svolto ad personam. 'AD PERSONAM' è il servizio personalizzato di orientamento al lavoro, volto ad analizzare le attitudini e il percorso formativo del/la candidato/a e individuare eventuali gap di competenze necessarie per un miglior inserimento nel mercato lavorativo. Accademia di moda Sitam di Lecce, Koefia di Roma, Università La Sapienza corso di laurea in Moda e costume.

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 3

MODULO 3: "Progetto Programma Sviluppo Work2 Grow "

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

- panoramica sui mestieri del futuro e sulle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro

- partecipazione a seminari e lezioni brevi

- giornate inerenti all'attività produttiva delle piccole e medie aziende

- il lavorare in team nell'impresa con responsabilità

N. ORE CURRICULARI 30

Attivazione Spid, Piattaforma Unica, caricamento dei capolavori.

N. ORE CURRICULARI 4 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 4

TOTALE 55

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	55	0	55

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per la classe 4^ A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

TITOLO : Progetto programma Sviluppo WORK2 GROW Az.2

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA': Work to Grow è un progetto innovativo, esemplare, che si pone obiettivo di fornire ai giovani le informazioni e le competenze di cui hanno bisogno per fare scelte consapevoli e perseguire con fiducia il loro percorso di carriera.

N. ore: 30

Modalità di attuazione: Creazione di laboratori di orientamento all'interno delle scuole superiori di secondo grado;

Creazione di uno sportello individuale per scouting aziendale e accompagnamento al lavoro;

Realizzazione di tre percorsi formativi per docenti sulle opportunità di orientamento;

Costruzione di una rete con imprese sociali e tessuto imprenditoriale;

Organizzazione di alcuni Info Job e tre Recruiting Day all'anno;

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Descrizione dell'attività

Laboratorio di consapevolezza per orientare gli alunni a compiere scelte responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale.

N. ore 30 ore

Modalità di attuazione

Collaborazione con ente esterno

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per le classi prime MODA MADE IN ITALY e MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ATTIVITA' PREVISTA PER LA CLASSE PRIMA MODA MADE IN ITALY E PER LA CLASSE PRIMA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l'inserimento dello stesso nell'E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l'individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l'adozione di stili di vita responsabili con l'obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico.

30 ore distribuite in 2 moduli

TITOLO MODULO 1 : RE- GOAL- IAMOCI

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Storia/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Geografia, Scienze motorie, Diritto ed Economia).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo "laboratoriale/orientative" (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse quali ambiti sono loro più congeniali nell'ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

A partire da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica; Tecnologie dell'informazione e della comunicazione; Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Scienze integrate)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe I	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 9: Modulo di orientamento formativo per le classi seconde MODA MADE IN ITALY e MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ATTIVITA' PREVISTE PER LE SECONDE CLASSI INDIRIZZO MODA MADE IN ITALY E MANUTENZIONE E ASSISTENZA

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l’inserimento dello stesso nell’E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l’individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l'adozione di stili di vita responsabili con l'obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico

30 ore distribuite in 2 moduli

TITOLO MODULO 1 : RE- GOAL- IAMOCI

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Storia/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Geografia, Scienze motorie, Diritto ed Economia).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo “laboratoriale/orientative” (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse quali ambiti sono loro più congeniali nell’ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

A partire da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica; Tecnologie dell’informazione e della comunicazione; Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Scienze integrate)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe II	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Dettaglio plesso: MAJORANA

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per le classi 5^Ai, 5^Ci, 5^ Di, 5^AT, 5^ ABTS

MODULO UNICO: WORK2GROW, LIBERIAMO IL POTENZIALE

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO

AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO

Orientare gli utenti a compiere scelte consapevoli e responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di

competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale.

LIFE SKILLS

Fornire le conoscenze e le capacità per agire in modo consapevole e responsabile, adottando comportamenti positivi di fronte alle sfide della vita di tutti i giorni.

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Orientamento scolastico e universitario, orientamento verso gli ITS, Formazione Professionale

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO

Fornire strumenti per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro che tenga conto delle esigenze e risorse personali attraverso la presentazione di Servizi e Misure di politiche attive del lavoro, incentivi all'avvio d'impresa, mobilità transnazionale; tecniche e strumenti

digitali per a ricerca di lavoro.

N. ORE CURRICULARI 30 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe 4^ A INFORMATICA

Descrizione dell'attività

Laboratorio di consapevolezza per orientare gli alunni a compiere scelte responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale.

N. ore 30 ore

Modalità di attuazione

Collaborazione con ente esterno

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per le classi 4^ Ci, 4^ AE, 4^ AT, 4^ ABTS

MODULO UNICO: WORK2GROW, LIBERIAMO IL POTENZIALE

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO

AUTOVALUTAZIONE/POTENZIAMENTO

Orientare gli utenti a compiere scelte consapevoli e responsabili, aiutandoli ad identificare interessi, abilità, conoscenze e capacità, collegarli alle aree di attività professionali; individuare gap di

competenza da colmare per raggiungere l'obiettivo formativo e/o professionale.

LIFE SKILLS

Fornire le conoscenze e le capacità per agire in modo consapevole e responsabile, adottando comportamenti positivi di fronte alle sfide della vita di tutti i giorni.

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Orientamento scolastico e universitario, orientamento verso gli ITS, Formazione Professionale

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO AL MERCATO DEL LAVORO

Fornire strumenti per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro che tenga conto delle esigenze e risorse personali attraverso la presentazione di Servizi e Misure di politiche attive del lavoro, incentivi all'avvio d'impresa, mobilità transnazionale; tecniche e strumenti digitali per a ricerca di lavoro.

N. ORE CURRICULARI 30 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe 4^ B INFORMATICA

1) WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE AZIONE 2: DESIGN YOUR CAREER

Le attività proposte vogliono potenziare le capacità dei giovani di conoscere sé stessi e l'ambiente in cui vivono, sostenendo la maturazione di scelte formative e lavorative e la progettualità

professionale, affinché possano diventare protagonisti di un personale progetto di vita e capaci di orientarsi in base alle intelligenze soggettive.

30 ore

Nuove competenze e nuovi linguaggi

2) Cisco European Cybersecurity Competition

Il nostro Istituto partecipa all'iniziativa "Cisco European Cybersecurity Competition" per scoprire come l'IoT sta trasformando digitalmente il mondo e aprendo nuove entusiasmanti opportunità di lavoro

6 ore

Nuove competenze e nuovi linguaggi

PCTO

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	36	0	36

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per le classi 3^AT e 3^ AE

MODULO 1: e-distribuzione Centro di Formazione e Addestramento di Modugno(BA)

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

I Centri di Formazione e Addestramento (CFA) di e-distribuzione sono il punto di riferimento per la didattica e per le attività di informazione, non solo per neoassunti, ma anche per Istituzioni, scuole

e associazioni di categoria. La classe visiterà il CAO di Modugno (BA) per apprendere l'universo della distribuzione di energia elettrica, in particolar modo le macchine elettriche (Trasformatori AT/MT e

MT/BT), cabine intelligenti (controllo da remoto-transizione 4.0) e sistemi di distribuzione. Il CAO affronta il tema della sostenibilità (SDGs – Sustainable Development Goals) dell'agenda 2030 in

particolare l'SDG 4 e l'SDG 8 che riguardano rispettivamente l'educazione di qualità e il lavoro sempre più qualificato e sicuro. Altro aspetto molto interessante è la formazione attraverso

strumenti come la realtà virtuale che consente di simulare determinati scenari attraverso un visore e che permette ai discenti (ad indirizzo elettrotecnica) di esercitarsi su asset in un ambiente

protetto.

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

MODULO 2: L'ELETTROTECNICA E L'ELETTRONICA SU INSTAGRAM

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 2

-utilizzo mirato del social

- interazione con professionisti in rete

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 3

- partecipazione a seminari e lezioni brevi sulla costruzione di motori elettrici,

- visita presso la NUOVA ITES di Taranto,

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

MODULO 4: ELSAC ENGINEERING

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 4

Incontro formativo presso la nostra sede o la sede della ELSAC centrato su le attività dell'azienda,nella fattispecie:

 Costruzione quadri elettrici BT

 Carpenteria e piping per l'installazione di misuratori su tubazioni in pressione

 Realizzazione di primari in tubing inox e costruzione di cabine analisi

 Manutenzione e taratura di strumentazione in campo

 Fornitura soluzioni reagenti per misuratori di analisi e ricambi

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

MODULO 5: VISITA GUIDATA PRESSO IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI S.PIETRO VERNOTICO

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 5

- visita presso la S.Petro Vernotico, campo fotovoltaico

N. ORE CURRICULARI 6 N. ORE EXTRACURRICULARI 0 TOTALE 6

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per le classi 3^ ACLi, 3^ Ei, 3^ ABTS

WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE",

2) Descrizione attività: migliorare il sistema di orientamento e transizione scuola-lavoro e/o istruzione di livello superiore e la sua efficacia nel supportare degli studenti nel prendere decisioni informate e consapevoli sul proprio futuro.

3) N. 30 ore curricolari;

4) Modalità di attuazione: pcto, nuove competenze

5) collaborazione con ente esterno.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ B INFORMATICA

1) WORK2GROW: LIBERIAMO IL POTENZIALE AZIONE 2: DESIGN YOUR CAREER

Le attività proposte vogliono potenziare le capacità dei giovani di conoscere sé stessi e l'ambiente in cui vivono, sostenendo la maturazione di scelte formative e lavorative e la progettualità

professionale, affinché possano diventare protagonisti di un personale progetto di vita e capaci di orientarsi in base alle intelligenze soggettive.

30 ore

Nuove competenze e nuovi linguaggi

2) Cisco European Cybersecurity Competition

Il nostro Istituto partecipa all'iniziativa "Cisco European Cybersecurity Competition" per scoprire come l'IoT sta trasformando digitalmente il mondo e aprendo nuove entusiasmanti opportunità di lavoro

6 ore

Nuove competenze e nuovi linguaggi

PCTO

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	36	0	36

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ AE

ATTIVITA' PREVISTE PER LA 5 AE

1) ATTIVITA' DI PCTO in azienda (15 ore)

2) ORIENTAMENTO IN USCITA A SCUOLA (15 ore)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 9: Modulo di orientamento formativo per la classe 4^ ACLi- D INFORMATICA

Modulo 1

PROGETTO APP LV8 – PERCORSO GREEN US

Competenze digitali e imprenditoria sostenibile

Attraverso l'app LV8 gli studenti giocano in classe e ottengono certificazioni digitali (Open Badge) riconosciute dalla Comunità europea e inseribili nel CV.

Nel learning game interattivo GreenUs, gli studenti dovranno calarsi nei panni dei fondatori di un innovativo green bar su 4 ruote e immaginare di dover gestire e promuovere questa nuova attività imprenditoriale. Il gioco è progettato per aiutare i più giovani a sviluppare competenze digitali attraverso la cornice narrativa della simulazione d'impresa.

Competenze-chiave acquisite:

 Personale, sociale e capacità di imparare a imparare

 Matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

 Digitale;

 Imprenditoriale.

Le diverse certificazioni e i badge acquisiti potranno essere caricati sulla Piattaforma Unica.

Modulo 2

Progetto Cisco European Cyber Cup 2024

Learn-A-Thon Cisco Academy

Scoprire come l'IoT sta trasformando digitalmente il mondo e aprendo nuove entusiasmanti opportunità di lavoro. Ill corso “Introduzione all'IoT e alla trasformazione digitale”, completarlo entro il 27 novembre 2024 e ottenere la certificazione e un badge digitale Cisco, un emblema che contraddistingue la certificazione ottenuta e che può essere condiviso e convalidato digitalmente. Grazie alla convenzione con la Cisco Academy la certificazione ottenuta potrà essere considerata come 6 ore PCTO.

Modulo 3

EDUCAZIONE FINANZIARIA - Fondazione BCC Locorotondo

Appuntamento con l’educazione finanziaria con esperti del settore 4 ore.

Ore

N. ORE MODULO APP LV8 GREEN US: 20 (terso open Badge)

N. ORE MODULO “Cisco European Cyber Cup 2024”: 6

N. ORE MODULO “Cisco European Cyber Cup 2024”: 4

TOTALE ORE MODULI: 30

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe IV	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 10: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ A INFORMATICA

Titolo: Progetto orientamento "Musica Applicata Game Scoring"

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA': In attuazione del PNRR Investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università", nell'ambito dei percorsi di orientamento a.s. 2024/2025 proposti dall'AFAM Conservatorio di Musica "Nino Rota" in accordo con questa Istituzione Scolastica, la classi della specializzazione Informatica saranno impegnate nel progetto.

Il corso, rientrante nei percorsi di orientamento e PCTO per n. 15h, sarà tenuto da un Maestro docente di Informatica Musicale e prevede la realizzazione della musica per un videogioco, partendo dall'analisi del gioco per l'individuazione della musica necessaria, fino alla sua creazione e compilazione nella piattaforma di sviluppo del gioco stesso.

N. ORE: 15

Modalità di attuazione: (orientamento PCTO NUOVE COMPETENZE E NUOVI LINGUAGGI)

MODULO 2 : CISCO ACADEMY

CISCO Academy - Certificazione IOT e Cybersecurity

n.ore 15

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 11: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^ D INFORMATICA

Work2 Grow Az.2

Sistema Scuola-Impresa dove professionisti aziendali si mettono a disposizione delle scuole e degli studenti, partecipando a diverse tipologie di incontro. Rappresentano un modello ispirativo e, raccontando le loro esperienze personali e professionali, aiutano i ragazzi a orientarsi tra le scelte di studio e in quelle lavorative

N.ore 30

"MUSICA APPLICATA GAME SCORING"

Progetto di orientamento con Esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico;

Avviamento all'autovalutazione, per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse

N.ore 15

Cisco European Cybersecurity Competition 2024

"Introduzione all'IoT e alla trasformazione digitale",

Le attività sono online e prevedono la verifica delle conoscenze con esame finale sulla sicurezza informatica che orienta gli studenti a come proteggere i dati personali e la privacy online come anche nei social media.

Entro il 27 novembre 2024 si svolge la formazione e si ottiene la certificazione e un badge digitale Cisco

N.ore 6

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	51	0	51

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 12: Modulo di orientamento formativo per le classi 3^ B e 3^ C INFORMATICA

Titolo: Progetto orientamento "Musica Applicata Game Scoring"

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA': In attuazione del PNRR Investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università", nell'ambito dei percorsi di orientamento a.s. 2024/2025 proposti dall'AFAM Conservatorio di Musica "Nino Rota" in accordo con questa Istituzione Scolastica, la classi della specializzazione Informatica saranno impegnate nel progetto.

Il corso, rientrante nei percorsi di orientamento e PCTO per n. 15h, sarà tenuto da un Maestro docente di Informatica Musicale e prevede la realizzazione della musica per un videogioco, partendo dall'analisi del gioco per l'individuazione della musica necessaria, fino alla sua creazione e compilazione nella piattaforma di sviluppo del gioco stesso.

N. ORE: 15

Modalità di attuazione: (orientamento PCTO NUOVE COMPETENZE E NUOVI LINGUAGGI)

TITOLO : Progetto programma Sviluppo WORK2 GROW Az.2

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA': Work to Grow è un progetto innovativo, esemplare, che si pone obiettivo di fornire ai giovani le informazioni e le competenze di cui hanno bisogno per fare scelte consapevoli e perseguire con fiducia il loro percorso di carriera.

N. ore: 30

Modalità di attuazione: Creazione di laboratori di orientamento all'interno delle scuole superiori di secondo grado;

Creazione di uno sportello individuale per scouting aziendale e accompagnamento al lavoro;

Realizzazione di tre percorsi formativi per docenti sulle opportunità di orientamento;

Costruzione di una rete con imprese sociali e tessuto imprenditoriale;

Organizzazione di alcuni Info Job e tre Recruiting Day all'anno;

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	45	0	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Modulo n° 13: Modulo di orientamento formativo per le classi prime del TECNICO

ATTIVITA' PREVISTE PER TUTTE LE PRIME CLASSI DEL TECNICO

Indirizzi: Informatica e telecomunicazioni – Biotecnologie sanitarie- Elettronica ed Elettrotecnica

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l’inserimento dello stesso nell’E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l’individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l’adozione di stili di vita responsabili con l’obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico.

30 ore distribuite in 2 moduli:

MODULO 1 #re-goal-iamoci

e MODULO 2 Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

(28 ore da distribuire tra tutte le discipline dei singoli CDC delle classi prime)

TITOLO MODULO 1: #re-goal-iamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella (“Obiettivi generali”) a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di

tipo laboratoriale/orientativa

TEMPI 14 ore

A partire da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Storia/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Geografia, Scienze motorie, Diritto ed Economia).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo "laboratoriale/orientative" (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse quali ambiti sono loro più congeniali nell'ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

A partire da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Tecnologie informatiche, Scienze integrate, Fisica e laboratorio, Chimica e laboratorio, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe I	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 14: Modulo di orientamento formativo per le classi seconde del TECNICO

ATTIVITA' PREVISTE PER TUTTE LE SECONDE CLASSI DEL TECNICO

INDIRIZZI: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – BIOTECNOLOGIE SANITARIE – ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

TITOLO DEL MODULO: #re-goal-iamoci

Dal rispetto delle regole alla conoscenza di sé e del contesto

PRODOTTO FINALE

CAPOLAVORO* dello studente

Dalle Linee guida: “prodotto di qualsiasi tipologia e realizzato in ambito scolastico o extrascolastico, attraverso attività svolte individualmente oppure in gruppo e riconosciuto criticamente dallo studente, in ciascun anno scolastico o formativo, come il proprio Capolavoro”.

*SI INTENDA ALMENO UN CAPOLAVORO COME LAVORO INDIVIDUALE

Sarà facoltativo l’inserimento dello stesso nell’E-Portfolio della Piattaforma UNICA

Goals: OBIETTIVI GENERALI

Formare l'individuo responsabile e rispettoso delle regole

Educare alla solidarietà e alla tolleranza

Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale

Stimolare l'adozione di stili di vita responsabili con l'obiettivo di conservarli ed utilizzarli in modo durevole

Rendere consapevole e responsabile della propria crescita, della tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale

Lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri per sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale

Individuare la propria vocazione personale

Pianificare, organizzare e realizzare il proprio presente e futuro

Facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative

Far emergere e coltivare i talenti, le attitudini, le inclinazioni e il merito degli studenti per elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita, anche professionale e favorire il successo formativo

Accostarsi allo studio delle discipline in chiave orientativa

TEMPI DI REALIZZAZIONE: Intero anno scolastico.

30 ore distribuite in 2 moduli:

MODULO 1 #re-goal-iamoci

e MODULO 2 Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

(30 ore da distribuire tra tutte le discipline dei singoli CDC delle classi prime)

TITOLO MODULO 1: #re-goal-iamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

TEMPI 14 ore

A partire da Gennaio, 14 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Storia/Lingua italiana, Religione, Lingua inglese, Matematica, Geografia, Scienze motorie, Diritto ed Economia).

TITOLO MODULO 2: Tra i labs del Majorana: #orientiamoci

TIPOLOGIA INTERVENTO

Interventi didattici progettati in relazione ai goals in tabella ("Obiettivi generali") a cura dei singoli docenti delle discipline dei Consigli delle classi prime attraverso attività didattica di tipo laboratoriale/orientativa

Si progettano attività didattiche di tipo "laboratoriale/orientative" (non di tipo trasmissivo) su argomenti appositamente predisposti o già previsti nella programmazione annuale disciplinare, ma atte a produrre processi motivazionali verso gli apprendimenti della singola disciplina al fine di far sperimentare in modo attivo agli studenti e alle studentesse quali ambiti sono loro più congeniali nell'ottica di un personale progetto di vita futuro.

TEMPI

A partire da Gennaio, 16 ore da dividersi tra le seguenti discipline del curriculo scolastico delle classi prime (Tecnologie informatiche, Scienze integrate, Fisica e laboratorio, Chimica e laboratorio, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica)

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe II	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

Dettaglio plesso: "MAJORANA" SERALE

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe 5^ A INFORMATICA SERALE

PROGETTO APP LV8 – PERCORSO GREEN US

Competenze digitali e imprenditoria sostenibile

NUOVE COMPETENZE E NUOVI LINGUAGGI

Attraverso l'app LV8 gli studenti giocano in classe e ottengono certificazioni digitali (Open Badge) riconosciute dalla Comunità europea e inseribili nel CV.

Nel learning game interattivo GreenUs, gli studenti dovranno calarsi nei panni dei fondatori di un innovativo green bar su 4 ruote e immaginare di dover gestire e promuovere questa nuova attività imprenditoriale.

Il gioco è progettato per aiutare i più giovani a sviluppare competenze digitali attraverso la cornice narrativa della simulazione d'impresa.

Il learning game permette ai tuoi studenti di sviluppare competenze digitali attraverso un gioco strutturato:

• 8 livelli per immergersi in un'avventura calata in una cornice narrativa originale e realistica;

• Approfondimenti per sviluppare nuove competenze digitali.

Competenze-chiave acquisite:

 Personale, sociale e capacità di imparare a imparare

 Matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

 Digitale;

 Imprenditoriale.

Le diverse certificazioni e i badge acquisiti potranno essere caricati sulla Piattaforma Unica.

Modulo 2 PROGETTO PROGRAMMA SVILUPPO WORK2 GROW

(COLLABORAZIONE CON ENTE ESTERNO)

Attività prevista: Panoramica sui mestieri del futuro e sulle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro; Partecipazione a seminari e lezioni brevi.

(Da valutare la disponibilità a svolgere seminari e lezioni brevi anche durante orario corsi serali).

Ore N. ORE MODULO GREEN US: 20 ORE curricolari

N. ORE MODULO WORK2 GROW: 10 ORE curricolari

TOTALE ORE MODULI: 30 ORE

In caso di impossibilità nello svolgere le ore restanti con Progetto “Work2 Grow” da parte del Fondo, le classi del corso serale Informatica I.I.S.S. “Ettore Majorana” di Martina Franca completeranno il monte orario per l’Orientamento PNRR con ulteriori attività laboratoriali riguardanti l’app LV8.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe V	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

○ Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe 3^- 4^ A INFORMATICA SERALE

PROGETTO APP LV8 – PERCORSO GREEN US

Competenze digitali e imprenditoria sostenibile

NUOVE COMPETENZE E NUOVI LINGUAGGI

Attraverso l'app LV8 gli studenti giocano in classe e ottengono certificazioni digitali (Open Badge) riconosciute dalla Comunità europea e inseribili nel CV.

Nel learning game interattivo GreenUs, gli studenti dovranno calarsi nei panni dei fondatori di un innovativo green bar su 4 ruote e immaginare di dover gestire e promuovere questa nuova attività imprenditoriale.

Il gioco è progettato per aiutare i più giovani a sviluppare competenze digitali attraverso la cornice narrativa della simulazione d'impresa.

Il learning game permette ai tuoi studenti di sviluppare competenze digitali attraverso un gioco strutturato:

• 8 livelli per immergersi in un'avventura calata in una cornice narrativa originale e realistica;

• Approfondimenti per sviluppare nuove competenze digitali.

Competenze-chiave acquisite:

 Personale, sociale e capacità di imparare a imparare

 Matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

 Digitale;

 Imprenditoriale.

Le diverse certificazioni e i badge acquisiti potranno essere caricati sulla Piattaforma Unica.

Modulo 2 PROGETTO PROGRAMMA SVILUPPO WORK2 GROW

(COLLABORAZIONE CON ENTE ESTERNO)

Attività prevista: Panoramica sui mestieri del futuro e sulle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro; Partecipazione a seminari e lezioni brevi.

(Da valutare la disponibilità a svolgere seminari e lezioni brevi anche durante orario corsi serali).

Ore N. ORE MODULO GREEN US: 20 ORE curricolari

N. ORE MODULO WORK2 GROW: 10 ORE curricolari

TOTALE ORE MODULI: 30 ORE

In caso di impossibilità nello svolgere le ore restanti con Progetto “Work2 Grow” da parte del Fondo, le classi del corso serale Informatica I.I.S.S. “Ettore Majorana” di Martina Franca completeranno il monte orario per l’Orientamento PNRR con ulteriori attività laboratoriali riguardanti l’app LV8.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curriculari	N° Ore Extracurriculari	Totale
Classe III	30	0	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi attuati in collaborazione con Enti esterni

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

FESTA DELLA SCIENZA 2025

Il progetto "Festa della Scienza", realizzato attraverso un'azione sinergica tra l'Associazione Apertamente di Andrano, l'Istituto Pasteur-Italia Fondazione Cenci Bolognetti,

IBSA Foundation for Scientific Research, l'Istituto d'Istruzione Secondaria Don Tonino Bello di Tricase, è un evento scientifico e culturale che si svolge con cadenza annuale

La Festa della Scienza rappresenta un'occasione di festa dei saperi e di educazione civica. Il dialogo con e tra diversi soggetti, quali filosofi, politici, educatori, scienziati, giornalisti e cittadini

potrebbe aiutare ad usare il metodo ed il pensiero razionale per una conoscenza non pregiudizievole e per capire la disuguaglianza di valore e di merito.

Si tratta di un percorso interdisciplinare che nasce per sensibilizzare i giovani e le giovani al tema della ricerca scientifica, divulgare le scienze e promuovere l'integrazione dei saperi.

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Unità Organizzativa (EPU UOR)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Elaborato finale per partecipazione al concorso

INSTALLATORI E MANUTENTORI DI IMPIANTI E COMPONENTI MECCANICI 2024

Con il progetto "Installatori e manutentori di impianti e componenti meccanici" si cerca di offrire agli studenti la possibilità di apprendere in situazioni formali e informali e assicurare loro, oltre alle conoscenze di base (fase teorica) anche l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro (fase pratica).

Inoltre ogni studente avrà la possibilità di:

- conoscere e di farsi conoscere dal mondo del lavoro;
- confrontare ciò che si studia tra i banchi di scuola e il lavoro svolto nell'azienda;
- relazionarsi con il mondo lavorativo;
- sviluppare capacità comunicative ed argomentative;
- mettersi alla prova di fronte alle criticità;
- assumere responsabilità rispetto ai compiti assegnati;
- portare a termine nel rispetto dei tempi il lavoro;
- dimostrare autonomia e capacità/abilità nell'utilizzo di macchinari e/o attrezzature;
- conoscere e adeguarsi ai bisogni formativi del territorio.

Il progetto viene sviluppato soprattutto grazie alla collaborazione con diverse piccole realtà aziendali locali che operano nel nostro territorio.

Il percorso proposto contribuisce a far acquisire a tutti gli studenti conoscenze teoriche e applicative, spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, nonché abilità cognitive idonee per risolvere problemi, quali quelli di sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue e assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati da ottenere.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Biennale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione finale, relativa all'attività svolta da ogni singolo studente, sarà a cura del tutor aziendale mediante una "Scheda di valutazione" fornita dal Tutor PCTO.

"Mi Certifico" Cisco – Cybersecurity and IoT Fundamentals 2024

Il progetto IoT Fundamentals offre agli studenti una comprensione completa dell'Internet delle cose (IoT). Sviluppa abilità di base utilizzando attività di laboratorio pratiche che stimolano gli studenti ad applicare la risoluzione creativa dei problemi e la prototipazione rapida nel dominio interdisciplinare dell'elettronica, del networking, della sicurezza, dell'analisi dei dati e del business. L'approccio incentrato sullo studente si traduce nella capacità dello studente di ideare, progettare, prototipare e presentare una soluzione IoT per un'esigenza aziendale o sociale identificata.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Ogni capitolo prevede esercitazioni e quiz di fine modulo.

L'attestato viene rilasciato a seguito di un test finale.

ENERGICA-MENTE 2024

La Transizione energetica è il passaggio da un sistema energetico basato su un mix di combustibili fossili, non rinnovabili e altamente inquinanti, a un mix energetico orientato alla sostenibilità, attraverso un maggior utilizzo di fonti di energia rinnovabili.
Il cambiamento imposto dalle conseguenze dell'aumento delle emissioni climalteranti non è immediato né semplice: cooperazione, consapevolezza e collaborazione tra tutti gli attori coinvolti (governi, istituzioni, industrie e cittadini) sono fondamentali per avvicinarci a un mondo carbon neutral.
L'obiettivo di questo percorso è far comprendere a ragazze e ragazzi come è possibile realizzare attivamente la transizione energetica, approfondendo il ruolo e i progetti che diversi interlocutori, come le pubbliche amministrazioni o le industrie, possono portare avanti grazie al supporto di realtà come ENGIE Italia.

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Una volta completata la fase di e-learning e aver concluso con successo i test di verifica, studenti e studentesse potranno dedicarsi allo sviluppo dell'output finale, che dovrà essere di classe e che permette di conseguire l'attestato dell'attività, a seguito della validazione da parte da parte del tutor aziendale.

Il Project Work prevede l'ideazione e la presentazione professionale di un progetto innovativo e creativo a beneficio della comunità, che risponda alla necessità di avere un luogo di aggregazione per i cittadini. Il progetto ha l'obiettivo di trovare delle soluzioni che possano conciliare un aumento del benessere dei cittadini con nuove soluzioni di efficienza energetica, per avere un impatto positivo sia sulle persone sia sul Pianeta.

Al fine di supportare le classi nel proprio lavoro, sarà fornito un template che fornirà informazioni utili a descrivere efficacemente il progetto ideato nelle sue parti principali.

L'elaborato, da svolgere come classe, andrà caricato in formato PDF da ogni singolo studente nell'apposita area di caricamento per la validazione da parte del tutor aziendale e, di conseguenza, per il riconoscimento delle ore di PCTO.

BUILD UP YOUR FUTURE ! 2024

Il progetto intende rafforzare un target di conoscenze e abilità utili in ogni ambito lavorativo e non solo in quello scolastico. L'aspetto didattico, educativo e relazionale impone, infatti, un'adeguata coordinazione fra sapere, saper essere e saper fare. Le attività proposte mirano a realizzare percorsi che presuppongono un continuo processo di apprendimento e un lavoro di sintesi e di coordinazione fra i vari saperi. Il progetto, prendendo in considerazione le richieste degli alunni – coerentemente con le finalità dell'indirizzo di studi – vuole sviluppare competenze sociali e civiche, professionali e culturali. Il progetto di PCTO mira altresì a fornire conoscenze, competenze e abilità in grado di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. Sarà privilegiato un approccio metodologico che sviluppi capacità di problem solving attraverso l'osservazione, l'analisi, la valutazione dei problemi - approccio comunicativo, collaborativo - lavoro di gruppo

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- piattaforma digitale EDUCAZIONE DIGITALE, altro da specificare durante l'anno scolastico.

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Certificazione delle competenze acquisite tramite report da parte dell'azienda ospitante o del

docente.

SEA WHATCHING NEL MAR JONIO 2024

Gli studenti collaborano con i ricercatori della Jonian Dolphin Conservation nell'ambito dello studio e del monitoraggio delle popolazioni di Cetacei del Golfo di Taranto. Ad una prima fase di ricerca sul campo seguirà la fase di analisi dei dati in laboratorio e di organizzazione delle conoscenze acquisite, durante la quale gli studenti avranno la possibilità di utilizzare specifiche strumentazioni di laboratorio e software digitali presso KETOS (Centro Eurimediterraneo dei Cetacei e del Mare).

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- Ente del terzo settore

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Osservazione dell'impegno e della partecipazione dimostrati durante le attività (in itinere e finale).

I'LL TRY WITH ADVANCE INFORMATIC TECHNOLOGIES 2024

Le attività prevalenti incluse nel progetto che saranno svolte dagli studenti riguarderanno:

 corsi di informatica, sistemi di comunicazione e uso di nuove tecnologie informatiche in modalità e-learning attraverso piattaforme di formazione messe a disposizione dai partner aziendali;

 esperienze dirette in azienda/impresa in attività afferenti l'ambito delle Information Technology attraverso un affiancamento iniziale da parte dei collaboratori e un successivo svolgimento diretto;

analisi e documentazione di tutte le attività svolte nelle esperienze dirette.

Modalità

· PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Verifica diretta da parte del tutor aziendale e del tutor scolastico del progetto nello svolgimento dell'esperienza svolta dallo studente anche in relazione all'applicazione delle conoscenze teoriche e pratiche acquisite nel suo curricolo scolastico.

CHIANCHE WEB TRAINING EXPERIENCE 2024

Formazione presso Web Agency per creazione di siti web e di e-commerce.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Osservazione e valutazione del prodotto realizzato

FUTURO IN PRATICA 2024

Il progetto PCTO mira a sviluppare competenze specialistiche in settori chiave come automazione, programmazione e sicurezza informatica. Attraverso un mix di lezioni teoriche, laboratori e simulazioni con strumenti avanzati, gli studenti avranno l'opportunità di applicare le conoscenze acquisite collaborando su progetti pratici.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si baserà su criteri che tengono conto sia delle conoscenze teoriche sia delle competenze pratiche acquisite dagli studenti, ci saranno quiz e test intermedi, un eventuale progetto finale ed un test finale, verrà inoltre valutata la partecipazione e l'impegno.

CREARE SISTEMI AUDIO ADATTIVI NEI VIDEOGIOCHI E SICUREZZA INFORMATICA 2024

Il percorso di formazione PCTO che sarà svolto durante l'anno scolastico 2024/2025, dal titolo "CREARE SISTEMI AUDIO ADATTIVI NEI VIDEOGIOCHI E SICUREZZA INFORMATICA", avrà una durata complessiva di circa 75 ore.

Il corso "Creare sistemi Audio Adattivi nei Videogiochi" della durata di 15 ore, tenuto dall'esperto prof. Silvio Relandini, è stato svolto in presenza da tutti gli allievi, mentre gli altri corsi si svolgeranno interamente online, come sicurezza sul lavoro e sicurezza nelle reti Informatiche.

Allego la cronologia del PCTO:

1. Piattaforma A.N.F.O.S.
2. Introduction to Cybersecurity
3. Creare sistemi Audio Adattivi nei Videogiochi
4. Festa della Scienza 2025 (visione + produzione video)
5. Cisco Introduction TO IOT

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- IISS MAJORANA- MARTINA FRANCA

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Produzione di un prodotto a fine corso (Creare sistemi Audio Adattivi nei Videogiochi e Festa della Scienza 2025);

Verifiche a risposte multipla (Introduction to Cybersecurity e Cisco Introduction TO IOT)

LEARNING BY DOING! 2024

Il progetto intende sviluppare la dimensione curricolare, quella esperienziale e quella orientativa le quali saranno integrate in un percorso unitario che mirerà allo sviluppo di competenze sia trasversali che tecnico-professionali, utili allo studente negli studi e nelle scelte di vita, spendibili nel mondo del lavoro e dell'eventuale formazione superiore.

In particolare, il progetto del percorso PCTO sarà finalizzato allo sviluppo di specifiche competenze trasversali, individuate quali traguardi formativi, in modo da contribuire ad orientare i giovani nelle scelte successive al conseguimento del diploma quinquennale, anche sviluppando capacità di autovalutazione delle proprie attitudini e aspettative. In tale prospettiva sarà importante che l'esperienza del percorso si fondi su un sistema organico di orientamento che, a partire dalle caratteristiche degli studenti, li accompagni gradualmente al pieno sviluppo delle proprie potenzialità.

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- piattaforma digitale EDUCAZIONE DIGITALE, altro da specificare durante l'anno scolastico.

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Certificazione delle competenze acquisite tramite report da parte dell'azienda ospitante o del docente.

A LAVORO CON NUOVI SISTEMI DI COMUNICAZIONE DIGITALE 2024

Le attività prevalenti incluse nel progetto che saranno svolte dagli studenti riguarderanno:

corsi di informatica, sistemi di comunicazione e uso di nuove tecnologie informatiche in modalità e-learning attraverso piattaforme di formazione messe a disposizione dai partner aziendali;

esperienze dirette in azienda/impresa in attività afferenti l'ambito delle Information Technology attraverso un affiancamento iniziale da parte dei collaboratori e un successivo svolgimento diretto;

analisi e documentazione di tutte le attività svolte nelle esperienze dirette.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Verifica diretta da parte del tutor aziendale e del tutor scolastico del progetto nello svolgimento dell'esperienza svolta dallo studente anche in relazione all'applicazione delle conoscenze teoriche e pratiche acquisite nel suo curricolo scolastico

FUORICLASSE, UNA FINESTRA SUL FUTURO 2024

Gli studenti hanno l'opportunità di acquisire una migliore comprensione delle proprie inclinazioni e delle possibili carriere future, facilitando così un più informato orientamento professionale.

Si mira, inoltre, a sviluppare competenze tecniche nell'ambito della sicurezza informatica e delle reti

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si baserà sulle competenze teoriche e pratiche acquisite dagli studenti durante tutto il percorso, per questo motivo verranno somministrati:

Test di verifica intermedi

Test finale

Progetto finale

Inoltre, verrà valutato l'impegno e la partecipazione di ogni studente.

IN PROGRESS, COMPETENZE PER IL DOMANI 2024

Il progetto mira a sviluppare competenze tecniche e trasversali nell'ambito del networking e della sicurezza informatica

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si baserà su criteri che tengono conto sia delle conoscenze teoriche sia delle competenze pratiche acquisite dagli studenti, ci saranno quiz e test intermedi, un eventuale progetto finale ed un test finale, verrà inoltre valutata la partecipazione e l'impegno.

ITA- INFORMATION TECHNOLOGY AD ART 2024

Il progetto I.T.A. - Information Technology and Art vuole essere un viaggio tra tecnologia informatica e creazione artistica, promuovendo l'approfondimento delle tecnologie emergenti d'indirizzo come l'Internet delle cose (IoT), la cyber sicurezza e la trasformazione digitale, consentendo di analizzare e rappresentare in maniera multimediale una tematica scientifica proposta dall'evento culturale "Festa delle Scienza" e facendo cimentare gli studenti nella musica applicata nell'ambito dell'animazione di un video gioco.

Esso comprende:

1. corsi online su piattaforma Cisco - Netacad (Introduction to IoT and Digital Transformation e Introduction to Cybersecurity), sviluppati con l'obiettivo di coinvolgere gli studenti e di creare un interesse di studio nel settore delle tecnologie emergenti (online - almeno 12 ore)

2. partecipazione all'evento culturale "Festa della Scienza", che promuove la Scienza tra gli studenti (online - 30 ore)

3. partecipazione al progetto di orientamento con il Conservatorio "Nino Rota" di Monopoli (in presenza - 15 ore).

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- 1. Cisco Systems (Italy) S.r.l. 2. Conservatorio di Musica "Nino Rota" - Monopoli (BA) 3.

Associazione APERTAmente - Festa della Scienza

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Al termine del progetto, il tutor scolastico compilerà la prevista certificazione del percorso e delle competenze per ogni studente.

UNA FINESTRA SUL FUTURO 2024

Il progetto si propone di offrire agli studenti l'opportunità di utilizzare il metodo e lo strumento didattico integrato dell'Alternanza Scuola Lavoro per consapevolizzare il proprio percorso formativo in linea con le richieste del mondo del lavoro sempre più esigente e più competitivo. In questa prima annualità saranno svolte attività on_line.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Tenuto conto delle indicazioni fornite dal tutor aziendale e dal tutor interno e dal CdC, l'istituto certifica, sulla base di apposito modello, le competenze acquisite dagli studenti nei periodi di formazione in aula ed in organizzazione aziendale.

MUSICA APPLICATA GAME SCORING 2024

In attuazione del PNRR Investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università", nell'ambito dei percorsi di orientamento a.s. 2024/2025 proposti dall'AFAM Conservatorio di Musica "Nino Rota" in accordo con questa Istituzione Scolastica, le classi 3Ai-3Bi-3Ci saranno impegnate nel progetto in oggetto.

Il corso, rientrante nei percorsi di orientamento e PCTO per n. 15h, sarà tenuto da un Maestro docente di Informatica Musicale e prevede la realizzazione della musica per un videogioco, partendo dall'analisi del gioco per l'individuazione della musica necessaria, fino alla sua creazione e compilazione nella piattaforma di sviluppo del gioco stesso.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Test

SkillTech: competenze per le professioni digitali del futuro 2024

Il progetto "SkillTech: competenze per le professioni digitali del futuro" rappresenta un percorso formativo pensato per offrire agli studenti delle scuole superiori un'esperienza completa nell'ambito delle competenze digitali. L'obiettivo è di fornire sia una solida base teorica, esercitativo-laboratoriale attraverso percorsi online, sia un'opportunità pratica con un percorso presso aziende, per entrare in contatto diretto con le professioni del futuro.

Il progetto si propone di:

- approfondire ambiti specifici come machine learning, sicurezza informatica e digitali marketing, tutti settori in forte crescita e richiesti nel mercato del lavoro;

- sviluppare competenze pratiche e teoriche attraverso percorsi online con esperti del settore;

- offrire un'esperienza in un'azienda specializzate in cui gli studenti potranno applicare le conoscenze apprese e osservare da vicino le dinamiche di una realtà aziendale.

Modalità

· PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

· "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Scheda di valutazione percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Il prossimo futuro un po' meno oscuro: conoscere, imparare, applicarsi. 2024

Riportare le nozioni disciplinari ed interdisciplinari alle pratiche concrete e alle abilità operative favorendo la capacità di risoluzione di problemi, la creatività, il pensiero critico, consapevolezza e capacità di individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili, semplificando scelte e cambiamenti prossimi.

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione verrà sviluppata analizzando le competenze teoriche e pratiche attraverso colloqui individuali e test di verifica. Verranno inoltre considerati l'impegno e la partecipazione di ogni studente.

VIVERE IN DIGITALE 2024

Il progetto "Vivere in Digitale" si propone di far toccare con mano agli studenti tematiche chiave come la sicurezza informatica, la sicurezza sui luoghi di lavoro e l'importanza di fare rete sotto ogni punto di vista. Il percorso si compone di seminari con esperti del settore, un periodo in azienda, e percorsi online, gli studenti approfondiranno le best practices per garantire la sicurezza online e fisica, imparando a riconoscere i rischi e le vulnerabilità.

Obiettivo: Promuovere la consapevolezza e le competenze necessarie per affrontare le sfide del mondo digitale e lavorativo, preparando gli studenti a diventare professionisti responsabili e informati.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- CORSI ONLINE

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione nel progetto "Vivere in Digitale" si basa su:

Frequenza: Partecipazione regolare e puntuale alle attività e rispetto delle scadenze.

Impegno: Attività di partecipazione attiva, collaborazione con i compagni e capacità di affrontare le sfide proposte.

Competenze Acquisite: Comprensione e applicazione dei temi trattati, dimostrata attraverso la qualità della presentazione finale e l'integrazione delle conoscenze.

SISTEMA MODA 2024 (Tessere il futuro- Nate per creare- Dal filo al capo- Sistema Moda- Entriamo in azienda)

Il progetto PCTO "Sistema moda" è realizzato attraverso la collaborazione tra scuola e ditte specializzate nel settore tessile-abbigliamento, sia artigianali che industriali, collocate nei comuni di

residenza delle alunne, con un coinvolgimento più massiccio delle ditte presenti all'interno del

distretto tessile di Martina Franca.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

Analisi dei risultati ottenuti nel percorso di affiancamento aziendale, anche con riscontro dei tutor esterni.

Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

10th Anniversary of UECodeWeek@majorana 2024/2025

Il 17 Ottobre cade il decimo anniversario della nostra partecipazione alla Settimana Europea del codice, un evento che coinvolge un numero enorme di studenti, si pensi che in Europa quest'anno sono stati organizzati più di 42 mila eventi, di cui oltre 18 mila ottocento in Italia. Il nostro Istituto, offrendo un'attività a tutte le scuole del territorio, si pone in evidenza positivamente sul territorio, nei confronti dei singoli studenti che dovranno scegliere la scuola superiore, dei loro genitori e dei docenti che accompagnano le loro classi alle attività programmate. Si intendono organizzare attività di laboratorio di circa un'ora e mezza per gruppi classe, le classi terze dai cinque istituti comprensivi di Martina Franca sono circa venti, verranno invitate singolarmente a svolgere un'attività che prevede coding della durata di circa 90 minuti, realizzata da nostri docenti, con un attestato di partecipazione finale, l'evento proposto e approvato sulla piattaforma ufficiale https://codeweek.eu/ assume la configurazione anche di un evento di rete di scuole tramite la condivisione del codice identificativo codeweek4all.

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
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati attesi

Diffondere la cultura dell'innovazione e dell'importanza delle STEM, favorire l'orientamento in ingresso e consolidare l'immagine dell'istituto nel territorio e la promozione dell'offerta formativa dell'istituto.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Informatica

Adotta Una Scuola Dall'Antartide (AUSDA) 2024/2025

Si intende partecipare al Progetto AUSDA (Adotta Una Scuola Dall'Antartide), promosso dal PNRA (Programma Nazionale di Ricerche in Antartide), finanziato dal Ministero per l'Istruzione e la Ricerca Scientifica. Grazie a collegamenti online con un ricercatore dell'Istituto del CNR sull'Inquinamento Atmosferico e ad un incontro finale online con un membro della spedizione italiana tramite collegamento via Skype con la base scientifica in Antartide, gli alunni avranno modo di approfondire le conoscenze riguardanti un territorio poco conosciuto. Si tratta di un ambiente estremo ma incontaminato, un enorme laboratorio a cielo aperto, in grado di fornirci numerose informazioni come per esempio quelle riguardanti i cambiamenti climatici. Il progetto vuole perciò essere un ulteriore momento di riflessione per gli alunni, al fine di acquisire comportamenti sempre più corretti e responsabili a salvaguardia del nostro prezioso Pianeta

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 metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Nell'ambito dell'Educazione ambientale, argomento interdisciplinare e fondamentale nella Educazione Civica, si intende acquisire comportamenti sempre più corretti e responsabili a salvaguardia del Pianeta Terra. A tal proposito si intende fornire agli studenti una buona base conoscitiva sull'Antartide con lo "studio in diretta": tramite la documentazione fornita, la navigazione sul web e gli incontri in videoconferenza, lo studente potrà acquisire informazioni come se fosse egli stesso un ricercatore. La prospettiva dell'apprendimento, perciò, cambia e dà allo studente un ruolo attivo potendo osservare e vivere la spedizione

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Aula generica

CERTIFICA LE TUE COMPETENZE DIGITALI CON ICDL 2024/2025

IL corso ICDL si articolerà in 12 lezioni con cadenza bi-settimanale, che si svolgono in orario extrascolastico presso il laboratorio di informatica della sede centrale. Il laboratorio è provvisto: - di 20 PC, uno per ogni corsista, con relativo monitor LCD e in rete tra loro (LAN); - di un videoproiettore fisso; E' previsto l'utilizzo del materiale online fornito dall'ente certificatore La metodologia si avvale di: - lezioni teoriche e interattive sui contenuti dei vari moduli; - applicazione degli stessi mediante esercitazioni sulle macchine; - simulazioni delle prove di esame on line. Al termine di ogni modulo i corsisti hanno la possibilità di sostenere gli esami on site, essendo questo laboratorio informatico test- center accreditato da AICA

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 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

La Patente Europea del Computer è una certificazione diffusa in tutto il mondo che attesta le

competenze di base nell'utilizzo del PC e dei principali programmi informatici. Si consegue con il superamento di 7 esami - da sostenere presso in un test center ICDL accreditato e erogati mediante un sistema automatizzato che consente la valutazione automatica ed immediata della prova d'esame. Il nostro istituto è test center accreditato da più di venti anni e ha docenti supervisori certificati AICA. Gli esami consistono in compiti teorici e pratici intesi a verificare le competenze digitali del Candidato al fine del conseguimento della certificazione; sono erogati e valutati automaticamente mediante il sistema Atlas; i contenuti degli esami seguono uno standard europeo denominato Syllabus. La certificazione ICDL rientra tra gli attestati valutabili ai fini dell'assegnazione del credito scolastico ed è riconosciuta a livello universitario

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Informatica

OLIMPIADI DI MATEMATICA 2024/225

Organizzazione della partecipazione ai Giochi di Archimede: raccolta segnalazioni dei docenti di Matematica per individuare alunni del biennio e del triennio interessati, organizzazione della giornata della fase di selezione interna, organizzazione della partecipazione alla fase provinciale ed eventualmente nazionale. Partecipazione alla cerimonia di premiazione organizzata dal referente distrettuale.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Risultati attesi

Partecipazione ai Giochi di Archimede dell'UMI (Olimpiadi di Matematica)

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Magna

GIOCHIAMO CON LA CHIMICA 2024/2025

La partecipazione alla Gara regionale di Chimica, denominata Giochi della Chimica, gara che si svolge in contemporanea in tutte le regioni d'Italia, rappresenta un momento formativo di crescita sia intellettuale che emotiva, ponendo i ragazzi più motivati, di fronte ad una competizione emozionante che si svolge nelle aule del Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari. La fase regionale, che consiste nella soluzione di problemi a risposta multipla, è aperta a tutti gli studenti delle scuole secondarie superiori suddivisi in tre Classi di Concorso: A, B, C. La classe A è riservata agli studenti dei primi due anni della scuola secondaria superiore, la classe B è riservata agli studenti del successivo triennio che frequentano istituti non compresi tra quelli di seguito indicati e, infine, la classe C è riservata agli studenti del triennio dei nuovi Istituti Tecnici, settore Tecnologico, indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie. La fase regionale dei Giochi della Chimica si svolgerà presso l'Università di Bari con il supporto delle Sezioni della Società Chimica Italiana che curano l'organizzazione a livello locale delle Finali Regionali. Il progetto si rivolge sia a studenti del biennio che a studenti del triennio. In particolare: Biennio: studenti del Liceo delle Scienze Applicate e dell'Istituto Tecnico afferenti ad uno qualsiasi dei tre indirizzi del nostro Istituto (Prof.Turi)-partecipazione classe A Triennio: studenti del Liceo delle Scienze Applicate e dell'Istituto Tecnico-indirizzo Biotecnologie sanitarie (Prof.ssa Trisolini)-partecipazione classe B e classe C L'attività si svolgerà nel seguente modo: 1) Selezione interna online degli alunni : in contemporanea nazionale come da indicazioni della Società Chimica Italiana 2) Preparazione (10 ore): attraverso i test delle passate edizioni 3) Partecipazione alla Gara Regionale presso l'Università di Bari

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Risultati attesi

Ampliare e consolidare la conoscenze e la capacità di problem solving relativi alla Chimica al fine di partecipare con successo alla fase regionale dei Giochi della Chimica. Il progetto si propone di sviluppare le competenze logico-matematiche e scientifiche e valorizzare le eccellenze del nostro Istituto e ha come nucleo centrale il potenziamento e l'approfondimento delle conoscenze di Chimica. In particolare, il progetto, attraverso l'utilizzo dei test delle passate edizioni dei Giochi della Chimica, fornisce l'opportunità agli studenti del Liceo delle Scienze Applicate di poter approfondire le conoscenze di chimica, anche in previsione del prosieguo dei loro studi universitari in facoltà scientifiche, e guida gli studenti dell'Istituto tecnico industriale in un percorso che permette di sperimentare ed esprimere le loro potenzialità. Le docenti guideranno gli studenti alla comprensione dei quesiti migliorando sia la conoscenza dei contenuti teorici che la capacità logico-matematica nel problem solving

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte parallele Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Chimica
Aule	Magna Aula generica

ORIENTAMENTO IN INGRESSO PER GLI ALUNNI DELLE TERZE CLASSI DELLE SCUOLE MEDIE INFERIORI 2024/2025

Fare in modo che gli studenti intraprendano in modo consapevole il percorso formativo offerto

dalla scuola Majorana favorendo il successo formativo e riducendo la dispersione scolastica.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- 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
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati attesi

Diminuire il numero di studenti che vengono ammessi alla classe successiva con sospensione del giudizio o altre forme di “riserva” all’ammissione (ad esempio il PAI); Elevare il numero di studenti che si diplomano con votazioni comprese tra 80 e 100; Favorire percorsi di eccellenza, con sviluppo di competenze in diverse aree disciplinari.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Multimediale

CAMPIONATI DI ITALIANO 2024/2025

La preparazione del minicorso a distanza, con calendario a partire dal mese di gennaio , servirà alla Gara di Istituto che si svolge su tutto il territorio nazionale in modalità online su piattaforma digitale con prova eguale per tutti gli studenti e per tutte le studentesse. La Gara di Istituto è finalizzata a individuare gli studenti che accedono alla successiva Gara Regionale o Semifinale. Ogni Istituto può selezionare: fino a dieci studenti per categoria JUNIOR; fino a dieci studenti per categoria SENIOR. Nel caso di Istituti con più indirizzi di istruzione (es. liceale, tecnica, professionale) la scuola può selezionare fino a dieci studenti per categoria JUNIOR e fino a dieci studenti per categoria SENIOR per ciascun indirizzo di istruzione (liceale, tecnica, professionale).

La scelta degli studenti partecipanti alla Gara di Istituto è demandata alle singole scuole, che attuano una selezione preliminare, con autonomi criteri di merito, finalizzata a sensibilizzare studenti e consigli di classe sull'importanza di una buona competenza nella lingua italiana. Le gare si svolgeranno secondo calendario a livello nazionale dal mese di febbraio al mese di aprile. (le date saranno rese note dal mese di novembre p.v.) Prima delle giornate predisposte per la gare e dopo le gare, la referente del progetto svolgerà lavoro online di gestione della piattaforma dedicata dei Campionati di italiano, per iscrizione ed inserimento dati relativi alla istituzione scolastica e agli alunni. In seguito, con apposita comunicazione del DS , renderà noto i vincitori, che parteciperanno ad una premiazione in serata appositamente organizzata.

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 metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Risultati attesi

I Campionati di Italiano si propongono di: • incentivare e approfondire lo studio della lingua italiana, elemento essenziale della formazione culturale di ogni studente e base indispensabile per l'acquisizione e la crescita di tutte le conoscenze e le competenze; • sollecitare in tutti gli studenti l'interesse e la motivazione a migliorare la padronanza della lingua italiana; • promuovere e valorizzare il merito, tra gli studenti, nell'ambito delle competenze linguistiche in Italiano

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Biblioteche	Classica
	Informatizzata

L'ALBERO DELLE IDEE...IN FIERI 5^ EDIZIONE 2024/2025

L'attività si propone, nella modalità di un Concorso, di sollecitare la creatività degli alunni intorno ad una tematica indicata nel Bando-Regolamento di riferimento, tematica relativa all'esercizio della democrazia e della significativa interazione sociale nonché finalizzata all'esercizio di forme di espressione creativa. Il tutto per potenziare gli apprendimenti disciplinari, diminuire gli insuccessi scolastici, favorire percorsi di eccellenza e sviluppare le competenze chiave sia in ambito sociale e civico che di autonomia operativa. Pertanto, sarà proposta una parola-chiave intorno a cui gli alunni potranno produrre i lavori personali, nel rispetto delle proprie inclinazioni e delle indicazioni del Bando di partecipazione. Nello specifico, si vuole favorire la creatività e a creare spazi di approfondimento su cui riflettere e condividere il proprio punto di vista, utilizzando tecniche di espressione vicine alle potenzialità di realizzazione-comunicazione. I lavori prodotti saranno visionati e valorizzati da un Gruppo di docenti(Commissione di lavoro) che andrà a mettere in risalto le singolari specificità emerse. All'interno della stessa Commissione di lavoro, sarà istituito un ristretto team che andrà a validare l'essere fededegno di ogni opera prodotta. Ciò risulta essere necessario vista la larga diffusione dell'intelligenza artificiale in tutti gli ambiti. A termine dell'anno scolastico, durante una manifestazione finale, i lavori saranno condivisi con la Comunità scolastica e con il territorio, con la consegna di attestati e targhette di riconoscimento. In itinere, comunque, nei tempi stabiliti nel Bando-Regolamento, sul sito della scuola, saranno pubblicati gli esiti dei lavori visionati in relazione alla parola-chiave proposta. Essendo la 5^ Edizione dell'iniziativa/Concorso, un particolare rilievo sarà dato al percorso tematico realizzato in quest'arco di tempo, valorizzando la libera e creativa partecipazione degli alunni con la produzione di un volume finale.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

In relazione alla parola-chiave proposta, ricercare in modo autonomo fonti ed informazioni per un approfondimento personale; Utilizzare in modo creativo e personale le conoscenze acquisite; Ideare e realizzare lavori di produzione personale; Stimolare e mettere in atto forme di scrittura creativa; Utilizzare in modo proficuo tecniche e materiali di produzione; Organizzare dati, mezzi e strumenti in modo razionale e originale; Comprendere e comunicare informazioni anche attraverso e con diversi supporti, digitali e non; Interagire in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo; Rispettare i diversi punti di vista e ruoli altrui; Riconoscere e saper gestire le proprie risorse e capacità.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

PROGETTI SCIENZE MOTORIE 2024/2025

PROMUOVERE L'ESPERIENZA SPORTIVA E DI GIOCO. AVVICINARE I RAGAZZI AL MONDO DELLO SPORT E AI SUOI MOLTEPLICI BENEFICI, CONSOLIDANDO E STIMOLANDO NEI GIOVANI L'ABITUDINE AL MOVIMENTO E PROMUOVENDO ULTERIORI CANALI DI SOCIALIZZAZIONE E DI

AMICIZIA. FACILITARE IL PROGETTO DIDATTICO EDUCATIVO NELL'AREA DEI LINGUAGGI NON VERBALI. MIGLIORAMENTO E ACCRESCIMENTO DELLE CAPACITÀ DI COORDINAZIONE DEI MOVIMENTI, DELLA MANUALITÀ E DELLA ABILITÀ E DESTREZZA IN PARTICOLARE. SVILUPPO DELLA MOBILITÀ ARTICOLARE. SVILUPPO DEI FONDAMENTALI TECNICI E TATTICI DEL GIOCO DI SQUADRA. MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI CONCENTRAZIONE. Per l'anno scolastico 2024/25 vengono presentati i seguenti progetti: 1 - TITOLO DEL PROGETTO: PALLAVOLIAMO RESPONSABILE DEL PROGETTO: PATELLA G. – BASILE L. X gruppi classe X classi aperte parallele 25 ore 2 - TITOLO DEL PROGETTO: GIOCHIAMO A TENNISTAVOLO RESPONSABILE DEL PROGETTO: BASILE L. – SFORZA R. X gruppi classe X classi aperte parallele 25 ore 3- TITOLO DEL PROGETTO: TIRIAMO A CANESTRO RESPONSABILE DEL PROGETTO: SFORZA R – SIMEONE M. X gruppi classe X classi aperte parallele 25 ore 4-TIRO A VOLO RESPONSABILE DEL PROGETTO: DELFINI-PATELLA X GRUPPI NCLASSE X CLASSI APERTE ORE IN BASE AL PROGRAMMA CHE VERRA' INVIATO DALLA FEDERAZIONE 5- TENNISTAVOLO CON I DISABILI SECONDO IL PROGETTO CHE VERRA' INVIATO DALLA FEDERAZIONE. IL GRUPPO DI SCIENZE MOTORIE SI RISERVA DI ADERIRE AD ALTRE ATTIVITA' SPRTIVE RELATIVE AI CAMPIONATI STUDENTESCHI A SECONDA DEL CALENDARIO 2024/2025 RELATIVO AGLI STESSI GIOCHI. I NOMI INDICATI COME REFERENTI PER CIASCUN PROGETTO DEVONO INTENDERSI MODIFICABILI IN BASE ALLE ESIGENZE E ALLE PROGETTI CHE VERRANNO ACCETTATI.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati attesi

MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' COORDINATIVE E DELLE CAPACITA'CONDIZIONALI, SVILUPPO DELL'INTEGRAZIONE E DELLA SOCIALIZZAZIONE ATTRAVERSO IL RISPETTO DELLE REGOLE E DEI FONDAMENTALI DEGLI SPORT DI SQUADRA. ESSERE CONSAPEVOLE DEL PERCORSO DA EFFETTUARSI PER IL MANTENIMENTO DELLA SALUTE DINAMICA. ASSUMERE CONSAPEVOLEZZA DEGLI EFFETTI DELLE ATTIVITÀ MOTORIE SPORTIVE PER IL BENESSERE DELLA PERSONA E LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE. CONOSCERE I PRINCIPI IGIENICI E SCIENTIFICI ESSENZIALI CHE FAVORISCONO IL MANTENIMENTO DELLO STATO DI SALUTE E IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA FISICA. CONOSCERE LA POSTURA CORRETTA IL CONCETTO DI SALUTE DINAMICA CONSIGLI PRATICI PER L'IGIENE PERSONALE E POSTURALE. ASSUMERE COMPORTAMENTI ATTIVI FINALIZZATI AD UN MIGLIORAMENTO DELLO STATO DI SALUTE E DI BENESSERE. PRATICARE ATTIVITÀ DI MOVIMENTO PER MIGLIORARE LA PROPRIA EFFICIENZA FISICA RICONOSCENDONE I BENEFICI.

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Strutture sportive	Calcetto
	Palestra

GLI SCACCHI A SCUOLA 2024/2025

Il progetto si propone di favorire l'acquisizione progressiva delle tecniche e strategie del gioco degli scacchi al fine di permettere la partecipazione ai Tornei Studenteschi di Scacchi (TSS). Istruttori qualificati si occuperanno della formazione degli studenti interessati nel corso di incontri settimanali, in cui verranno proposte tecniche e strategie di gioco sempre più avanzate. Si formeranno squadre miste delle varie categorie (Juniores ed Allievi) che parteciperanno ai TSS

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).

Traguardo

Allineamento esiti di Italiano e Matematica ai benchmark Puglia e Sud per il Liceo, al benchmark Italia per il Professionale e alcun classi del Tecnico.

Risultati attesi

L'apprendimento del gioco degli scacchi contribuisce alla maturazione dello studente, concorre allo sviluppo delle capacità logico-deduttive e aumenta le facoltà di concentrazione. Favorisce nell'allievo la formazione della coscienza sociale attraverso il rispetto delle regole e dell'avversario, l'accrescimento della correttezza, l'accettazione della sconfitta e l'adattamento

alla realtà e contribuisce allo sviluppo delle abilità sociali.

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Istruttori dell'Associazione ITRIA Scacchi di Martina Franca

Risorse materiali necessarie:

Aule	Aula generica

FESTA DELLA SCIENZA 2024/2025

Organizzazione della partecipazione dell'Istituto all'evento "Festa della Scienza 2025", con attività di divulgazione e promozione dell'evento, coordinamento e raccolta dei video da inviare alla commissione, gestione attività collaterali come la stipula della convenzione per il riconoscimento di ore per il PCTO. L'iniziativa, oltre a prevedere altissimi momenti di condivisione di saperi e conoscenze attinenti il mondo della Scienza e della Contemporaneità attraverso il confronto con eminenti personalità, dedica da anni uno spazio alle giovani generazioni premiando le migliori idee ed elaborati scientifici proposte da studenti.

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 metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Risultati attesi

Capacità di elaborazione, espressione e esposizione di testi, concetti, idee personali; Capacità di lavorare in team; Utilizzare strumenti digitali e social media; Imparare ad ascoltare e rispettare le idee altrui basandosi sul metodo scientifico Migliorare la conoscenza dei fondamenti scientifici alla base di gran parte della nostra conoscenza Sviluppare la cittadinanza attiva e i comportamenti corretti da tenere nella vita sociale Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica

Destinatari	Altro

Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Informatica
	Multimediale
Aule	Aula generica

TELETHON 2024/2025

Il progetto verte nella realizzazione di abiti, coreografie, il coinvolgimento di personalità e di aziende e di tutta la cittadinanza. E' prevista la partecipazione di un gruppo di bambini per la moda infanzia. Si valuterà la possibilità di avere personaggi influenti nel mondo della cultura e dello spettacolo.

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
- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Obiettivo primario del progetto è quello di sensibilizzare gli alunni alla solidarietà. Il progetto avrà come scopo principale la raccolta di fondi per Telethon. Dopo uno studio del costume e dei colori utilizzati nelle varie etnie, le allieve creeranno degli outfit che richiameranno le tradizioni culturali dei continenti. Da qui il nome: “fashion of the world”. Pertanto diventerà obiettivo educativo l’inclusione e la pace nel mondo. Attraverso l’analisi di abiti, icone di stile e della modellistica si procederà alla rilettura di forme e volumi finalizzata ad una nuova progettazione, contemporanea e personale da parte delle alunne. Obiettivo fondamentale è inoltre sviluppare una serie di abilità sociali e cooperative, come, ; muoversi in teatro senza arrecare disturbo ai compagni; rispettare i tempi delle varie fasi di lavoro; confrontarsi sulle possibili dinamiche di lavoro e rispettare l’altro e le sue opinioni.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Tessile

GEMELLAGGIO CON LA POLONIA e LA GERMANIA 2024/2025

Scambio culturale con scuola polacca e tedesca, con studenti ospitati da famiglie.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Sviluppo delle competenze linguistiche; Sviluppo delle competenze di cittadinanza

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna

WORKING FOR A MORE INCLUSIVE SCHOOL

La scuola ospiterà una delegazione spagnola composta da docenti e alunni diversamente abili.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Favorire i processi di inclusione della scuola.

Destinatari	Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Multimediale
	Musica
Aule	Magna
Strutture sportive	Palestra

GIORNO DELLA MOLE 2024/25

Il 23 ottobre è il giorno dedicato alla mole. Per i chimici la mole è l'unità di misura che individua la quantità di sostanza ed è fondamentale in tutti i calcoli stechiometrici. La giornata è stata ideata negli Stati Uniti allo scopo di promuovere l'interesse generale per la chimica e viene ricordata con varie attività, eventi e laboratori correlati con la chimica e il concetto di mole. La scelta del giorno è legata al Numero di Avogadro (6,023x1023). L'evento sarà l'occasione per mostrare agli alunni delle scuole secondarie di primo grado i due aspetti delle discipline fondamentali dell'indirizzo Chimica e Biotecnologie Sanitarie: la chimica e la biologia. La giornata servirà a stimolare gli studenti dell'indirizzo di Biotecnologie Sanitarie ad approfondire e potenziare il concetto e i calcoli ad esso legati, favorendo un approccio ludico e creativo, che possa coinvolgere attivamente gli alunni delle scuole di primo grado, in semplici esperimenti nei laboratori del nostro Istituto.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati attesi

Obiettivi specifici: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; Competenze attese Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate Comunicare e comprendere il linguaggio scientifico Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Destinatari	Classi aperte verticali Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Chimica
	Biologia
Aule	Magna

SOIREE LETTERARIE 2024/2025

Scelta condivisa di narrative da leggere in classe Analisi dell'opera scelta attraverso la metodologia del debate Incontro con l'autore

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Risultati attesi

AVVICINARE LE NUOVE GENERAZIONI ALLA PRATICA DELLA LETTURA E DELLA COMPRENSIONE SVILUPPARE LA RIFLESSIONE CRITICA, IL DIBATTITO, IL CONFRONTO TRA PARI FAVORIRE IL PENSIERO CRITICO ATTRAVERSO INCONTRI CON L'AUTORE

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Multimediale
Aule	Magna
	Aula generica

VISITE GUIDATE E VIAGGI DI ISTRUZIONE 2024/2025

Le visite guidate e i viaggi d'istruzione, ivi compresi quelli connessi con attività culturali, presuppongono, in considerazione delle motivazioni culturali e didattiche che ne costituiscono il fondamento, una precisa ed adeguata progettazione predisposta fin dall'inizio dell'anno

scolastico. Configurandosi come esperienze di apprendimento e di crescita della personalità, tenuto presente l'importante ruolo didattico - educativo del turismo scolastico, tutte le uscite sono previste con finalità di orientamento scolastico , di documentazione sulle realtà professionali – produttive del territorio, di informatizzazione generalizzata di carattere geografico, artistico, letterario, religioso, storico

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per

debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

- arricchimento personale, attraverso la conoscenza più approfondita dei compagni e degli insegnanti nel sano divertimento e nello stare insieme agli altri, condividendo esperienze nuove - valorizzare l'esperienza culturale e sociale che si compie far conoscere ed apprezzare il patrimonio naturalistico-storico, geografico-architettonico dell'Europa e dell'Italia - far rispettare le diverse realtà che ci circondano - far comprendere l'importanza delle regole e della civile convivenza

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

SO STARE A SCUOLA 2024/2025

Il progetto “SO-STARE A SCUOLA” mira a promuovere la gestione pacifica dei conflitti all'interno della scuola, favorendo il dialogo, il rispetto reciproco e la cooperazione tra pari. Gli studenti saranno coinvolti in attività pratiche, workshop e momenti di riflessione guidata per imparare tecniche di ascolto attivo e risoluzione dei conflitti, favorendo una comunicazione autentica. Si lavorerà sulle emozioni al fine di accrescere la capacità di ascolto reciproco, in alternativa alle modalità di fuga e aggressione tipicamente conflittuali. Inoltre, questo tipo d'attività potrà essere propedeutica ad una sensibilizzazione dei giovani alla legalità, al rispetto delle regole e in generale alla cittadinanza. I laboratori “SO-STARE A SCUOLA” operano mediante momenti pratico-esperienziali che, partendo da un lavoro introspettivo di consapevolezza del sé, esplorano le dinamiche di gruppo afferenti la gestione dei conflitti e della rabbia promuovendo l’ascolto attivo, la metacognizione, l’autodeterminazione, il contrasto e la prevenzione del bullismo e cyberbullismo. Il progetto prevede: Formazione/informazione su come affrontare situazioni conflittuali in modo costruttivo; Formazione di tutor esperti tra pari, al fine di far giungere gli obiettivi progettuali non solo agli alunni partecipanti ma all’intera comunità scolastica; Spazi di dialogo in cui gli studenti possano esprimere i propri bisogni e opinioni in modo sicuro e rispettoso. L'obiettivo principale è migliorare la qualità delle relazioni, prevenire episodi di bullismo e costruire un ambiente scolastico inclusivo e sereno, dove i conflitti vengano gestiti positivamente.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Risultati attesi

- Promuovere la cultura del dialogo, dell'ascolto attivo e della risoluzione non violenta dei conflitti; - Potenziare la consapevolezza di sé e dell'altro; - Comprendere il fenomeno del bullismo e del cyberbullismo per prevenirlo e contrastarlo; - Promuovere la fruizione utile ed eticamente corretta del web e di altri dispositivi di comunicazione tecnologica (messaggistica istantanea, sms, cellulari, etc.); - Contrastare i fenomeni di bullismo e cyberbullismo; - Educare ad una visione del mondo in cui il rispetto e la valorizzazione delle diversità siano pilastri su cui poggiare i principi educativi al fine di favorire l'inclusione; - Migliorare il benessere scolastico condividendo buone pratiche, suggerimenti e attività per favorire la partecipazione attiva degli studenti a scuola; - Responsabilizzare gli studenti coinvolgendoli nei processi decisionali per sviluppare la propria autodeterminazione e iniziativa; - Favorire e valorizzare comportamenti pro attivi; - Entrare in contatto con le proprie emozioni, imparare a riconoscerle, comunicarle ed elaborarle; - Riflettere sulle proprie reazioni emotive e scoprire nuove possibilità attraverso il confronto con gli altri.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Aula generica

PREPARAZIONE AI QUIZ DI AMMISSIONE ALL' UNIVERSITA' MATERIE SCIENTIFICHE 2024/2025

I docenti somministreranno test specifici per argomenti e commenteranno le eventuali difficoltà nella risoluzione. Forniranno inoltre esempi di modalità di risoluzione che richiedono un approccio al ragionamento logico-deduttivo ed elaborazione intuitiva della soluzione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.

Traguardo

1. Reiterazione della percentuale di ammissioni alla classe successiva superiori ai benchmark per tutti gli indirizzi; 2. Conservare l'allineamento con i benchmark per debiti formativi e ammissioni Tecnico, Liceo e Professionale.

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Risultati attesi

Fornire agli alunni gli strumenti logico-deduttivi per affrontare i test di ammissione alle facoltà scientifiche. Sviluppare la capacità di rispondere correttamente nei tempi prestabiliti ad almeno il 60% delle domande proposte

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Aula generica

INNOVAZIONI A SCUOLA: LA BACHECA DELLE BUONE PRATICHE DIDATTICHE 2024/2025

La bacheca delle buone pratiche diventa un mezzo per rafforzare la collaborazione tra docenti e studenti, dove entrambe le categorie possono trarre beneficio dallo scambio di esperienze, idee e risultati. I docenti possono sperimentare e condividere le loro pratiche innovative attraverso

l'interazione reciproca, mentre gli studenti ottengono un riconoscimento tangibile dei loro sforzi, che non solo motiva l'eccellenza, ma stimola l'intera comunità scolastica. Attività - Lato docenti 1. Raccolta e condivisione delle buone pratiche - I docenti saranno invitati a condividere metodologie didattiche innovative e UDA sperimentate in classe. Queste pratiche saranno documentate e catalogate nella bacheca. Ogni contributo sarà organizzato per ambito disciplinare e livello scolastico, rendendo il materiale facilmente consultabile. Questo processo di raccolta sarà accompagnato da un workshop in cui i docenti potranno scambiare feedback, creando un ambiente di collaborazione continua, favorendo la disseminazione. 2. Collaborazione e sviluppo professionale - La bacheca diventerà uno strumento per lo sviluppo professionale dei docenti. La condivisione delle pratiche porterà i docenti a discutere dei risultati ottenuti, ad esplorare nuove metodologie e a migliorare la propria didattica. Si promuoverà inoltre la co-progettazione delle unità, incentivando un approccio interdisciplinare e il lavoro di gruppo tra docenti di diverse materie. La bacheca non sarà solo un luogo di esposizione, ma un archivio dinamico che permetterà continui aggiornamenti e revisioni. Attività - Lato studenti 1. Raccolta e catalogazione dei prodotti di eccellenza - Gli studenti, come parte attiva del progetto, potranno esporre i lavori realizzati durante l'anno scolastico nell'ambito di specifici laboratori PNRR o attività d'aula. Gli elaborati che si distinguono per qualità, innovazione e creatività saranno selezionati e organizzati in base alle competenze sviluppate e all'ambito disciplinare di appartenenza. Ogni prodotto esposto sarà corredato da una descrizione dettagliata che evidenzia le competenze chiave sviluppate durante la realizzazione del progetto, valorizzando l'intero percorso di apprendimento. 2. Bacheca delle eccellenze - La bacheca ospiterà una sezione interamente dedicata agli studenti che permetterà di esporre fisicamente e digitalmente i lavori migliori, dando visibilità e riconoscimento pubblico alle eccellenze raggiunte. I lavori potranno includere progetti di valore scientifico, creazioni artistiche o altre forme di elaborati. La sezione digitale della bacheca permetterà una consultazione anche esterna, coinvolgendo famiglie e comunità scolastica in un processo di condivisione aperta. 3. Disseminazione - La mostra dei lavori non sarà solo una forma di riconoscimento, ma anche uno stimolo per gli studenti, che potranno trovare ispirazione e motivazione. I lavori degli studenti saranno accompagnati da brevi presentazioni che illustrano il processo di apprendimento e le competenze acquisite.

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
- 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 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza

fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati a distanza

Priorità

Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Traguardo

Allineamento della percentuale di immatricolati ai benchmark Puglia e Italia.

Risultati attesi

Il progetto mira a valorizzare il contributo degli studenti attraverso la diffusione dei loro risultati d'eccellenza, mostrando elaborati che spaziano tra discipline, competenze trasversali e prodotti innovativi derivanti da laboratori o iniziative PNRR (DM 65/2023 e DM 170/2022). I lavori realizzati dagli studenti sono testimonianze concrete dell'apprendimento applicato e delle metodologie innovative. Inoltre, il progetto mira a rafforzare la collaborazione tra docenti mediante la condivisione di buone pratiche e UDA, sia disciplinari che interdisciplinari, progettate per integrare competenze teoriche e pratiche in diversi ambiti. Le UDA e le metodologie condivise sono il risultato sia della sperimentazione personale dei docenti che delle attività di formazione interna promosse dall'Istituto, incluse quelle finanziate dai programmi PNRR (DM 66/2023). Si offre quindi al docente-ricercatore la possibilità di condividere la propria riflessione sulle pratiche didattiche, mettendo a disposizione materiali e procedure, favorendo lo scambio critico e costruttivo da parte della comunità scolastica. Inoltre, questi materiali offrono ai docenti esempi replicabili, incoraggiando dunque sperimentazione e co-progettazione.

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte verticali Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Disegno
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Fisica
	Informatica
	Meccanico
	Multimediale
	Biologia
	Tessile
Aule	Aula generica

RACCHETTE IN CLASSE 2024/2025

Il Progetto “Racchette in Classe” nasce dalla partnership tra due Federazioni sportive di racchetta quali la FITeT (Federazione Italiana Tennis Tavolo) e la FITP (Federazione Italiana Tennis e Padel), e dalla collaborazione, per la distribuzione di materiale tecnico, con “JOY OF MOVING”. La grande novità per l’anno didattico 2024/2025 è l’introduzione nel progetto

“Racchette in Classe” del “PICKLEBALL”, una nuova disciplina di racchetta, con obiettivi formativi specifici del “gioco-sport”, propedeutica al Tennis, al Padel ed al Tennistavolo, di facile utilizzo, che permette ai bambini fin da subito di giocare tra loro. Le ridotte dimensioni del campo e l’attrezzatura semplice e leggera rende il Pickleball facilmente inseribile in ambito scolastico sia per gli studenti normodotati che per i diversamente abili. Tenendo in alta considerazione quanto previsto per la scuola dalle Indicazioni Nazionali per il Curriculo e rispettando lo sviluppo fisico-motorio, cognitivo e socio-emozionale del ragazzo, sulla base di quanto indicato nell’ambito dei traguardi per lo sviluppo delle competenze dell’alunno, al termine della scuola secondaria di II° grado

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
- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

L'obiettivo del progetto è attuare una pianificazione per la realizzazione metodica di un programma sostenibile ed educativo per le scuole secondarie di II°, attraverso un insieme di risorse, linee guida e programmi utili per la conoscenza di quattro discipline, che saranno

proposte sia nei loro aspetti similari, attraverso giochi propedeutici, ed anche, nelle specificità dei rispettivi sport. Il progetto comune “Racchette in Classe” ha la finalità di incentivare i ragazzi alla pratica di attività ludico-ricreative sotto forma di gioco sport con l’intento di: • promuovere l’educazione motoria, fisica e sportiva, nel rispetto del ragazzo e dei suoi ritmi evolutivi, valorizzando le competenze individuali documentate dal portfolio personale e orientate alla promozione di corretti e attivi stili di vita; • all’inclusione scolastica degli alunni diversamente abili, sia da un punto di vista motorio che relazionale, ed all’inclusione sociale; • potenziare le azioni delle istituzioni scolastiche, attraverso collaborazioni attive con le società sportive che agiscono sul territorio, in collaborazione con gli Enti locali, territoriali e il mondo dello sport.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Oltre a Docenti interni, Preparatori FITP

Risorse materiali necessarie:

Strutture sportive	Palestra

LO SCI A SCUOLA: GINNASTICA PRESCIISTICA AL MAJORANA 2024/2025

La ginnastica presciistica è un insieme di esercizi fisici mirati a preparare il corpo per le attività sciistiche invernali. Questo progetto intende avvicinare gli studenti del secondo grado allo sci, migliorando le loro capacità fisiche e aumentando la consapevolezza sull'importanza di una preparazione adeguata prima di intraprendere sport invernali. *Settimana 1-2: Introduzione e Condizionamento Fisico Generale* - Lezioni teoriche sull'importanza del riscaldamento e del raffreddamento - Esercizi di base: stretching, corsa leggera, esercizi di resistenza (flessioni, addominali) - Test di valutazione delle capacità fisiche iniziali *Settimana 3-4: Sviluppo della Forza e della Resistenza* - Circuiti di allenamento: allenamento a intervalli (HIIT) - Esercizi per le gambe: squat, affondi, step-up - Lavoro su resistenza cardio: corsa *Settimana 5: Flessibilità e Mobilità* - Esercizi di stretching dinamico e statico - Introduzione al pilates per migliorare la flessibilità - Sessione di rilassamento e respirazione *Settimana 6-7: Coordinazione e Equilibrio* - Esercizi su superficie instabile - Attività ludiche che promuovono la coordinazione (giochi con

palla, percorsi ostacoli) - Esercizi specifici per l'equilibrio (piedi su una gamba, squat su una gamba) *Settimana 8: Simulazione Pratica e Chiusura del Progetto* - Simulazione di situazioni reali di sci (se possibile, una visita in una pista locale, tenendo conto delle proposte pervenute alla scuola - Discussione finale sui progressi e sulle sensazioni dell'allenamento - Valutazione finale delle capacità fisiche

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Il progetto ha lo scopo di migliorare la condizione fisica generale degli studenti, con un focus sulla preparazione specifica per lo sci, attraverso attività di ginnastica presciistica. Si intende sviluppare la forza, la resistenza, la flessibilità e la coordinazione, fondamentali per affrontare in sicurezza la pratica sciistica.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Strutture sportive	Palestra

FINAL YEAR PICTURE 2024/2025

Il progetto verte nella realizzazione di abiti e coreografie

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
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)

Traguardo

Allineamento valori studenti del Prof.le e del Liceo diplomati con 60 rispetto ai benchmark di riferimento, con una dimunizione almeno del 2%.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la

cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Obiettivo primario del progetto è far conoscere agli alunni nuove tecniche di modellistica. Il MOULAGE. Il Moulage stravolge tutti gli standard sartoriali e ci permette di creare un abito senza ricorrere a troppe cuciture. Questa tecnica viene spesso utilizzata dai designers anche solo per farsi un'idea di vestibilità di un capo e poi, eventualmente, ricorrere al caro vecchio cartamodello. Gli abiti Moulage sono un trionfo di drappeggi scientificamente studiati per creare linee sinuose tridimensionali e sperimentare forme e soluzioni nuove. Attraverso l'analisi di abiti, icone di stile e della modellistica si procederà alla rilettura di forme e volumi finalizzata ad una nuova progettazione, contemporanea e personale da parte delle alunne. Obiettivo fondamentale è inoltre sviluppare una serie di abilità sociali e cooperative. Adattare un tessuto a qualunque forma fisica, significa quindi valorizzare qualunque bellezza di qualunque corporatura. L'inclusione sociale è la chiave di tutto.

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte verticali Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Tessile
Strutture sportive	Palestra

#NotteazzurralMajorana 2024/2025

Il progetto #notteazzurralMajorana rientra nelle attività di orientamento in ingresso. L'evento si svolgerà entro la metà del mese di Dicembre, nell'Istituto Majorana (sede centrale), e vedrà coinvolti gli studenti e docenti disponibili ad accogliere gli invitati all'interno dei laboratori. L'Istituto si predisporrà all'accoglienza degli alunni delle terze medie di Primo grado del territorio, delle famiglie, delle autorità appositamente invitate e della cittadinanza.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

Risultati scolastici

Priorità

Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.

Traguardo

Ricondurre la percentuale di abbandoni in corso d'anno nelle classi del Professionale ai valori dei benchmark.

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

L'evento si inserisce nella progettazione delle attività dell'Istituto per l'orientamento in ingresso

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Informatica
	Multimediale
Strutture sportive	Palestra

TRENO DELLA MEMORIA 2025

il progetto "Treno della Memoria"rappresenta uno dei più importanti percorsi educativi in Italia che accompagna gli studenti e le studentesse nella visita ai campi di concentramento e sterminio di Auschwitz e Birkenau e, che negli anni passati, ha visto l'adesione di più di 60.000 ragazzi/e e il coinvolgimento di centinaia di istituti scolastici e amministrazioni locali. Il progetto anche quest'anno sarà organizzato dalle associazioni Treno della memoria e TdF Mediterranea. L'iniziativa si svilupperà, anche quest'anno, in due fasi, tra loro consequenziali: - un ciclo di appuntamenti (in presenza od on line) attraverso i quali si intende fornire ai/alle partecipanti gli strumenti indispensabili per affrontare con consapevolezza il viaggio; - il viaggio, da realizzare nei mesi compresi tra gennaio e febbraio secondo un calendario che sarà definito nel corso del mese di novembre.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Il Treno della Memoria è un circuito di cittadinanza attiva ed educazione alla complessità che vede tanti e tante giovani, dopo aver preso parte al progetto, decidere di mettersi in gioco per supportare l'Associazione nella propria azione annuale, in una vera e propria catena di trasmissione dell'impegno. Ciascun gruppo educativo è, infatti, affiancato due o più educatori ed educatrici che, attraverso gli strumenti della peer education, hanno il compito di coordinare azioni e attività di approfondimento storico e di riflessione sui temi del progetto. La creazione di un gruppo protetto che valorizzi le differenze e all'interno del quale ogni partecipante possa esprimersi liberamente è fondamentale per la costruzione del senso di solidarietà che i partecipanti devono provare tra l'uno e l'altro e nei confronti dell'umanità tutta. Nell'ambito del percorso sono costantemente incentivate e promosse forme di espressione creativa ed artistica volte a preparare e, successivamente, elaborare l'esperienza vissuta. L'espressione artistica consente ai partecipanti di assimilare ciò che hanno vissuto, ma anche di guardare al presente con nuovi occhi.

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna

THEMIS FESTIVAL 2024/2025

l'Associazione LegalItria APS intende rinnovare e formalizzare un rapporto di collaborazione con l'IISS Majorana, al fine di incentivare l'attenzione verso l'intricato mondo della Legalità e di sviluppare un progetto culturale che guidi i cittadini a prendere consapevolezza delle problematiche sociali, scuotendo le coscienze e invitando ad una partecipazione attiva.
L'Associazione si propone di perseguire il proprio obiettivo mediante una costante azione sul territorio, attraverso convegni, teatro, rassegne, pubblicazioni, seminari, tavole rotonde, mostre, produzioni e manifestazioni culturali in genere, nonché attraverso la rassegna Themis festival.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza

fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Lo spirito dell'associazione è di donare ad ogni scuola dei libri scelti da un'apposita commissione in collaborazione con i docenti referenti degli Istituti in oggetto. Gli alunni verranno pertanto stimolati alla lettura e dedicheranno tempo , con la guida dei docenti, alle riflessioni. A conclusione di questo percorso, gli studenti avranno l'opportunità di incontrare gli autori dei libri letti, di moderare l'evento, di presentare lavori svolti in forma grafica, pittorica e/o digitale.

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Biblioteche	Classica
Aule	Magna

UN CONTEST PER LA PACE

Il Festival di letteratura civile "Parole in liberà" realizza un contest aperto agli studenti il cui tema è LA PACE AL TEMPO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE. Gli studenti potranno realizzare un lavoro a scelta sul tema (foto, breve filmato, scritto). una Commissione sceglierà il lavoro

migliore che sarà premiato durante la giornata di chiusura del Festival

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
- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Partecipazione e cittadinanza attiva, impegno in azioni e attività in modo da contribuire alla costruzione di una società migliore.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Informatica
	Multimediale
Aule	Magna
	Aula generica

IN EGUAGLIANZA

Il Concorso vuole promuovere la sensibilizzazione dei giovani sulle tematiche legate all'ecologia e lo sviluppo del Pianeta attraverso la solidarietà tra i popoli, accrescendo conoscenze e competenze al fine di sviluppare in loro atteggiamenti comportamentali più consapevoli e responsabili. Consiste nella produzione di elaborati (scritti, disegni, video, foto, multimedia).

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
- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

Sviluppare e potenziare la partecipazione e la cittadinanza attiva significa. Maturare ed essere consapevoli di avere il diritto, i mezzi, lo spazio e l'opportunità e, se necessario, il sostegno per partecipare e influenzare le decisioni e impegnarsi in azioni e attività in modo da contribuire alla costruzione di una società migliore.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Multimediale

EDUCAZIONE ALLA PACE

Attività volte a diffondere una cultura di pace e non violenza tramite metodi attivi e con l'obiettivo di innescare meccanismi di accettazione dell'altro e soluzione non violenta dei conflitti. DURATA: 4 ore (2 incontri da 2 ore) Eventuali incontri successivi in accordo con i docenti e secondo le esigenze didattiche dei partecipanti. Argomenti - Cultura della Pace e della Legalità; - Prevenzione e contrasto della violenza; - Valorizzazione delle differenze; - Diritti umani.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

- Diffondere l'immagine della Croce Rossa in tempo di pace, come organizzazione non esclusivamente legata al servizio sanitario o alle emergenze, ma sensibile alle necessità della fascia giovanile della popolazione; - Favorire il processo di comprensione e ascolto dell'altro, favorendo lo sviluppo di una società fondata sulla cultura della Pace e della non violenza; - Promuovere una cultura di pace, favorendo la convivialità delle differenze e il rispetto dell'altro, prevenendo fenomeni legati ad una conflittualità fondata sulla violenza; - Saper identificare episodi di discriminazione, stereotipo e pregiudizio; - Acquisire conoscenze e capacità per intervenire in caso di episodi di discriminazione, stereotipo e pregiudizio.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Figure formate CRI

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Multimediale
Aule	Magna

BANDO NAZIONALE GARA DIU (Diritto Internazionale Umanitario)

Bando Nazionale ad hoc rivolto al 3° e 4° anno delle scuole secondarie di secondo grado, che prevede attività di diffusione del Diritto Internazionale Umanitario attraverso lezioni frontali e partecipazione a una competizione, in cui gli studenti applicheranno le nozioni apprese. Per partecipare al Bando è necessario prendere contatti con il Comitato CRI più vicino. ARGOMENTI - Introduzione alla Croce Rossa Italiana (ruolo, compiti e struttura territoriale); - Cenni di Diritto

Internazionale e fonti del Diritto Internazionale Umanitario; - Protezione della popolazione civile; - Principio di distinzione e protezione dei beni culturali in conflitto armato; - Prigionieri di guerra e delegati del Comitato Internazionale di Croce Rossa; - Crimini e tribunali internazionali; - I rifugiati.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

Competenze chiave europee

Priorità

Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza

fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

Traguardo

Promuovere entrambe le due aree di cittadinanza e, nell'ambito dei processi di insegnamento-apprendimento dell'Educazione civica, utilizzare apposite rubriche valutative per valutare comportamenti ed azioni.

Risultati attesi

- Diffondere la conoscenza del Diritto Internazionale Umanitario attraverso la formula della partecipazione ad una competizione; - Promuovere la conoscenza del ruolo della Croce Rossa Italiana nella diffusione del Diritto Internazionale Umanitario; - Conoscere l'Associazione della Croce Rossa Italiana, le attività statutarie e la sua strutturazione territoriale.

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Figure formate CRI

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Multimediale
Aule	Magna

Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

L'ALBERO DELLE IDEE...IN FIERI

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunita'

Obiettivi dell'attività

Obiettivi sociali	· Recuperare la socialità · Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia · Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio dalla 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 competenze green

Risultati attesi

Alla fine di questo progetto , denominato L'ALBERO DELLE IDEE, gli allievi devono essere in grado di:

- Accrescere il proprio senso di responsabilità, del rispetto della tutela e valorizzazione dell'ambiente,

- Acquisire capacità percettive globali e di indagine locale e cogliere l'importanza di trasformare le conoscenze in comportamenti eco- compatibili.

- Avere consapevolezza dei danni che una scorretta "manutenzione/gestione" dei rifiuti comporta all'ambiente (incidenza degli inquinanti sulla salute umana, animale e vegetale a causa di inquinamento del suolo, corsi d'acqua e aria);

- Ragionare sulla correlazione tra la quantità e qualità dei rifiuti e i comportamenti individuali;

- Lavorare in gruppo in modo collaborativo ed efficiente;

- Sviluppare capacità metacognitive e capacità di riflettere sul proprio processo di apprendimento

Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- 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

Nel corso dell'anno scolastico tutte le clasi affronteranno il tema legato ***all'educazione ambientale*** e saranno stimolati ad esprimersi sull'argomento attraverso testi scritti, manufatti, video, disegni e dipinti. A tal fine, appare utile suggerire spunti di riflessione sulle tematiche oggetto di tale attività.

Agenda 2030 - Educazione ambientale

• Obiettivo 6 – Acqua pulita e igiene

La Terra ha una massa costituita per lo 0,2% da acqua: pur sembrando una quantità esigua, è un volume

di enormi proporzioni – 1 miliardo e 400 milioni di km³ – che occupa il 71% della superficie terrestre.

Il 97% di questo volume è acqua salata, con un grado di salinità troppo elevato per essere sfruttabile dall'uomo, e si trova prevalentemente negli oceani. L'acqua dolce, che rappresenta invece solo una piccola parte delle acque emerse, per il 68% non è facilmente accessibile, perché si trova nei ghiacciai permanenti in particolare nelle zone artiche, antartiche e in Groenlandia (l'acqua allo stato solido costituisce il 10% della superficie terrestre). Le acque dolci effettivamente a disposizione dell'uomo si trovano nei ghiacciai alpini e alimentano le sorgenti dei fiumi, o nel sottosuolo, accumulate nei millenni fino a notevoli profondità, e costituiscono una delle principali fonti di approvvigionamento idrico per più di 1 miliardo di persone. Il ciclo idrogeologico contribuisce poi a rinnovare tale risorsa, ma sulla terraferma finisce solo una parte dell'acqua caduta sotto forma di pioggia o neve.

L'accesso all'acqua è da sempre una delle premesse fondamentali per lo sviluppo della società. Nel XX secolo, con l'aumento della popolazione, i mutamenti del sistema produttivo e degli stili di vita, la quantità di acqua dolce prelevata a livello mondiale è stata di 47 volte maggiore rispetto all'inizio del XVIII secolo. Oggi, asiatici, nordamericani ed europei prelevano molta più acqua rispetto agli abitanti di altri continenti, soprattutto per produrre beni industriali, irrigare i campi, generare energia. Di contro, quasi mezzo miliardo di persone in 29 Paesi del mondo soffre per carenza di acqua e a causa di infrastrutture scadenti e di una cattiva gestione economica, ogni anno milioni di persone, in gran parte bambini, muoiono per malattie dovute al mancato

approvvigionamento d'acqua o livelli d'igiene inadeguati. Un bambino di un Paese industrializzato arriva a consumare circa 30-50 volte più acqua di un bambino che vive in un Paese in via di sviluppo.

Approfondimento

La crisi idrica in cifre

• Il 70% dell'acqua viene impiegato in agricoltura, il 20% dall'industria e il 10% per uso domestico.

• 663 milioni di persone sono sprovviste di acqua potabile.

• 1,8 miliardi di individui a livello globale utilizzano fonti di acqua contaminate.

• La scarsità d'acqua colpisce più del 40% della popolazione totale, una percentuale che si prevede ancora in aumento.

• 2,4 miliardi di persone non hanno accesso a servizi igienici di base come wc o latrine.

• Più dell'80% delle acque di scarico prodotte da attività umane finisce in fiumi o mari, senza sistemi di depurazione.

Come e dove trovare acqua? La risposta non è semplice. Alcuni studiosi propongono di utilizzare tecniche innovative e procedimenti chimici come la desalinizzazione, che però presentano costi economici molto elevati. Altri invece propongono di ottimizzare l'uso dell'acqua già esistente, innanzitutto riducendo gli sprechi di acqua con interventi mirati.

L'oro blu e i conflitti per l'acqua nel mondo

L’acqua è un bene comune dell’umanità, una risorsa primaria e sempre più preziosa, tanto da essere definita oro blu.

Tra le cause della carenza di acqua vanno annoverati fattori come il cambiamento climatico, il water grabbing (furto dell’acqua, da parte di un Governo o un’autorità che la sottrae alla popolazione), le infrastrutture carenti, l’aumento dei prezzi a causa delle privatizzazioni +, la competizione con altri settori (per esempio produzione di elettricità da fonti fossili).

Una delle conseguenze più immediate e più gravi della carenza idrica è il crollo della produzione di derrate alimentari e pertanto l’acqua comincia ormai ad attirare grandi interessi economici che possono sfociare perfino in conflitti per il controllo delle risorse idriche; la Banca mondiale ne ha contati ben 507, compresa la recente guerra civile in Siria, dove secondo diversi esperti molti anni di siccità hanno contribuito allo scatenarsi della crisi. Vanno ricordate inoltre la tragedia in Sud Sudan di inizio 2017, dove le persone si sono letteralmente uccise a vicenda per la poca acqua rimasta nei pozzi e le proteste in Bolivia e Cile contro le privatizzazioni. In alcuni casi questi conflitti possono assumere una dimensione internazionale.

Approfondimento

Le zone del mondo a elevato stress idrico

Tensioni locali ma anche internazionali stanno crescendo in tutto il mondo, spesso a causa delle conseguenze disastrose di grandi opere idrogeologiche.

- Il fiume Indo alimenta il settore agricolo ed energetico di India e

Pakistan, due Paesi nemici, aggravandone le tensioni.

• In Africa e in particolare in Etiopia, grandi opere idrogeologiche, come la Grand Renassaince Dam sul Nilo Azzurro, hanno spinto il Governo egiziano a minacciare ritorsioni per la diminuzione della portata del fiume e dei sedimenti ricchi di nutrienti.

• In Kenya sono in corso tensioni a causa della diga Gibe III, che ha provocato un drastico abbassamento del livello delle acque del lago Turkana, fonte di sostentamento per decine di etnie.

• In Indocina la costruzione di oltre 39 grandi dighe nel bacino idrico del Mekong sta modificando il suo corso in modo sostanziale, con gravi rischi per le centinaia di comunità indigene.

• In Cina la costruzione della diga delle Tre gole ha causato il trasferimento forzato di 1,2 milioni di persone.

L'ecomafia

Il termine ecomafia indica le attività criminose che danneggiano l'ambiente circostante

. In Italia si inizia a parlare di ecomafie nel 1982, con un decreto legislativo sancisce l'esistenza di rifiuti pericolosi e

tossici. Le ecomafie gestiscono prevalentemente lo smaltimento di questi rifiuti (speciali, industriali o urbani) in zone dove non sarebbe consentito, provocando l'inquinamento dell'ambiente e in particolare delle acque, superficiali o profonde.

I reati ecomafiosi possono essere commessi:

- nella produzione: il produttore può dichiarare il falso sulla quantità o sulla tipologia di rifiuti da smaltire o incaricare dell'operazione imprese che lavorano sottocosto e con metodi illegali;

- nel trasporto: possono venire manomessi i documenti di classificazione della merce, in modo da dirottare il carico o farlo scomparire.

- nello smaltimento: le truffe riguardano finte trasformazioni, bancarotte fraudolente degli impianti di trasformazione, con il conseguente abbandono sul posto dei materiali, trattamenti inadeguati, abbandono di rifiuti in discariche abusive. I numeri dei reati contro l'ambiente stanno crescendo a dismisura, così come il fatturato dell'ecomafia (che nel 2018 è aumentato del 9,4%, raggiungendo quota 14,1 miliardi di euro). La Campania detiene la maglia nera per i reati ambientali, che interessa per oltre il 42% anche Calabria, Puglia, Sicilia (dati Legambiente). Aumentano tuttavia anche gli arresti, registrando un +139,5% di ordinanze di custodia cautelare rispetto al 2017.

• Obiettivo 14 – Vita sott'acqua

Il mare, oltre a essere da sempre la principale via di comunicazione e di trasporto per l'uomo, è anche il serbatoio che custodisce il 97% dell'acqua esistente sulla Terra e l'habitat di molti organismi viventi: i calcoli più accreditati parlano di circa 200.000 specie, ma è probabile che siano molte di più. Grazie a questa biodiversità marina trovano sostentamento 3 miliardi di persone, mentre l'industria ittica è la fonte principale di impiego per oltre duecento milioni di persone.

Per approfondimenti si consiglia la lettura della pubblicazione di

Legambiente, Le ecomafie – Il ruolo della criminalità organizzata nell'illegalità ambientale, in collaborazione con i Carabinieri e l'istituto statistico Eurispes, 1994.

Tuttavia, il comportamento umano ha compromesso il 40% dei fondali oceanici, producendo inquinamento, favorendo l'acidificazione delle acque marine, deperendo le risorse ittiche e danneggiando gli ecosistemi costieri.

La situazione in Italia

L'Italia presenta un notevole ritardo sulla tabella di marcia rispetto a quasi tutti i traguardi dell'Obiettivo 14 (Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile).

Malgrado il suo carattere geografico di penisola, dai risultati del monitoraggio risulta il Paese meno adeguato fra tutti quelli coinvolti. Il dato più allarmante è il sovrasfruttamento degli stock ittici monitorati (la sottopopolazione di specie soggetta a pesca commerciale), con solo il 38% pescato a livelli sostenibili. In sintesi, le popolazioni ittiche nel Mediterraneo si stanno esaurendo e alcune sono addirittura sull'orlo dell'estinzione. Va inoltre ratificato il Protocollo offshore per la protezione del Mediterraneo contro l'inquinamento derivante dall'esplorazione e dallo sfruttamento della piattaforma continentale, dei fondali e del relativo sottosuolo (adottato nel 1994 nell'ambito della Convenzione di Barcellona).

Le isole di plastica

Un esempio della situazione di emergenza dei nostri oceani è l'isola di

plastica che si trova in mezzo all'oceano Pacifico, la Pacific Trash Vortex, formatasi dagli scorsi anni Ottanta attraverso le correnti oceaniche, composta per la maggior parte da plastica e immondizia.

Si stima che la sua superficie sia pari a due volte quella della Francia e gli scienziati hanno calcolato che nell'area galleggiano circa 79.000 tonnellate di plastica, soprattutto microplastiche. Gli effetti sull'ambiente marino sono devastanti. Le alte concentrazioni di policlorobifenili, composti altamente tossici e cancerogeni, rischiano infatti di contaminare la catena alimentare, ingeriti dai pesci e da altri organismi marini. La microplastica può inoltre favorire la proliferazione di colonie di microbi responsabili dell'insorgere di svariate malattie.

Come se non bastasse, non si tratta dell'unico caso: anche nell'Atlantico esiste un'isola simile, la North Atlantic garbage patch.

• Obiettivo 7 - Energia pulita e accessibile

L'energia è un elemento centrale per tutte le sfide che il mondo si trova oggi ad affrontare e un'energia sostenibile è in grado di trasformare la vita, l'economia e il pianeta.

Sul piano strategico, l'obiettivo 7 riprende i traguardi stabiliti già nel 2001 dall'iniziativa SE4ALL -

Sustainable Energy for All ("Energia rinnovabile per tutti"), lanciata dall'allora Segretario generale dell'Onu Ban Ki-moon.

La direttiva quadro 2008/56/ UE sulla strategia per l'ambiente marino impone il raggiungimento nel 2020 del Buono stato ecologico (Bse).

Lo scopo a lungo termine di queste iniziative è la produzione di energia a

bassa intensità di carbonio e la creazione di condizioni favorevoli in tutto il Pianeta per l'accesso a servizi moderni e sostenibili.

L'accesso all'energia

Oltre 1 miliardo di persone non ha accesso all'elettricità (rapporto dell'Agenzia internazionale dell'energia-Iea, 2018): 1 persona su 5 non può farne uso, soprattutto in Africa subsahariana, Asia centrale e meridionale.

La situazione è ancora più grave per quanto riguarda l'accesso a tecnologie pulite per cuocere il cibo (clean cooking): il 40% della popolazione mondiale utilizza fonti energetiche ad alto impatto ambientale (legno, carbone o concime animale). L'inquinamento atmosferico domestico dovuto alla combustione di biomassa per cucinare e riscaldarsi è responsabile di circa 4 milioni di morti l'anno, con un rischio maggiore per donne e bambini. Positivo invece il settore dell'efficienza energetica, con prove crescenti del disaccoppiamento tra crescita e consumo di energia: dal 2010 al 2015 il prodotto interno lordo globale è cresciuto di quasi il doppio rispetto alla fornitura di energia primaria. Nonostante l'intensità energetica – energia utilizzata per unità di Pil – sia diminuita del 2,8% nel 2015, le prestazioni tuttavia non sono ancora arrivate a quel 2,6% annuo imposto dal goal 7 dell'Agenda 2030.

Le fonti energetiche rinnovabili

• L'energia solare viene usata per creare calore a bassa temperatura (pannelli solari) o per produrre energia elettrica (celle fotovoltaiche). L'industria fotovoltaica sta crescendo del 40% l'anno (soprattutto in Kenya, Germania, Giappone e Stati Uniti), ma produce minore energia

rispetto alle centrali a combustibili fossili o nucleari.

• Il vento viene usato per produrre energia (energia eolica) tramite aerogeneratori. Si tratta di fonti non continue, intermittenti e dipendenti dalle variazioni meteorologiche; tuttavia gli impianti richiedono bassa manutenzione e non inquinano.

• In alcune zone della Terra si trovano rocce calde a bassa profondità, dei serbatoi geologici ad acqua o vapore che possono essere sfruttati per la produzione di energia geotermica: i vapori provenienti da queste sorgenti nel sottosuolo vengono convogliati in turbine per ricavarne energia elettrica.

• L'acqua e il mare costituiscono importanti fonti energetiche: l'acqua dei fiumi raccolta nelle dighe, le correnti marine, le onde e le maree vengono usate per la produzione di energia idroelettrica.

• Obiettivo 13 – Lotta contro il cambiamento climatico

Il cambiamento climatico interessa tutti i continenti: ovunque stiamo sperimentando gli impatti di un mutamento dovuto in gran parte alle attività umane che provocano emissioni di gas a effetto serra, oggi al livello più alto della storia (al 1990 le emissioni globali di CO2 sono aumentate del 50% circa). In questo secolo alcune aree del pianeta sono destinate a un riscaldamento climatico ancora maggiore e le persone più povere e vulnerabili sono le più esposte alle conseguenze.

#FridaysForFuture

Nel 2018 è sorto un movimento di giovani chiamato #FridaysForFuture che richiama gli adulti alle loro responsabilità rispetto ai cambiamenti

climatici, esortandoli a operare in fretta per cambiare la situazione. Le manifestazioni di protesta avvengono il venerdì (nella prima di esse sono scesi in piazza studenti in 1300 località del mondo in quasi 100 Paesi). Il movimento si ispira alla sedicenne svedese Greta Thunberg che da settembre 2018 sosta, ogni venerdì, davanti al Parlamento del suo Paese, per protestare contro la mancanza di iniziative concrete per fermare il cambiamento climatico. La giovane è diventata la testimonial di una campagna per il contenimento del riscaldamento globale al di sotto dei 2 °C di aumento, previsto dagli accordi di Parigi. Greta Thunberg, testimonial del movimento #FridaysForFuture, ha applicato innanzitutto a sé stessa i principi di sobrietà che sono necessari a ridurre l'impatto antropico sul clima: è vegana, non viaggia più in aereo, ma solo in treno e cerca di ridurre al massimo i consumi non strettamente necessari. «È in gioco il futuro del pianeta – ha dichiarato – E non possiamo aspettare che sia la mia generazione a prendere il potere, sarà troppo tardi. Dovete agire voi adulti, adesso. Stiamo segando il ramo dell'albero su cui siamo seduti».

Alcuni dati sul cambiamento climatico

Dal 1880 al 2012 l'aumento della temperatura media globale (di circa 0,85 °C), ha portato al riscaldamento della temperatura degli oceani e alla diminuzione di neve e ghiaccio. Dal 1901 al 2010, a causa dell'innalzamento del livello del mare (19 cm) i ghiacci dell'Artico si stanno ritirando e, dal 1979, hanno perso 1,07 milioni di Km2 ogni 10 anni. Si prevede che l'aumento medio del livello del mare raggiungerà i 24-30 cm entro il 2065 e i 40-63 cm entro il 2100. Nel corso del XXI secolo la temperatura media della superficie terrestre potrebbe aumentere di 3 °C.

Molti aspetti del cambiamento climatico persisteranno per molti secoli anche se verranno ridotte le emissioni di anidride carbonica (CO2).

Cambiamento climatico: i possibili rimedi

Si tratta di una sfida globale che richiede soluzioni coordinate a livello internazionale e una forte cooperazione con i Paesi in via di sviluppo verso un'economia a bassa emissione di carbonio. Nonostante gli accordi internazionali (come l'Accordo di Parigi sul clima), questi intenti però vengono spesso disattesi.

Limitare l'aumento della temperatura media a 2 °C è ancora possibile modificando i nostri comportamenti e prendendo consapevolezza degli effetti sull'ambiente provocati dalle nostre abitudini, dalle nostre scelte, dagli oggetti che usiamo quotidianamente e persino dal cibo.

• In agricoltura, l'allevamento del bestiame è una delle principali fonti di emissione di gas effetto serra a livello globale. Pertanto sarebbe meglio passare alla produzione alimentare artificiale a quasi zero emissioni. Alcune società stanno realizzando proteine vegetali dall'aspetto e il gusto della carne. Inoltre, coltivare in terreni non adatti, adibire a uso agricolo ripidi pendii, eliminare la protezione degli alberi, coltivare in modo intensivo o con l'uso di sostanze chimiche (diserbanti e fertilizzanti) sono attività che comportano il degrado del suolo e problemi come l'erosione e la desertificazione.

• Un grande aiuto nel contrasto al cambiamento climatico viene senz'altro dall'utilizzo dell'energia pulita, come quella eolica e quella solare. Per sviluppare questo settore il percorso futuro prevede un'ampia sfida tecnologica e finanziaria. I giganti dell'industria, fra cui

Apple e Google, attualmente mirano ad alimentare i propri impianti utilizzando unicamente energie rinnovabili. Per incrementare più efficacemente l'impiego di energia pulita è tuttavia necessario sviluppare modalità più intelligenti e più efficienti per gestire, immagazzinare e trasmettere l'energia una volta prodotta.

• Un altro settore da migliorare è quello dei trasporti (almeno il 23% delle emissioni di CO_2 del globo), in crescita con l'aumento della popolazione e della ricchezza, incoraggiando l'adozione di vetture elettriche e ibride. Alcuni governi europei hanno annunciato di voler dismettere i veicoli tradizionali diesel e a benzina entro il 2025 e il 2040. Occorre però migliorare anche l'efficienza energetica, tagliando la spesa per il carburante e riducendo le emissioni di carbonio.

• Esistono inoltre numerose risorse tecnologiche a nostra disposizione che possono contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale.

Esistono app per dispositivi mobili come Orocco, che monitorano l'impronta di carbonio (carbon footprint), un parametro utilizzato per quantificare le emissioni di gas serra di un prodotto, di un servizio ma anche di un individuo.

Un'altra soluzione può essere l'internet delle cose (Internet of things), ovvero l'insieme di oggetti, diversi da pc e smartphone, collegati alla rete. L'esempio più diffuso è quello degli gli impianti di riscaldamento, di raffrescamento e di illuminazione che si possono gestire tramite lo smartphone consentendo un considerevole risparmio energetico.

La situazione in Italia

Nel 2017 l'Italia ha prodotto diverse novità, come la proposta di un Piano

nazionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Pnacc), la creazione della nuova Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (Snss) e l'annuncio della preparazione del Piano nazionale clima ed energia. Come richiesto dall'Unione europea, il Piano dovrà integrare i temi dell'energia con quelli ambientali. La diffusione delle conoscenze climatiche passerà attraverso un accordo operativo tra Ministero dell'ambiente e Ministero dell'istruzione, ma al momento ancora non si rilevano cambiamenti nei programmi delle scuole superiori e delle università.

Il Governo ha poi dichiarato che rispetterà gli impegni di rifinanziamento del Global Climate Fund di Copenhagen, ormai vicini alla scadenza dei 100 miliardi di dollari/anno globali al 2020.

Secondo l'analisi dell'ASviS, per realizzare l'obiettivo di stabilizzazione dell'aumento della temperatura a 1,5 °C è necessaria e non più rimandabile una riforma fiscale ecologica per finanziare le tecnologie low carbon e per promuovere l'occupazione e la competitività.

• Obiettivo 15 – La vita sulla terra

Le foreste coprono un'area di circa 4 milioni di ettari, pari al 30% della superficie terrestre, costituito da flora e fauna che trovano tra gli alberi una dimensione vitale all'ambiente, alla biodiversità e al sostentamento di 1,6 miliardi di persone. Secondo un rapporto della Fao del 2015, in circa 15 anni sono stati rimossi circa 129 milioni di ettari di foresta e le stime parlano di 13 milioni di ettari ogni anno. Le persone che dipendono dall'agricoltura sono pari a 2,6 miliardi e devono affrontare due sfide: fronteggiare un crescente deterioramento del suolo, che oggi interessa il 52% dei terreni e frenare la desertificazione che toglie dalla

disponibilità dell'uomo circa 12 milioni di ettari ogni anno. Per quantificare i danni di tale processo si pensi che sullo stesso terreno si sarebbero potute coltivare circa 20 milioni di tonnellate di colture cerealicole come riso, mais e grano, che da sole rappresentano l'80% della base alimentare degli esseri umani.

Lo stato delle foreste

Uno dei traguardi posti dall'Obiettivo 15 è quello di promuovere, entro il 2020, una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste. Paradossalmente, l'Italia sta facendo passi indietro a causa di un elevato consumo di suolo e di una crescente frammentazione del territorio, con le espressioni più preoccupanti di questo fenomeno in Lombardia e Veneto (da AsVis), con una classe politica poco interessata a introdurre le questioni ambientali nell'agenda legislativa. Inoltre, il proliferare degli incendi

aggrava il consumo di suolo: solo nel 2017 l'Italia è risultato il primo Paese in Europa per numero di incendi boschivi e il secondo dopo il Portogallo per superfice incendiata (72.039 ettari). Il lavoro decisivo da mettere in campo deve puntare sulla prevenzione. Nel mondo, in 25 anni è stata cancellata dal pianeta un'area forestale estesa come l'intero Sudafrica. A preoccupare, poi, è anche la decisa contrazione delle foreste incontaminate, più ricche di biodiversità.

Tale superficie nei primi tredici anni del millennio si è ristretta del 7,2% e, nei tre Paesi che nel 2000 ospitavano i due terzi delle foreste incontaminate, nel 2013 il perimetro forestale si era ristretto del 52%

(Da "Science Advances", 2017).

CITTADINANZA ATTIVA E EDUCAZIONE STRADALE

L'educazione alla cittadinanza è una preoccupazione trasversale a tutte le discipline, che ha come obiettivo la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità. Scegliere e agire in modo consapevole implica «l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita», attraverso esperienze che permettano l'apprendimento della cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente, favorendo forme di cooperazione e di solidarietà.

Con l'intento di sensibilizzare le nuove generazioni e di incoraggiarle all'adozione di comportamenti sostenibili, L'Istituto ha stabilito di svolgere, nel corso del primo quadrimestre dell'a.s. 2022/2023, una specifica attività nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica, attività che convergerà nel seguente concorso interno:

BANDO CONCORSO "AMIAMO L'AMBIENTE"

Prima edizione a.s.2022/2023

Art.1 OGGETTO E FINALITA'

Il seguente concorso vede la realizzazione di intenti già indicati nella L. 92/2019, e relative Linee guida D.M. 35/2020, circa l'insegnamento dell'educazione civica nelle istituzioni scolastiche. Al fine di raggiungere gli obiettivi indicati, l'educazione alla cittadinanza deve aiutare gli studenti a sviluppare conoscenze, competenze, atteggiamenti e valori in quattro macro-aree di competenze:

1) interazione efficace e costruttiva con gli altri;

2) pensiero critico;

3) agire in modo socialmente responsabile;

4) agire democraticamente.

Art.2 MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

L'educazione alla cittadinanza coinvolge non soltanto l'insegnamento e l'apprendimento di argomenti pertinenti in classe, ma anche le esperienze pratiche acquisite attraverso attività svolte a scuola e nella società nel suo complesso, che sono pensate proprio per preparare gli studenti al loro ruolo di cittadini. (dal Rapporto Eurydice 2018)

Al concorso partecipano tutte le classi di Istituto.

Art.3 TIPOLOGIA E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEI LAVORI

Le classi partecipanti al concorso devono presentare entro il 30 gennaio 2023 il prodotto (video, PPT, addobbo classe, ...) realizzato come lavoro finale dell'UDA relativa all'educazione civica. Per il resto dell'anno scolastico, la classe dovrà dimostrare di aver raggiunto un apprezzabile livello di ***coscienza civica.***

Art.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

La commissione giudicatrice, formata dal DS in qualità di Presidente , 5 docenti di Istituto e l'assessore all'ambiente del Comune di Martina Franca, esaminerà i lavori e gli "atteggiamenti" sulla base dei seguenti criteri:

- Tenere la classe pulita ed ordinata.
- Non nascondere sotto il banco carte o altro rifiuto, ma differenziare negli appositi raccoglitori.
- Acquisire atteggiamenti sempre accoglienti e rispettosi dell'ambiente "sociale" in cui apprende ogni giorno.
- Produrre un lavoro originale di rispristino ambientale nella propria aula o nell'ambiente scolastico, sia interno che esterno.
- Veicolare al meglio il messaggio di rispetto dell'ambiente scuola-città-Paese-mondo
- Coinvolgere il territorio ad intervenire significativamente alla salvaguardia ambientale e farlo diventare arena per azioni reali.

Art.5 PREMIAZIONE

La premiazione avverrà secondo criteri comunicati in seguito e la prima classe vincitrice sarà premiata con una mini-gita a luogo da destinarsi.

Per la realizzazione delle attività è stata predisposta una UA comune a tutte le classi, così

strutturata:

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

TITOLO	L'AMBIENTE... UN DIRITTO O UNPRIVILEGIO?
SCUOLA	
PLESSO	
CLASSE	
Coordinatore dell'educazione civica	
DESTINATARI	
DISCIPLINE COINVOLTE	Tutte
DOCENTI	
TRAGUARDI IN USCITA(Allegato C, Linee guida per l'insegnamento	1. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. 2. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza

dell'Educazionecivica-Legge 20 agosto 2019,n.92)	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.

	3. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. PERCORSI SUGGERITI DALLE Linee guida: ü " Green economy: green jobs & green talent" (Secondaria secondogrado) ü "La città sostenibile: inquinamento, consumo di suolo e rifiuti" (Secondaria ü "Adattamento ai cambiamenti climatici: dissesto idrogeologico"(Secondaria secondo grado)
NUCLEO FONDANTE	L'Educazione Civica haper oggetto l'applicazione nella vita sociale. La missione della scuola è educare gli alunni al rispetto

	della dignità umana, attraverso la consapevolezza dei diritti e dei doveri. Tradurre in buone pratiche la teoria per far stare bene i ragazzi in classe. Il circolo virtuoso che si vuole creare è un passaggio coerente tra: studio, conoscenza, progettazione e comportamenti
PRODOTTO FINALE	***Allestimento di un lavoro multimediale o reale da presentare al Concorso di istituto*** "Amiamo l'ambiente". ***Sarà premiata laclasse più green di Istituto.***

FINALITA' GENERALI	· Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vitasociale · Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei · Sviluppare un pensiero critico e responsabile consapevole dell'interazione ed equilibrio tra uomo e ambiente · Avviarsi progressivamente a comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola, nella vita sociale e per la tutela dell'ambiente naturale e sociale

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	1) comunicazione nella madrelingua; 2) comunicazione nelle lingue straniere; 3) competenza matematica e competenze di base in scienza etecnologia; 4) competenza digitale; 5) imparare a imparare; 6) competenze sociali e civiche; 7) spirito di iniziativa e imprenditorialità; e 8) consapevolezza ed espressioneculturale
COMPETENZE CARATTERIZZANTI DELLEDISCIPLINE	Si indicano le competenze specifiche delladisciplina .
CONOSCENZE	Si indicano le conoscenze di ogni disciplinautili allo svolgimento dell'UDA
ABILITA'	Si indicano le abilità di ogni disciplina utiliallo svolgimento dell'UDA
TEMPI DI REALIZZAZIONE	

Fasi	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO
1	4 ore			
2		5 ore		

	3			3 ore	
	4				5 ore
	Primo quadrimestre 17 ore				

METODOLOGIE	Lezione frontale e partecipata, attività di ricerca, problem solving, brain storming, esempi di apprendimento situato (ESA), cooperative learning, flipped classroom, role playing, ecc
STRUMENTI	Gli strumenti da adottare potranno essere i più diversificati (libri, riviste,giornali, sussidi audiovisivi, schemi guida, Lim., Google sites..).
VERIFICA E VALUTAZIONE	La valutazione ha lo scopo di rilevare/descrivere le conoscenze- abilità-competenze raggiunte dagli allievi durante lo sviluppo dell'UDA e al termine di questa. La valutazione si esplica attraverso l'utilizzo di diversi tipi di prove, in itinere e con eventuale prova finale autentica interdisciplinare preparata dai docenti di classe e dal Consiglio di Classe.Per la valutazione delle conoscenze-abilità-competenze si farà riferimento alla griglia di valutazione, allegata nel PTOF, e alle Rubriche di valutazione, allegate al Curricolo di

	EducazioneCivica. (vedi in allegato a questa UDA)
RUBRICHE VALUTATIVE	Come da Curricolo di Educazione civica integrato con rubriche valutative. Sia il Curricolo che le rubriche valutative sono accessibili al seguente link del sito scuola. https://www.majoranaiiss.edu.it/istituto/offerta-formativa-ptof-2

Destinatari

- Studenti

Tempistica

- Annuale

Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento dell'istituzione scolastica
- null

Attività previste in relazione al PNSD

PNSD

Ambito 1. Strumenti	Attività
Titolo attività: Aprire la Scuola al Bring Your Own Device SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO	· Linee guida per politiche attive di BYOD (Bring Your Own Device) **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti, alunni Aprire la Scuola a politiche per cui l'utilizzo di dispositivi elettronici personali durante le attività didattiche sia possibile ed efficientemente integrato Rafforzare la fruizione nelle scuole di dispositivi digitali individuali, utili sia per l'attività in classe che a casa, con la relativa connettività, che consentiranno di potenziare le azioni di BYOD sia a breve che a lungo termine Promuovere la visione di 'classe digitale leggerà pronta ad ospitare metodologie didattiche che facciano uso della tecnologia Smaterializzare e adottare materiali didattici digitali Favorire la duttilità e l'ampliamento dell'offerta formativa con l'utilizzo di contenuti digitali alternativi o complementari al libro di testo Sensibilizzare gli alunni ad un uso critico, responsabile, consapevole e sicuro degli strumenti digitali Far sviluppare agli alunni le competenze digitali relative alla

Ambito 1. Strumenti	Attività
	ricerca e filtraggio di dati, informazioni e contenuti digitali (modello europeo DigComp 2.1)
Titolo attività: Iniziative di semplificazione e digitalizzazione per il miglioramento dei processi amministrativi AMMINISTRAZIONE DIGITALE	· Digitalizzazione amministrativa della scuola **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: personale amministrativo Favorire il processo di digitalizzazione di tutti i processi amministrativi che riguardano sia l'organizzazione interna sia i rapporti con le famiglie e la comunità locale Promuovere l'innovazione gestionale amministrativa continuando ad intensificare le azioni finalizzate alla dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa, con soluzioni sia di guida che di supporto alla gestione documentale (protocollo informatico, conservazione sostitutiva dei documenti delle scuole, creazione e gestione dei fascicoli elettronici del personale docente e ATA e dello studente, registro elettronico, pagelle on-line, modulistica on line per il personale della scuola e per le famiglie, archivio virtuale, per aumentare l'efficienza e, in particolare, migliorare il lavoro del personale interno,...) Supportare l'adeguamento dei siti web e dei servizi on line delle scuole sulla base di un modello standard, migliorandone l'accesso ai servizi
Titolo attività: Innovare gli ambienti di apprendimento SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO	· Ambienti per la didattica digitale integrata **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti, alunni

Ambito 1. Strumenti	Attività

Risultati attesi

Adeguare i laboratori dotandoli di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze volte verso le 'professioni digitali del futuro' e sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola

Favorire la riorganizzazione degli spazi didattici della Scuola in funzione laboratoriale

Ricorrere alla didattica laboratoriale favorendo un punto d'incontro essenziale tra sapere e saper fare

Favorire l'apprendimento delle STEM mediante sperimentazione nella logica del Learning by Doing fornendo adeguati strumenti digitali

Stimolare gli alunni ad osservare, sperimentare e verificare la realtà

Favorire l'apprendimento di competenze nei seguenti ambiti tecnologici: intelligenza artificiale; elaborazione, analisi e studio dei big data; cloud computing; cybersicurezza; robotica e automazione; Internet delle cose; making e modellazione e stampa 3D/4D; creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata; comunicazione digitale

Promuovere il rinnovamento degli spazi di apprendimento fisici e virtuali garantendone la flessibilità, l'adattabilità, la multifunzionalità e la mobilità

Consentire ai docenti la scelta tra diverse metodologie attive tutelando i diversi stili di apprendimento e garantendo un processo di innovazione e inclusione

Ambito 2. Competenze e contenuti	Attività
Titolo attività: Adottare un quadro comune di riferimento europeo per le competenze digitali COMPETENZE DEGLI STUDENTI	· Un framework comune per le competenze digitali degli studenti **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti, genitori e alunni Condividere un framework comune che definisca che cosa sia la competenza digitale a livello di istituzione Favorire il consolidamento del framework attraverso la realizzazione interventi sul tema della competenza digitale Sperimentare il modello europeo DigComp, un framework che fornisce una definizione dinamica della competenza digitale non guardando esclusivamente all'uso di strumenti specifici, ma anche ai bisogni di cui ogni cittadino della società dell'informazione e comunicazione è portatore Riflettere sui profondi cambiamenti che le ICT e l'avvento di Internet hanno determinato nelle organizzazioni, nel lavoro e nelle professioni, considerando sia le opportunità legate ad un utilizzo creativo dell'elemento digitale che i rischi Informare e partecipare ad eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni sui temi del PNSD (cittadinanza digitale, sicurezza informatica, cyber-bullismo,...)
Titolo attività: Sensibilizzare sui temi di "cittadinanza digitale" COMPETENZE DEGLI STUDENTI	· Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti, genitori e alunni

Ambito 2. Competenze e contenuti	Attività
	Rinsaldare la consapevolezza degli effetti delle proprie relazioni e interazioni nel cyberspazio Organizzare workshop sulle seguenti tematiche: diritti della rete; educazione ai media e alle dinamiche sociali online (social network); qualità, integrità e circolazione dell'informazione (attendibilità delle fonti, diritti e doveri nella circolazione delle opere creative, privacy e protezione dei dati, information literacy) Offrire percorsi di robotica educativa, digital storytelling, creatività digitale, pensiero computazionale e coding Rendere disponibile ai docenti la possibilità di attingere ad un portfolio di percorsi didattici facilmente utilizzabili in classe
Titolo attività: Ridurre il 'confidence gap' DIGITALE, IMPRENDITORIALITA' E LAVORO	· Girls in Tech & Science **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti e alunni Ridurre la percezione del genere femminile di scarsa attitudine verso attività e carriere digitali ed operare per favorire e promuovere la conoscenze e l'orientamento verso carriere in ambito STEM Avviare un dialogo fra la scuola ed il mondo del lavoro per potenziare l'acquisizione delle life e soft skills Partecipare a bandi nazionali, europei, internazionali e ad eventi per promuovere le pari opportunità nel digitale Promuovere eventi sulle STEM 'al femminile' con associazioni operanti sul fronte delle pari opportunità digitali Promuovere iniziative di orientamento a carriere in ambito STEM

Ambito 2. Competenze e contenuti	Attività
	'al femminile' Individuare scelte funzionali al potenziamento delle competenze delle ragazze in campo scientifico e tecnologico
Titolo attività: Promuovere i processi di produzione di risorse educative aperte CONTENUTI DIGITALI	· Promozione delle Risorse Educative Aperte (OER) e linee guida su autoproduzione dei contenuti didattici **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: docenti Promuovere i processi di produzione di Open Educational Resources (OER), ossia materiali didattici prevalentemente in formato digitale resi disponibili con licenze che ne permettono il riutilizzo, la modifica e la distribuzione Sensibilizzare alle potenzialità sul piano pedagogico dell'utilizzo di risorse educative aperte; le risorse vengono prodotte e condivise direttamente dai docenti diventano 'oggetti sociali' attorno a cui si sviluppa la comunità stessa

Ambito 3. Formazione e Accompagnamento	Attività
Titolo attività: Contare sul supporto dell'Animatore Digitale ACCOMPAGNAMENTO	· Un animatore digitale in ogni scuola **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: personale docente, personale amministrativo, alunni Contare sul supporto di un "animatore digitale", che, insieme al

Ambito 3. Formazione e Accompagnamento	Attività
	dirigente scolastico e al direttore amministrativo, ha un ruolo strategico nella diffusione dell'innovazione a Scuola Stimolare la formazione interna negli ambiti del PNSD attraverso l'organizzazione di programmi formativi orientati all'ampliamento delle competenze digitali del personale docente e non docente Sensibilizzare ad una 'cultura digitale condivisa' stimolando gli alunni all'organizzazione di workshop ed altre attività sui temi del PNSD, anche attraverso momenti formativi aperti alle famiglie e ad altri attori del territorio Individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti scolastici
Titolo attività: Formazione iniziale su innovazione didattica FORMAZIONE DEL PERSONALE	· Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: personale docente Proporre percorsi di revisione e ampliamento delle proprie pratiche didattiche Padroneggiare e utilizzare con senso critico strumenti digitali per una didattica innovativa attraverso programmi formativi di base sull'uso dei dispositivi tecnologici già presenti in aula Utilizzare programmi di utilità on line per produrre testi, presentazioni, mappe da impiegare nella didattica inclusiva, anche in modalità cooperativa Guidare i docenti all'utilizzo implementato della Didattica Digitale Integrata e alla conoscenza operativa delle potenzialità della 'smart education'

Ambito 3. Formazione e Accompagnamento	Attività
	Sensibilizzare Integrare coding e pensiero computazionale nella didattica Individuare le metodologie e gli strumenti utili per favorire il processo di inclusione degli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento e bisogni educativi speciali Approfondire tematiche relative alle seguenti aree: sicurezza informatica e crimini informatici; protezione dati personali e sensibili; problematiche degli adolescenti nell'uso delle TIC
Titolo attività: Diffondere l'innovazione attraverso la documentazione e la disseminazione di buone pratiche ACCOMPAGNAMENTO	· Un galleria per la raccolta di pratiche **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi** Destinatari: personale docente Diffondere l'innovazione attraverso la documentazione e la disseminazione di buone pratiche affinchè siano fruibili da parte di altri operatori scolastici Costruire una comunità professionale collaborativa, fondata sulla cooperazione e sulla condivisione di esperienze Diffondere modelli che siano il punto di riferimento per nuove attività didattiche, ossia ulteriori best Practice Archiviare il materiale didattico (es. unità di apprendimento, lezioni, verifiche formative e sommative), fonti bibliografiche e sitografiche, schede e mappe concettuali attraverso un repository

Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

LICEO SCIENTIFICO "MAJORANA" - TAPS03701N
IST.PROF.LE ASSOCIATO IISS "MAJORANA" - TARI03701V
IST. PROF.LE SERALE "MAJORANA" - TARI037507
MAJORANA - TATF03701Q
"MAJORANA" SERALE - TATF037515

Criteri di valutazione comuni

Attribuzione del voto da parte del docente e trasparenza dei criteri.
Nell'attribuzione dei voti per le prove scritte, orali e pratiche la scala di valutazione va da 1 a 10 con ammessa possibilità di far ricorso a frazioni di voto esclusivamente del tipo "½", "+", "- ".
Ciascun docente è tenuto ad esplicitare i criteri valutativi nell'ambito del patto formativo con gli studenti.
Al fine di rendere la valutazione del docente comprensibile essa dovrà prevedere, oltre all'espressione numerica, un breve giudizio sintetico accompagnato dalla specifica griglia correttiva che resterà allegata all'elaborato. L'impianto correttivo, inoltre, dovrà non solo evidenziare gli errori compiuti dal discente, ma esplicitare la corretta procedura.
Nei colloqui, è facoltà del docente fornire, a margine del voto, le proprie motivazioni, sulla base dei criteri adottati.
In sede di scrutinio il docente esprime la propria proposta di valutazione esclusivamente con voti interi.

Allegato:

timbro_regolamentoValutazione_2025_v1-1.pdf

Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

I criteri sono ricondotti a conoscenze, abilità, competenze, nell'ambito di rubriche valutative, in allegato

Allegato:

RUBRICA VALUTATIVA ED CIVICA 2024-2025.pdf

Criteri di valutazione del comportamento

Per essere ammessi alla classe successiva, in sede di scrutinio finale, è necessario aver conseguito un
voto di comportamento non inferiore a sei decimi.
Pertanto, il “5 in condotta” equivale alla non ammissione. Il voto di condotta concorre a determinare la media complessiva. Il voto in condotta è attribuito alla fine di ogni periodo in cui è suddiviso l’anno

scolastico (trimestre, quadrimestre...) e nello scrutinio finale. (fonte MIUR)
Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza
degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo ed a limitare le assenze.
La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa.
L’attribuzione del voto spetta all’intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base
all’osservanza dei doveri stabiliti dallo Statuto delle studentesse e degli studenti, dal Regolamento d’Istituto interno e dal Patto educativo di corresponsabilità.
Nella valutazione del comportamento il Consiglio di Classe non si riferirà mai ad un singolo episodio comportamentale ma terrà conto della maturazione e della crescita civile e culturale complessiva dello
studente.

Inoltre, tenendo conto della valenza formativa ed educativa cui deve rispondere l'attribuzione del voto sul
comportamento, il Consiglio di Classe valuterà e terrà in debita considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno scolastico.
Il voto di condotta viene attribuito dal Consiglio di Classe, riunito per gli scrutini, su proposta del Docente che nella classe ha il maggior numero di ore (oppure del Coordinatore del CdC), sentiti i singoli
Docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo Statuto delle studentesse e degli studenti.
Ogni Consiglio di Classe attribuisce il voto in base ai descrittori di seguito individuati, che declinano i comportamenti previsti come doveri:
1. Rispetto delle regole (area della cittadinanza)
2. Rispetto delle cose (area della cittadinanza)
3. Rispetto delle persone (area della cittadinanza)
4.Impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo (area dell'istruzione e della formazione culturale e pedagogico relazionale).
5. Provvedimenti disciplinari
IL REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE CONTIENE TUTTE LE SPECIFICHE SULLA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO, ACCESSIBILE AL SEGUENTE LINK:
https://www.majoranaiiss.edu.it/images/file/regolamenti/2025/regolamentoValutazione_2025_v1.pdf

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva

Ferma restando la completa autonomia di giudizio del Consiglio di classe, che è l'organo collegiale preposto alla valutazione formativa, il Collegio dei Docenti ha individuato i seguenti criteri orientativi di
uniformità nell'assunzione delle deliberazioni di scrutinio finale:
1. ammissione alla classe successiva degli studenti che hanno ottenuto la sufficienza in tutte le discipline;
2. non ammissione alla classe successiva degli studenti che, in base ai risultati di profitto ottenuti, all'impegno evidenziato nel recupero delle insufficienze del primo quadrimestre, ai risultati delle verifiche al termine delle attività di recupero, non possiedono i requisiti minimi per affrontare la classe successiva;
3. sospensione del giudizio per gli studenti che, pur risultati insufficienti o gravemente insufficienti in alcune materie, possono - a parere del Consiglio di Classe - recuperare le lacune presenti nel periodo

estivo. Tale recupero verrà accertato con prove di verifica per ogni singola materia insufficiente e valutato dal Consiglio di Classe prima dell'inizio dell'anno scolastico successive.
Il regolamento sulla valutazione contiene le specifiche in merito, consultabile al seguente link:
https://www.majoranaiiss.edu.it/images/file/regolamenti/2025/regolamentoValutazione_2025_v1.pdf

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato

I criteri di ammissione/non ammissione sono definiti dalla normativa vigente.
Pertanto, così come previsto dal D.lgs. 62/2017, sono ammessi agli esami di Stato, salvo quanto previsto dall'articolo 4 comma 6 del DPR 249/1998, gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:
a) frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, salvo le deroghe previste dall'articolo 14, comma 7, del DPR n. 122/09;
b) aver conseguito la sufficienza (6) in tutte le discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere l'alunno, con adeguata motivazione, anche con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto. Ai sensi e per gli effetti della Legge n. 150/2024, nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi, il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo.
Ai sensi e per effetti della Legge n. 150/2024, il Consiglio di classe delibera la NON AMMISSIONE AGLI ESAMI DI STATO nel caso di valutazione del comportamento inferiore a sei decimi
Il D.lgs. 62/2017, tra i requisiti di ammissione, prevede anche la partecipazione alle prove Invalsi e lo svolgimento delle attività di PCTO.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A al d.lgs. 62/2017. Pertanto, eventuali modifiche nella correlazione tra media dei voti e fasce di attribuzione del credito non saranno oggetto di regolamentazione da parte del Collegio dei docenti, trattandosi di materia oggetto di riserva di La legge 150/2024 ha introdotto all'art.15 (Attribuzione del credito scolastico) del Dlgs 62/2017 il comma 2- bis che stabilisce che " il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Ne consegue che,

in caso di valutazione del comportamento inferiore a nove decimi, NON POTRA' essere attribuito il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico.
Sono elementi da valutare nell'attribuzione del credito scolastico se il voto di comportamento è pari o superiore a 9/10:
– Entità della media all'interno della banda (si assegna il punteggio inferiore della fascia quando la media dell'alunno è =>0.1 ma <0.5 es. da 7.1 a 7.4; si assegna il punteggio superiore della fascia quando la media è => di 0.5 es. da 7.5 a 8.0. Nel caso in cui la soglia dello 0,5 non venisse raggiunta (media dei voti pari o inferiore a [Voto],49) si terrà conto dei seguenti requisiti:
 assiduità della frequenza
 impegno e partecipazione nelle attività curricolari (comprese quelle relative all'insegnamento di Religione, per gli studenti avvalentisi)
 impegno e partecipazione nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento attività extra-curricolari scolastiche.
In particolare, per medie comprese tra 6,01 e 7,49 il punteggio massimo della banda di oscillazione sarà attribuito soltanto in caso di sussistenza di almeno 3 degli anzidetti 4 requisiti, mentre per medie comprese tra 8,01e 9,49 sarà sufficiente la sussistenza di 2 dei 4 requisiti ai fini dell'assegnazione del punteggio massimo della banda di oscillazione.
Si ricorda inoltre che non è comunque possibile attribuire un credito scolastico superiore a quelli previsti per la fascia a cui appartiene la media dei voti conseguita. Ad esempio, ad uno studente di terza che ha raggiunto una media pari a 7, con voto di comportamento pari o superiore a 9/10, non può essere riconosciuto un credito scolastico maggiore di 9 punti, indipendentemente dalla presenza o meno di esperienze formative svolte all'interno o all'esterno del percorso scolastico.
Disposizioni particolari deliberate dal Collegio docenti :
- agli alunni con sospensione di giudizio, che conseguono l'ammissione alla classe successiva a settembre, verrà attribuito il punteggio minimo della fascia corrispondente alla media. E' ammessa una deroga in presenza di casi eccezionali, debitamente documentati, in cui il punteggio massimo della fascia può essere attribuito, nel rispetto dei criteri stabiliti nello scrutinio di giugno ed alle condizioni di cui alla Legge n.150/2024, a compensazione di situazioni di svantaggio in relazione a gravi problemi familiari o di salute dell'alunno che hanno determinato la sospensione stessa del giudizio.
- agli studenti ammessi all'esame di Stato con una insufficienza verrà attribuito il punteggio minimo della fascia corrispondente alla media
La Struttura Tecnica degli Esami di Stato Ministeriale ha fornito una risposta riguardo ai crediti formativi: "Il DL 62/2017 non fornisce indicazioni riguardo all'attribuzione del credito formativo e il DPR 323/1998 che ne era il riferimento risulta abrogato. Il credito formativo, quindi, NON È PREVISTO. Nulla vieta però che le competenze acquisite in ambito extrascolastico, se hanno un'effettiva ricaduta sul profitto,

possano essere considerate, nell'attribuzione del voto, dal singolo docente e che, eventualmente, possano costituire un elemento per l'attribuzione del credito scolastico nell'ambito della fascia di riferimento"

Pertanto, tenuto conto del carattere facoltativo delle attività svolte in ambito extrascolastico, i coordinatori di classe raccoglieranno la documentazione entro il 30 maggio ai fini di un bilancio complessivo del rendimento scolastico di ciascun allievo e per l'eventuale trascrizione nel curriculum dello studente da pubblicare nel portale UNICA.

Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

PUNTI DI FORZA:

La scuola realizza per favorire l'inclusione numerose attività con incremento della socializzazione e dell'autonomia tra allievi. Gli obiettivi previsti sono raggiunti dopo un'attenta analisi di monitoraggio e differenziazione dei percorsi. La contitolarità dei docenti di sostegno all'interno delle classi si presenta come una risorsa ineludibile.
La scuola affronta l'accoglienza degli alunni BES attraverso progetti pedagogici tesi all'inclusione in classe e all'educazione oltre che ai valori della multiculturalità, in particolare quest'anno è stato attivato un percorso di potenziamento per gli alunni stranieri dal titolo "INCLUSIONE E UGUAGLIANZA: SAPER COMUNICARE RENDE LIBERI". La scuola ha elaborato un "Protocollo di accoglienza BES ". La scuola redige un Piano Annuale per l'inclusività, ha un Gruppo di Lavoro per l'Inclusione (G.L.I.); all'interno del GLO redige e valuta il PDF e il PEI per gli alunni con disabilità. I docenti del consiglio di classe elaborano un PDP e un PEI a seconda dei casi presenti attivando una didattica personalizzata al fine di valorizzare le diversità di ognuno. In classe si favorisce la partecipazione e collaborazione di tutti. Grande apporto viene dato dagli educatori, messi a disposizione dalla Provincia, che affiancano gli alunni GG. Per rispondere alle difficoltà di apprendimento degli alunni sono stati attuai interventi in classe con la metodologia del tutoring e cooperative learning. I risultati raggiunti dagli studenti con maggiori difficoltà hanno previsto forme di monitoraggio con valutazione formativa del PEI. La scuola predispone al termine del primo quadrimestre, per supportare gli alunni, una pausa didattica e progetti di recupero disciplinari. Sistematico è il monitoraggio delle azioni attivate per l'inclusione. Si è realizzata la formazione dei docenti curriculari sull'area inclusione, tramite corsi a carattere obbligatorio, come da legislazione attuale. Notevoli sono le attività di sensibilizzazione sui temi della diversità (vedi le UDA di educazione civica, del bullismo, ecc) in orario scolastico ed anche in orario extracurricolare . Ogni intervento mira a prevenire il disagio e garantire il successo formativo di tutti gli studenti. La scuola ha adottato anche percorsi specifici di competenze trasversali e per l'orientamento, per studenti BES. L'inclusione si realizza anche con il coinvolgimento di diversi soggetti. Anche gli strumenti e i criteri sono condivisi per la valutazione, inoltre sono garantite la fruibilità di risorse e attrezzature (software compensativi, laboratori a supporto dello sviluppo armonico della persona come i progetti di musica, di attività espressivo-motorie, di ed. civica).

PUNTI DI DEBOLEZZA

L'aumento della presenza di studenti B.E.S.
(H, DSA, stranieri ecc.) non procede di pari passo con l'assegnazione dell'organico di sostegno per cercare di garantire un adeguato accompagnamento per il loro successo formativo ed i corsi di alfabetizzazione andrebbero potenziati. La scuola rileva la carenza di corsi di formazioneper docenti curriculari per la didattica inclusiva. Si ravvede la necessità di una più concreta collaborazione tra la scuola di provenienza nella fruizione delle informazioni relative ai percorsi di studio degli alunni, fermo restando la priorità del rispetto della privacy sui loro dati personali. Il lavoro d'aula potrebbe essere più produttivo se la scuola disponesse di spazi o di un'aula immersiva e strumenti idonei a favorire una didattica inclusiva.

Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

Dirigente scolastico
Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Personale ATA
Specialisti ASL
Associazioni
Famiglie
Studenti

Definizione dei progetti individuali

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

La progettazione degli interventi da adottare riguarda tutti gli insegnanti perché l'intera comunità

scolastica è chiamata ad organizzare i curricoli in funzione dei diversi stili o delle diverse attitudini cognitive, a gestire in modo alternativo le attività d'aula, a favorire e potenziare gli apprendimenti e ad adottare i materiali e le strategie didattiche in relazione ai bisogni degli alunni. Tiene conto della certificazione di disabilità, della diagnosi Funzionale e del Profilo Dinamico Funzionale. Individua strumenti, strategie e modalità per realizzare un ambiente di apprendimento nelle dimensioni della relazione, della socializzazione, della comunicazione, dell'interazione, dell'orientamento e delle autonomie. Esplicita le modalità didattiche e di valutazione in relazione alla programmazione individualizzata. Definisce gli strumenti per l'effettivo svolgimento del PCTO, assicurando la partecipazione dei soggetti coinvolti nel progetto di inclusione, anche in maniera del tutto personalizzata. Indica le modalità di coordinamento degli interventi ivi previsti e la loro interazione con il Progetto individuale. È redatto all'inizio di ogni anno scolastico di riferimento entro la fine del mese di novembre ed è aggiornato in presenza di nuove e sopravvenute condizioni di funzionamento della persona. Nel passaggio tra i gradi di istruzione, compresi i casi di trasferimento fra scuole, è assicurata l'interlocuzione tra i docenti della scuola di provenienza e quelli della scuola di destinazione. Il P.E.I è soggetto a verifiche periodiche nel corso dell'anno scolastico al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi e apportare eventuali modifiche ed integrazioni. Da quest'anno ci sarebbe stato un modello unico nazionale previsto dal Decreto n. 182/2020, annullato dalla sentenza del Tar Lazio n. 9795 del 14.09.2021 con la conseguenza che sono venuti meno i modelli di Pei appena introdotti così come le nuove modalità di assegnazione delle risorse, anch'esse appena introdotte. Un'apposita commissione inclusione del nostro istituto ha esaminato ed adattato il modello già rivisitato dalla Eirckson sulla falsa riga di quello nazionale, sfrontandolo dei punti imputati da tale sentenza. Rimane in essere l'intervento didattico-educativo che prevede tre percorsi alternativi modulabili in base ai bisogni e definiti in sede di GLO: PERCORSO A - ORDINARIO Rivolto ad allievi con disabilità lieve o comunque che seguono la progettazione didattica del gruppo classe e si applicano gli stessi criteri di valutazione, senza annullare ogni forma di personalizzazione. Sono seguiti, come gli altri, da un docente di sostegno e, se previsto, da personale assistente educativo e/o alla comunicazione, assegnato dagli Enti Locali. Al termine del corso di studi conseguono l'Attestato di Qualifica (classe terza) e/o il Diploma di Stato (classe quinta). PERCORSO B - PERSONALIZZATO CON PROVE EQUIPOLLENTI Rivolto ad allievi per i quali, rispetto alla progettazione didattica della classe sono applicate delle personalizzazioni in relazione agli obiettivi specifici di apprendimento (conoscenze, abilità, competenze) e ai criteri di valutazione con verifiche identiche o equipollenti. Con questa opzione "B" si definisce un percorso che, pur personalizzato o adattato, conserva la sua validità ai fini del conseguimento del titolo di studio e prevede la possibilità di somministrare prove di verifica dichiarate equipollenti, ossia dello stesso valore di quelle della classe pur se diverse rispetto ai contenuti, rendendo possibili semplificazioni che non compromettano la loro validità. Possono rientrare in questo ambito eventuali dispense da prestazioni ritenute non indispensabili,

supporti che garantiscono in ogni caso l'autonomia di base, facilitazioni non determinanti... Valutando queste personalizzazioni si terrà conto anche della rilevanza che possono avere le varie discipline nello specifico indirizzo di studi. Modificando in questo modo la progettazione, anche se non in modo radicale, cambiano molto probabilmente anche i risultati attesi per cui diventa necessario adattare i criteri di valutazione definiti per la classe. PERCORSO C – PERCORSO DIFFERENZIATO È rivolto ad allievi che seguono un percorso didattico differenziato, con moduli individualizzati. L'opzione "C" si ha quando gli obiettivi disciplinari previsti sono nettamente ridotti rispetto a quelli della classe, per cui non è proponibile una valutazione su prove equipollenti. In questo riquadro occorre definire quali sono questi obiettivi previsti, specificando i risultati attesi e i relativi criteri di valutazione. Si ricorda che anche una sola disciplina definita in questo modo rende obbligatoriamente "differenziato" il percorso didattico complessivo. Rientrano nell'opzione "C" le situazioni in cui non sussistono le condizioni neppure per una progettazione disciplinare ridotta e non è possibile, se non con forzature eccessive e inopportune, definire obiettivi didattici sui quali si possa poi esprimere una seria valutazione degli apprendimenti. In questi casi si può decidere l'esonero totale dall'insegnamento di tale disciplina, per cui non sono previsti obiettivi disciplinari da raggiungere e, non essendoci di conseguenza valutazione, non si definiscono i relativi criteri. L'esonero è deciso dal Consiglio di classe, non solo dall'insegnante titolare della disciplina e, deve costituire una scelta eccezionale derivante da impedimenti oggettivi o incompatibilità, non da mere difficoltà di apprendimento. In questi casi si specifica che per la disciplina in questione è stato deciso l'esonero e, di conseguenza, si indica quali attività alternative vengono svolte in quelle ore, nonché come vengono organizzate e valutate. Agli alunni che seguono il percorso "C", al termine del ciclo di studi, verrà rilasciata una certificazione attestante le competenze acquisite. • Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI: Il Piano educativo individualizzato (PEI) è a cura dell'istituzione scolastica. È elaborato e approvato dai docenti del consiglio di classe, con la partecipazione dei genitori o dei soggetti che ne esercitano la responsabilità, delle figure professionali specifiche interne ed esterne all'istituzione scolastica che interagiscono con la classe e la studentessa o lo studente con disabilità nonché con il supporto dell'unità di valutazione multidisciplinare.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Il Pei è redatto dal Gruppo di lavoro per l'handicap operativo (GLO) composto dall'intero consiglio di classe congiuntamente con gli operatori dell'Unità Multidisciplinare, gli operatori dei servizi sociali, in collaborazione con i genitori e dove possibile anche dagli studenti.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

Una serie di adempimenti, quali la formulazione e la verifica del Profilo Dinamico Funzionale (P.D.F.) e del P.E.I. previsti dalla legge 104/92, richiedono la partecipazione e la collaborazione delle rispettive famiglie. Una sempre più ampia partecipazione delle famiglie al sistema di istruzione caratterizza gli orientamenti normativi degli ultimi anni, dall'istituzione del Forum nazionale delle associazioni dei genitori della scuola, previsto dal D.P.R. 576/96 al rilievo posto dalla legge n. 53/2003 circa la collaborazione fra scuola e famiglia. La famiglia in quanto fonte di informazioni preziose, nonché luogo in cui avviene la continuità fra educazione formale e informale, costituisce un punto di riferimento essenziale per la corretta inclusione scolastica dell'alunno con disabilità. È indispensabile che i rapporti fra istituzione scolastica e famiglia si realizzino in una logica di supporto alla stessa in relazione alle attività scolastiche e al processo di sviluppo dell'alunno con disabilità. La documentazione relativa all'alunno con disabilità, utile al generale processo di integrazione nonché di informazione della famiglia è disponibile e consegnata alla stessa all'atto della richiesta. Poiché va distinta sotto il profilo concettuale e metodologico, la programmazione individualizzata che caratterizza il percorso dell'alunno con disabilità nella scuola dell'obbligo e la scelta dei percorsi A – ORDINARIO, PERCORSO B - PERSONALIZZATO CON PROVE EQUIPOLLENTI, PERCORSO C – PERCORSO DIFFERENZIATO che, nel secondo ciclo di istruzione può condurre l'alunno al conseguimento dell'attestato di frequenza. Risulta importante l'attività informativa che si rivolge alla famiglia circa il percorso educativo che consente al proprio figlio l'acquisizione dell'attestato di frequenza piuttosto che del diploma di scuola secondaria superiore.

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 di sostegno	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)
Docenti curriculari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curriculari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curriculari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Personale ATA	Assistenza alunni disabili

Valutazione, continuità e orientamento

Criteri e modalità per la valutazione

Come abbiamo già detto nelle scuole secondarie di secondo grado per gli alunni con disabilità

l'intervento didattico-educativo prevede tre percorsi alternativi modulabili in base ai propri bisogni e definiti in sede di GLO: • PERCORSO A - ORDINARIO • PERCORSO B - PERSONALIZZATO CON PROVE EQUIPOLLENTI • PERCORSO C – PERCORSO DIFFERENZIATO Il PEI può sempre essere aggiornato e quindi il GLO può decidere di passare da un tipo di percorso all'altro, anche nel corso dello stesso anno scolastico. È da evidenziare che il D.lgs. n° 62/17 a partire dell'a.s. 2019-2020 abroga il DPR n° 323/98 che all'art. 6 comma_1 citato dava la definizione giuridica di "prove equipollenti" _4. In mancanza di analoga definizione nel nuovo D.lgs. n° 62/17 sembra necessario mantenere in vita la detta definizione giuridica, pena il rischio di soggettive interpretazioni del concetto di "prove equipollenti" da parte delle diverse commissioni d'esame, col rischio di aprire contenziosi con le famiglie. È necessario che gli alunni possano utilizzare gli stessi strumenti o supporti che hanno avuto durante l'anno scolastico: computer, assistenza dell'insegnante per il sostegno o dell'assistente per la comunicazione, ecc. Gli studenti che seguono un percorso differenziato, diverso da quello della classe perché adeguato alle competenze e alle effettive capacità dell'alunno, vengono valutati con prove differenziate, diverse da quelle dei compagni e preparate per verificare la programmazione individuale prevista nel PEI e che hanno svolto durante l'anno. I tempi, le modalità di svolgimento e i contenuti delle prove di verifica differenziate quindi sono diverse da quelle dei compagni e sono indicati dal consiglio di classe nella relazione di presentazione della classe del 15 maggio, in modo che le Commissioni d'esame possano farli propri e applicarli per analogia durante gli esami. L'esito degli Esami di Stato conclusivi svolti con prove differenziate da diritto ad un attestato dei crediti formativi maturati e non al diploma. Il modello di tali attestati è presente nella C.M. n° 125/01. Nella Scuola Secondaria di Secondo grado la famiglia deve firmare ogni anno l'accettazione del percorso proposto dal Consiglio di Classe nel PEI. Se la famiglia non accetta per iscritto la proposta del percorso differenziato, ma richiede un percorso di tipo B, con prove equipollenti o di tipo A, l'alunno verrà valutato come i compagni, anche usufruendo delle misure già descritte (tempi più lunghi, prove equipollenti, strumenti e supporti). Se invece è il consiglio di classe a valutare che l'alunno sia in grado di passare da un percorso ad una ministeriale, seppure con prove equipollenti, non c'è necessità di fare le prove di idoneità per gli anni precedenti. Anche per gli esami conclusivi della scuola secondaria di secondo grado, l'art. 20 comma 5 del D.lgs. n° 62/17 introduce dal 1/1/2019 la novità che, se l'alunno con disabilità ammesso agli esami non si presenta a sostenere le prove, neppure alla sessione ammalati, non viene bocciato per legge, come sino ad ora è previsto dalla normativa generale, ma egli riceverà l'attestato conclusivo coi crediti formativi maturati e non potrà ripetere l'anno. Anche agli alunni con disabilità è consentito svolgere gli esami da privatisti alle condizioni di cui all'art. 14 del D.lgs. n° 62/17, e cioè: • Svolgere l'esame preliminare di idoneità per gli anni non coperti da promozione, ivi compreso l'ultimo anno. • Svolgere le prove INVALSI. • Dimostrare di aver svolto attività personalizzate di PCTO, ormai obbligatorio. La domanda va presentata all'Ufficio Scolastico Regionale di propria residenza che assegnerà lo studente

privatista ad una scuola statale o paritaria del comune di residenza (o in mancanza dell'indirizzo di studi prescelto, della stessa provincia o della stessa regione), dove dovrà svolgere sia l'esame di idoneità, che le prove INVALSI e quindi l'esame di Stato. Per gli alunni con disabilità non è prevista una specifica norma, come per gli esami conclusivi del primo ciclo (D.M. del 10/12/1984). Però il principio contenuto in tale norma di concordare preventivamente il PEI con la scuola dove dovrà svolgere l'esame e di aver diritto ad un assistente durante l'esame, lascia chiaramente intendere che, per analogia, ciò deve essere consentito anche per gli esami conclusivi del secondo ciclo. • L. n° 104/92, art. 16 comma 1 e D.lgs. n° 62/17, art. 20, comma 2 • O.M. n° 90/01, art. 15 e D.lgs. n° 62/17, art. 20 commi 1 e 2 • L. n° 104/92, art. 16 comma 3; DPR n° 323/98, art. 6 comma 1 e, dal 1/1/2019, D.lgs. n° 62/17, art. 20 • Si riporta la definizione di prove equipollenti indicata nel DPR 323/98 all'art. 6 comma 1: "possono consistere nell'utilizzo di mezzi tecnici o modi diversi, ovvero nello sviluppo di contenuti culturali e professionali differenti. In ogni caso le prove equipollenti devono consentire di verificare che il candidato abbia raggiunto una preparazione culturale e professionale idonea per il rilascio del diploma attestante il superamento dell'esame." • D.lgs. n° 62/17, art. 20, commi 2 e 3 • O.M. n° 90/01, art. 15 e, dal 1/1/2019, D.lgs. n° 62/17, art. 20 comma 5 • Scheda AIPD n° 105. Modelli ufficiali degli attestati dei crediti formativi delle scuole superiori (CM 125/01) • O.M. n° 90/01, art. 15, comma 5 • 9_ O.M. n° 90/01, art. 15, comma 4

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

La scuola prevede, dove necessario incontri tra i docenti delle classi interessate e i docenti delle scuole medie, per assicurare l'inserimento e la continuità didattica nel sistema scolastico degli alunni con bisogni educativi speciali. La scuola prevede, altresì, attività di orientamento lavorativo e universitario in uscita, con particolare riferimento alle classi terminali. Pertanto, ogni anno verranno fornite le informazioni riguardanti la scelta del percorso di studio e/o di lavoro, prevedendo la possibilità di svolgere stage professionali presso le realtà presenti sul territorio e promuovendo collaborazioni utili sia con Enti pubblici locali che con Associazioni del privato. La scuola prevede attività di stage e tirocinio guidato all'interno delle strutture del territorio, sotto l'attenta guida di docenti tutor.

Aspetti generali

Organizzazione

L'attuale sistema di governo delle scuola si ispira al modello costituzionale basato sul pluralismo con la presenza di tre organi di pari dignità, non gerarchicamente ordinati: Consiglio d'Istituto, il Collegio dei Docenti ed il Dirigente. I primi due sono organo collegiali, il terzo, è monocratico.

Gli organi equi-ordinati, proprio per l'assenza di gerarchia, possono funzionare correttamente solo con una corretta collaborazione inter-istituzionale ed in base al principio della divisione delle competenze.

Il Consiglio d'Istituto è l'organo di indirizzo politico-amministrativo (indicazione dei fini, nel contesto del sistema nazionale d'istruzione), di controllo, e di regolamentazione (adozione dei regolamenti). E' composto dai rappresentanti eletti dei Genitori, dei Docenti del Personale amministrativo, ausiliario e tecnico, e dal Dirigente che ne è membro di diritto. Lo presiede un Genitore. E' l'organo maggiormente rappresentativo sia perché vi partecipano tutte le componenti della scuola sia perché vi è il passaggio fondamentale delle elezioni (principio di rappresentanza). Con la legge 107/2015 (cosiddetta "Buona Scuola") il potere di indirizzo per l'elaborazione del piano dell'offerta formativa è passato al dirigente scolastico. Il Consiglio di Istituto approva tutti gli atti fondamentali della Scuola: il Piano dell'offerta formativa, il bilancio di previsione, il consuntivo ed i regolamenti interni.

Il Collegio dei docenti è un organo tecnico, costituito dai professionisti dell'istruzione con potere deliberante e proponente in materia di didattica. Compito centrale del Collegio è sulla base degli indirizzi del dirigente scolastico elaborare il PTOF (materialmente scriverlo) e poi attuarlo. Il PTOF elaborato dal collegio viene approvato dal Consiglio di Istituto. I singoli docenti dipendono gerarchicamente dal Dirigente solo sotto il profilo amministrativo e funzionale, vigendo invece il principio costituzionale della libertà di insegnamento per quanto concerne la didattica.

Il Dirigente è l'organo della gestione, definibile questa come il complesso ordinato e coordinato delle azioni che l'istituto deve compiere per raggiungere gli obiettivi prefissati. Il Dirigente è membro di diritto del Collegio (lo presiede) e del Consiglio di Istituto, affermandosi con questo il ruolo di coordinamento inter-organico che l'ordinamento gli assegna. Con la legge 107/2015 ha assunto anche un ruolo di indirizzo per l'elaborazione del piano dell'offerta formativa, ruolo in precedenza assegnato al Consiglio di Istituto.

Il Personale ausiliario, tecnico ed amministrativo (a.t.a) dipende dal Direttore dei servizi generali ed amministrativi (D.s.g.a), che dipende dal Dirigente.

La leadership adotta un modello di empowerment diffuso delle risorse umane, orientandolo ad un duplice obiettivo: la valorizzazione delle professionalità e, per il tramite di questa, il perseguimento del successo formativo degli alunni. Il modello organizzativo già in atto può infatti essere definito come il tipico modello di una student-centred organization": un'idea ed una pratica di scuola secondo le quali tanti dei caratteristici processi organizzativi vengono concepiti e proposti come processi che devono poter incidere positivamente, anche se indirettamente, sugli esiti degli studenti.

Il sistema di governance implementato già a partire dall' a.s. 2020/2021è proposto come modello di "Leadership diffusa per un I CARE condiviso ed implementato", al quale i docenti aderiscono su impulso del Dirigente scolastico ma con adesione spontanea, per ricoprire ruoli e svolgere funzioni ritenuti strategici per l'organizzazione e per il successo scolastico e formativo degli studenti. Alcuni ruoli discendono dalla necessità di rendere attuative specifiche norme di settore. Per altri specifici ruoli e funzioni, è il Dirigente scolastico che individua le risorse umane in applicazione della legge n. 107/2015, art. 25 e CCNL 2006/2009, art. 83.

Il sistema di governance è aggiornato annualmente, sulla base dei processi autovalutativi che evidenziano punti di forza e di debolezza dell'organizzazione. Tuttavia, esso poggia su alcuni ruoli e funzioni centrali rispetto agli obiettivi perseguiti e, pertanto, è sempre da prevederne la conferma di:

1. Collaboratori del Dirigente scolastico;
2. Coordinatori di classe, direttori di dipartimento, responsabili di laboratorio, figure di coordinamento connesse ai processi innovativi nella scuola, figure di coordinamento connesse al presidio del Piano di miglioramento e delle iniziative di recupero degli apprendimenti;
3. Responsabili dei processi di gestione della comunicazione attraverso tutti gli strumenti utilizzati dalla scuola;
4. Funzioni strumentali al Piano dell'offerta formativa, per la cura di aspetti strategici come il PTOF, il Sistema nazionale di valutazione, l'inclusione e l'inclusività, i rapporti scuola-famiglia, la formazione del personale docente, i processi di orientamento in entrata e in uscita;
5. Responsabili di sede e dei corsi serali.

Il sistema di governance deve il suo buon funzionamento alle seguenti modalità operative:

condivisione dello spirito del modello organizzativo;

costante e costruttiva interlocuzione con la Dirigenza e il suo staff;

autonomia operativa;

spirito di collaborazione tra tutte le risorse umane.

Con riferimento all'organico dell'autonomia:

La Legge 107/2015 si pone la finalità strategica di "dare piena attuazione all'autonomia delle istituzioni scolastiche". Tutti gli strumenti (organizzativi, operativi e finanziari) in essa previsti sono, quindi, funzionali al raggiungimento degli obiettivi didattici, educativi e formativi indicati nella legge stessa e, al contempo, servono a dare nuovo impulso agli elementi già presenti nel sistema nazionale di istruzione.

In tale prospettiva, l'introduzione dell'organico dell'autonomia costituisce uno degli elementi più innovativi a servizio della scuola, in quanto funzionale alle esigenze didattiche, organizzative e progettuali emergenti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Come previsto dall'art. 1, comma 5, della Legge 107/2015, tutti i docenti dell'organico dell'autonomia contribuiscono dunque alla realizzazione dell'offerta formativa attraverso le attività di insegnamento, di potenziamento, di sostegno, di organizzazione, di progettazione e di coordinamento. Finora, una delle principali modalità di utilizzo dell'organico dell'autonomia è rappresentato dall'utilizzo delle ore di potenziamento sulla classe di concorso A026-Matematica per la realizzazione di un progetto di supporto disciplinare agli studenti che necessitano di recuperare le carenze in matematica e/o di potenziare gli apprendimenti. Visti gli esiti positivi conseguiti, il percorso attivato sarà proseguito.

Ampiamente utilizzata è altresì la possibilità di far svolgere ai docenti di staff (collaboratori) e figure professionali con specifiche competenze professionali, individuati ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 165/2001 e del comma 83 art. 1 delle Legge107/2015) attività di organizzazione, progettazione, coordinamento, in coerenza con il comma 5 della Legge.

La gestione sociale della scuola prevede il coinvolgimento di diversi attori e soggetti esterni, che contribuiscono in modo significativo all'arricchimento del servizio di formazione sul territorio.

Il primo importante interlocutore è rappresentato dal Comune di Martina Franca, con il quale la scuola interloquisce costantemente per la condivisione di progetti di ampio respiro culturale ed iniziative a favore degli studenti e delle loro famiglie.

Attiva anche la collaborazione con tutti gli istituti scolastici della città.

Si segnalano le forme di maggiore "interfacciamento" con realtà esterne:

1. L'IISS E. Majorana è scuola capofila, ente di riferimento e sede dell'ITS MI.TI "Tecnologie e

Innovazione per il Made in Italy", che nasce nell'agosto 2020, in seguito al Bando regionale n. 379/2020 "Costituzione di un nuovo Istituto Tecnico Superiore - ITS. Ambito specifico - Sistema Moda" e vanta al suo interno centoundici soci tra le più solide aziende del settore tessile regionale, nazionale ed internazionale, oltre all'Università del Salento, Confindustria e diversi enti pubblici e privati. L'ITS MI.TI "Tecnologie e Innovazione per il Made in Italy" è un Istituto Tecnico Superiore di alta specializzazione nel campo della moda, che costituisce un canale formativo di livello post-secondario, parallelo ai percorsi accademici, che forma tecnici superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività del sistema Italia.

2. - la partecipazione alla Rete PUGLIA per i Licei delle Scienze applicate, che persegue come obiettivo fondamentale la valorizzazione del percorso di studi tramite l'innovazione;

3. - la partecipazione alla rete nazionale del BOOK IN PROGRESS. IL "Book in Progress" è una grande rete costituita da più di cento scuole da tutte le regioni d'Italia che, con il contributo volontario di centinaia di docenti, promuove una visione innovativa della didattica ed un modello di apprendimento dove al centro del processo c'è l'alunno che viene coinvolto attivamente e diventa protagonista della propria formazione. Tra le attività più note della rete vi è l'autoproduzione di libri scolastici disponibili sia in formato cartaceo che digitale, da portare sempre con sé su tablet e smartphone, corredati di videolezioni realizzate dagli insegnanti stessi, materiali in realtà aumentata, elementi di didattica innovativa, con l'obiettivo di agevolare l'apprendimento e favorire l'inclusività. Semplicità, essenzialità e chiarezza sono gli elementi distintivi di tale produzione; in aggiunta, non bisogna trascurare che l'attività svolta a carattere volontario e non a scopo di lucro consente un notevole risparmio economico per le famiglie nell'acquisto dei libri.

4. - il rapporto di collaborazione con il centro di formazione post diploma Elis di Roma, che si è concretizzato nel 2012 con l'invito, poi sottoscritto dalla scuola a partecipare gratuitamente ad una rete creata da CONSEL consorzio elis e denominata NETWORK SCUOLA iMPRESA (NTI), alla quale partecipano tuttora o hanno partecipato, alcune grandi aziende come Accenture, Acea Distribuzione e FM, Enel, Eni, Ferrovie dello Stato,Telecom Italia, Marcopolo, Saipem. Nell' accordo CONSEL si impegna a fornire gratuitamente alla Scuola gli strumenti didattici e la formazione necessaria per aderire ai servizi previsti dal progetto; valutare ed elaborare proposte, da ambo le parti, sull'eventuale partecipazione congiunta a bandi pubblici; Proposte di stage.

MODELLO ORGANIZZATIVO DEGLI UFFICI

Il modello gestionale che regola l'organizzazione degli uffici su basa sulla condivisione della stessa visione strategica della Scuola da parte del Dirigente scolastico e del Direttore dei servizi generali e amministrativi, pur con il necessario distinguo di ruoli e funzioni,

Tale visione si concretizza nella continua interrelazione tra funzioni, ruoli, attività con gli obiettivi di sistema, identificabili con quel successo scolastico e formativo degli alunni di cui all'art. 1 del DPR n. 275/1999 (Regolamento di attuazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche). L'interrelazione consente di operare e di far operare i soggetti a vario titolo coinvolti nella comunità scolastica con la consapevolezza che l' attività amministrativa, le operazioni di gestione economico-finanziaria, il lavoro di pertinenza dei diversi profili professionali non sono altra cosa rispetto agli ambiti educativi, educazionali, didattici che, nella loro unicità, distinguono la scuola come pubblica amministrazione da altre tipologie di pubblica amministrazione. Solo una visione della Scuola come sorretta da una visione gestionale di integrazione tra Obiettivi e Processi è destinata a conseguire l'efficienza e l'efficacia delle azioni formative.

Sono oggetto di condivisione, più nello specifico:

1. l'osservanza costante e puntuale dei principi portanti su cui poggia in generale l'attività amministrativa: principio di buon andamento e imparzialità (art. 97 della Costituzione), efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e pubblicità (Legge n. 241/1990), trasparenza come strumento di controllo di comportamenti contrari alla integrità morale e agli obblighi di imparzialità dei dipendenti pubblici (Legge n. 190/2012, D.lgs n. 33/2013), soddisfacimento dei bisogni e delle richieste dell'utenza (Carta dei servizi della scuola, DPCM 7 giugno 1995). L'obiettivo dell'efficienza e dell'efficacia organizzativa è richiamato con riferimenti a modelli organizzativi che prevedono l'attivazione di specifiche aree funzionali (didattica, amministrazione e contabilità, gestione alunni, gestione del personale, protocollo), la contemporanea collaborazione tra le aree, nell'ambito di una learning organization in cui tutti apprendono dagli altri per essere in grado di scambiare conoscenze ed esperienze, il presidio dei processi decisionali e delle norme al momento della formalizzazione degli atti endoprocedimentali, quest'ultimo passo fondamentale in vista del controllo dei risultati;

2. gli stessi obiettivi di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza costituiscono l'humus del rapporto di collaborazione tra Dirigente e Direttore SGA con espliciti riferimenti alle azioni del direttore connesse alle sue competenze in materia di gestione contabile e di partecipazione all'attività negoziale. Relativamente all'aspetto della gestione del personale, l'obiettivo ispiratore delle azioni del direttore è identificato dal Dirigente scolastico nel raggiungimento di standard di qualità del servizio, che diventa tale sia quando soddisfa i bisogni dell'utenza sia quando è agito nel rispetto degli obblighi civilistici dei lavoratori (art. 2104 e 2105 del codice

civile).

Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Quadrimestri

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS	Sostituzione del D.S. in caso di sua assenza per primo collaboratore. Definizione organico di diritto e di fatto del personale docente. Ricevimento alunni e famiglie in assenza del D.S.. Collaborazione con il DSGA. Verifica assenze alunni in collaborazione con i coordinatori di classe. Verifica PTOF in collaborazione con il titolare della Funzione Strumentale. Vigilanza alunni. Collaborazione con i docenti in servizio. Collaborazione con i docenti titolati di Funzione Strumentale. Definizione organico di diritto e di fatto del personale docente. Collaborazione con l'Ufficio Dirigenza fino al termine dell'anno scolastico. Per collaboratore anche responsabile del serale: Fornire assistenza ai singoli studenti in difficoltà. Il loro inserimento nel sistema scolastico. L'attivazione di strategie idonee a colmare le carenze culturali. Sopravvenute difficoltà in ordine alle scelte degli studi o dei percorsi formativi. Distribuzione degli incarichi per il recupero. Raccordi e integrazioni di materie. Obiettivi trasversali, strategie per realizzarli e modalità per la loro verifica. Metodologie didattiche più idonee rispetto alle	2

	caratteristiche dell'utenza. Organizzazione delle attività e adattamento dell'orario settimanale delle lezioni. Forme di autovalutazione. Criteri di valutazione.Andamento didattico disciplinare.	
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	1. GESTIONE ACCOUNT SCUOLA L'incarico in questione consiste nel favorire il processo di digitalizzazione della scuola, nonché di diffondere le politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di accompagnamento e di sostegno sul territorio del Piano Nazionale Scuola Digitale. Curare gli aspetti organizzativi relativi alla dematerializzazione. Organizzare le attività di gestione delle politiche sulla privacy. Curare e gestire l'account della scuola 2.REFERENTE BOOK IN PROGRESS Curare il coordinamento tecnico del progetto BOOK IN PROGRESS e gli interventi di disseminazione. 3.REFERENTE INTERNO PRIVACY Cura degli aspetti di tutela della privacy nella conduzione di attività interne ed esterne	3
Funzione strumentale	FUNZIONI ATTIVATE: PTOF, per la redazione dei documenti strategici della scuola e il coordinamento delle attività progettuali; INCLUSIONE: per il coordinamento di protocolli, processi, azioni che favoriscono l'inclusione; VALUTAZIONE E AUTOVALUTAZIONE, per il coordinamento delle azioni di valutazione e autovalutazione della scuola, la gestione delle prove Invalsi, la mappatura delle carenze negli apprendimenti degli studenti; GESTIONE RETE SCOLASTICA, Gestione e manutenzione del server della rete scolastica, dei servizi webe di posta elettronica; .Amministrazione e controllo degli accessi alla rete; Collaborazione alle attività	9

	di formazione - aggiornamento; Coordinamento, cura e promozione delle attività connesse all'efficace utilizzo del laboratorio e degli strumenti didattici multimediali da parte delle varie classi, degli alunni e dei docenti; ORIENTAMENTO IN INGRESSO, per potenziali utenti della scuola e per gli studenti che terminano il percorso di formazione. SERVIZI PER GLI STUDENTI, cura di iniziative finalizzate alla maggiore interlocuzione e collaborazione con famiglie e studenti; coordinamento iniziative promosse dagli studenti e delle assemblee di istituto; coordinamento azioni studentesche negli organi collegiali di loro spettanza; GESTIONE SITO WEB, per la cura e la gestione del sito della scuola.	
Responsabile di plesso	Collaborazione con il Dirigente Scolastico. Collaborazione formulazione orario settimanale delle lezioni. Comunicazioni al DS assenze docenti. Assegnazione ore di supplenza per docenti assenti. Ricevimento alunni e famiglie in assenza del D.S.. Verifica assenze alunni in collaborazione con i coordinatori di classe. Verifica PTOF in collaborazione con il titolare della Funzione Strumentale. Vigilanza alunni. Collaborazione con i docenti in servizio. Collaborazione con i docenti titolati di Funzione Strumentale.	1
Responsabile di laboratorio	Assicurarsi che il laboratorio di cui è responsabile sia utilizzato esclusivamente per lo svolgimento di attività correlate alla didattica o al funzionamento della scuola. Provvedere, insieme con l'Assistente Tecnico e il Responsabile dell'U. T. all'inventario di inizio e	14

fine anno scolastico. Formulare, in accordo con i docenti che fruiscono del laboratorio, le richieste di materiale e apparecchiature necessarie al funzionamento del laboratorio. Partecipare al collaudo delle apparecchiature acquistate, unitamente all'Assistente Tecnico e al responsabile dell'U. T.. Accordare il permesso al prelievo o al temporaneo spostamento all'esterno del laboratorio di materiale di consumo, accessori e altri sussidi. Ricevere segnalazioni di eventuali difetti ed anomalie accuratamente descritte nel giornale delle annotazioni dall'assistente tecnico ed inoltrarle al responsabile dell'U. T. Trasmettere al responsabile dell'U. T. le richieste di manutenzione straordinaria, segnalate secondo la modalità precedente. Autorizzare l'assistente tecnico a effettuare qualunque intervento, modifica o spostamento relativi alle attrezzature del laboratorio. Raccogliere, vagliare e sottoporre al Dirigente Scolastico suggerimenti o richieste di modifiche e/o ampliamenti alla dotazione del laboratorio. Elaborare, insieme al tutor interno e al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato che verrà sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale); gestire le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di P.C.T.O., rapportandosi con il tutor esterno; monitorare le attività e affrontare le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse; valutare, comunicare e valorizzare gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente; assistere il Dirigente Scolastico

	nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di P.C.T.O., evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.	
Coordinatore dell'educazione civica	Favorire l'attuazione dell'insegnamento dell'educazione civica attraverso azioni di tutoring, di consulenza, di accompagnamento, di formazione e supporto alla progettazione nei confronti dei colleghi, secondo il paradigma della "formazione a cascata", di facilitare lo sviluppo e la realizzazione di progetti multidisciplinari e di collaborazioni interne fra i docenti, per dare concretezza alla trasversalità dell'insegnamento; Partecipare ad iniziative mirte di formazione ed estenderne gli esiti ai Consigli di classe.	1
Coordinatore attività ASL	Cura il coordinamento delle azioni progettuali promosse dai Consigli di classe nell'ambito dei percorsi di PCTO; funge da raccordo tra l'istituzione scolastica, il mondo del lavoro e il territorio; svolge il ruolo di assistenza e guida degli studenti nei PCTO; svolge compiti riconosciuti nel quadro della valorizzazione della professionalità del personale docente.	2
Coordinatori di classe	Presiedere i C. d. C. in assenza del Dirigente Scolastico. Presiedere le assemblee di classe nella gestione delle elezioni degli OO. CC.. Predisporre il piano di lavoro annuale della classe, viste le programmazioni delle singole discipline. Redigere il verbale delle riunioni. Curare i rapporti con le famiglie in situazioni particolari: assenza collettive, assenze e ritardi reiterati, gravi problemi disciplinari, profitto	62

	gravemente insufficiente che possa compromettere l'esito finale. Curare i rapporti tra la Presidenza e gli alunni, anche su richiesta dei docenti della classe,circa l'andamento didattico-disciplinare nei casi gravi e tali da compromettere l'esito finale. Curare i rapporti tra gli alunni e i servizi amministrativi. Curare la compilazione della modulistica per un celere svolgimento degli scrutini. Informare la Dirigenza circa il mancato raggiungimento, da parte degli alunni, dei risultati programmati. Controllare periodicamente che tutti gli alunni abbiano giustificato le assenze effettuate, con particolare riguardo alla dispersione scolastica. Suggerire tutte le strategie che consentano di ridurre il tasso di non ammissione alle classi successive. Chiedere al D.S., su proposta motivata della maggioranza dei docenti, la convocazione straordinaria del Consiglio di classe. Coordinamento simulazioni prove d'Esame di Stato (se quinta classe).	
Direttori di dipartimento	Collaborare con i docenti del dipartimento per la progettazione formativa per competenze. Fornire eventuali proposte di modifica del P.T.O.F.. Coordinare eventuali attività correlate alla realizzazione di prove per classi parallele. Redigere il verbale delle riunioni di dipartimento.	11
Referente bullismo e cyberbullismo	Comunicazione interna: cura e diffusione di iniziative (bandi, attività con esterni). Comunicazione esterna con famiglie e operatori esterni. Raccolta e diffusione di documentazione e buone pratiche. Progettazione di attività specifiche di formazione-prevenzione per alunno, quali: • Laboratori su tematiche inerenti	2

	all'educazione alla cittadinanza. • Percorsi di educazione alla legalità • Laboratori con esperti esterni (psicologi). • Progetti "coinvolgenti" nei quali i ragazzi siano protagonisti (teatro, sport, video). Promozione dello star bene a scuola e valorizzazione di metodologie innovative. Sensibilizzazione dei genitori e loro coinvolgimento in attività formative.Costituzione di uno spazio dedicato sul sito. Partecipazione ad iniziative promosse dal MIUR/USR.	
TUTOR SCOLASTICI	Contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso scolastico e favorire l'accesso alle Opportunità formative dell'istruzione terziaria; Avere un dialogo costante con lo studente, la sua famiglia e i colleghi coinvolti nell'attività didattica rivolta al singolo studente; Aiutare ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono ogni E-port-folio personale.	19
ORIENTATORE	Il docente orientatore ha il compito di favorire le attività di orientamento per consentire ai ragazzi di fare scelte in linea con le loro aspirazioni, potenzialità e progetti di vita. Egli coordina le iniziative di orientamento formativo e cura i rapporti con le aziende e le agenzie che offrono servizi di orientamento.	1
Portavoce stampa e media della scuola	Coordinare tutte le azioni di informazione all'esterno delle attività della scuola di rilievo culturale e sociale, curando gli aspetti della riservatezza di dati ed informazioni.	1
Referente PCTO	Coordinare le iniziative propedeutiche all'attivazione dei percorsi di PCTO; proporre l'attivazione di nuovi percorsi di PCTO; curare gli	2

	aspetti del monitoraggio delle convenzioni attivate; produrre la modulistica.	
Gruppo di lavoro per l'inclusione	Supportare la FS al Ptof Inclusione nello svolgimento di tutte le attività afferenti al protocollo dell'inclusione.	3
Referente Erasmus	Coordinare le iniziative progettuali della scuola che rientrano nella programmazione Erasmus+; coordinare le iniziative di gemellaggio con Paesi esteri; curare l'espletamento di attività a carattere tecnico.	1
Commissione viaggi di istruzione	Coordinare le iniziative della scuola utili alla realizzazione di viaggi di istruzione all'estero e in Italia.	2

Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A012 - EX DISCIPLINE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Compresenza per supporto linguistico alunni stranieri. Funzione collaboratore DS per una unità. Impiegato in attività di: • Potenziamento Impiegato in attività di: • Potenziamento • Organizzazione	1
A026 - MATEMATICA	Sostituzione docenti assenti con interventi mirati e utili alle classi. Progetti di potenziamento e recupero Impiegato in attività di: • Potenziamento • Progettazione Impiegato in attività di:	1

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
	• Potenziamento • Progettazione	
A046 - SCIENZE GIURIDICO-ECONOMICHE	Per n. 1 unità Collaboratore vicario del Dirigente scolastico. Attività di insegnamento per alcune ore. Per altri docenti con ore di potenziamento: progetto di Educazione linguistica ed educazione all'esercizio della cittadinanza attiva; Sostituzione dei docenti assenti; supporto organizzativo. Impiegato in attività di: • Insegnamento • Potenziamento • Organizzazione • Progettazione • Coordinamento	3
A048 - EX SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Progetti di potenziamento e recupero. Sostituzione dei docenti assenti Impiegato in attività di: • Potenziamento • Sostegno • Progettazione Impiegato in attività di: • Potenziamento • Sostegno • Progettazione	2
A050 - SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	Attività di insegnamento e supporto studenti con insegnamento. Impiegato in attività di:	1

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
	• Insegnamento • Potenziamento • Progettazione	
B012 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE	Attività di potenziamneto e di insegnamento. Impiegato in attività di: • Insegnamento • Potenziamento	1
B015 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	Attività di potenziamento e insegnamento. Impiegato in attività di: • Insegnamento • Potenziamento	1

Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi	Svolge attività lavorativa di rilevante complessità ed avente rilevanza esterna. Sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto agli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti, al personale ATA, posto alle sue dirette dipendenze. Organizza autonomamente l'attività del personale ATA nell'ambito delle direttive del dirigente scolastico. Attribuisce al personale ATA, nell'ambito del piano delle attività, incarichi di natura organizzativa e le prestazioni eccedenti l'orario d'obbligo, quando necessario. Svolge con autonomia operativa e responsabilità diretta attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili; è funzionario delegato, ufficiale rogante e consegnatario dei beni mobili. Può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedenti specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi. Può svolgere incarichi di attività tutoriale, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale. Possono essergli affidati incarichi ispettivi nell'ambito delle istituzioni scolastiche.
Ufficio protocollo	Tenuta del registro del protocollo. · Archiviazione degli atti e dei documenti. · Tenuta dell'archivio e catalogazione informatica.

Ufficio acquisti	Sovrintende, in collaborazione con i Responsabili dei laboratori/sussidi e con gli assistenti tecnici, all'individuazione, allo sviluppo e al funzionamento ottimale delle attrezzature tecnologiche e delle strumentazioni necessarie e a supporto della didattica di tutte le discipline predispone un Piano di attività per l'uso programmato degli spazi e delle attrezzatu ricerca soluzioni logistiche e organizzative più funzionali alla didattica ed anche per la condivisione in rete delle risorse umane, professionali e tecnologiche disponibili; si raccorda con i Direttori di Dipartimento per un supporto alla gestione e alla realizzazione di progetti didattici condivisi cura un'adeguata gestione dell'archiviazione e della documentazione ai fini della piena fruibilità delle conoscenze esistenti e di quelle accumulate nel tempo sulla base delle rilevazioni delle necessità e della individuazione delle categorie di beni o di servizi da approvvigionare, effettuate dai Direttori di Dipartimento e dai Responsabili dei laboratori/sussidi, pianifica le esigenze di manutenzione ordinaria e di adeguamento continuo delle risorse tecniche necessarie all'attività didattica e al funzionamento generale dell'Istituto; sempre con la collaborazione dei Direttori di Dipartimento, dei Responsabili dei laboratori/sussidi e degli Assistenti tecnici coordina e gestisce la manutenzione ordinaria e, con l'adeguata urgenza, la manutenzione straordinaria; integra le risorse interne con quelle disponibili sul territorio e dalla rete scolastica; predispone bandi di gara e invia richieste di preventivi secondo le norme vigenti predispone i buoni d'ordine, verifica e sollecita, all'occorrenza, i tempi di consegna indicati sugli ordini interessandosi dei contatti idonei con i fornitori; appronta i quadri comparativi dei preventivi ed in caso di elevati scostamenti di prezzo verifica, avvalendosi della collaborazione dei Direttori di Dipartimento e dei Responsabili di laboratorio/sussidi, sostanziali differenze nelle caratteristiche del materiale offerto; archivia gli ordini evasi corredati dalla seguente documentazione a) copia dell'ordine b) copia della richiesta dei docenti c) copia della delibera d) copia

della comparazione e) copia dei preventivi f) copia della bolla di consegna collabora con il D.S.G.A. e con gli Uffici contabili per quanto riguarda i pagamenti degli acquisti contatta le Ditte esterne e prepara i contatti del Dirigente con rappresentanti e responsabili di Imprese; seguendo le indicazioni specifiche emanate dal DSGA reperisce le risorse necessarie alle attività didattiche di laboratorio compreso il supporto all'Ufficio magazzino verifica della corrispondenza dei prodotti acquistati con quanto indicato nella richiesta di fornitura; verifica della perfetta funzionalità dei prodotti acquistati, il collaudo, lo scarico acquisti, in stretta collaborazione con i Responsabili dei laboratori e gli Assistenti tecnici verifica della perfetta funzionalità dei prodotti acquistati, il collaudo, lo scarico acquisti, in stretta collaborazione con i Responsabili dei laboratori e gli Assistenti tecnici predispone ogni azione atta a perseguire una idonea ed efficace conservazione e custodia delle apparecchiature e dei sussidi didattici in dotazione all'istituto sia impartendo precise indicazioni operative agli Assistenti Tecnici e ai Responsabili di laboratori/sussidi, sia proponendo alla Provincia idonei sistemi di rilevazione di presenze esterne in orario non di apertura e di controllo durante la normale attività, al fine di prevenzione furti e depauperazione del patrimonio di cui l'istituto si è dotato controlla, in collaborazione con i Responsabili dei Laboratori/sussidi, che software inseriti nei personal computer in dotazione della scuola siano rispondenti alle licenze possedute dall'istituto, vigila sulla corretta fruizione dei collegamenti a siti Internet e periodicamente predispone con la collaborazione degli Assistenti tecnici il resettaggio delle macchine ; collabora con le Funzioni Strumentali in particolare nell'espletamento di tutti i servizi connessi alle visite ed a viaggi di istruzione – contatti con Agenzie collabora con il referente del Centro Sportivo Scolastico per tutto quanto attiene lo sviluppo, il funzionamento ottimale, la manutenzione delle palestre, gli acquisti delle attrezzature ginniche e dei sussidi didattici

	collabora con il Comitato Tecnico Scientifico; in stretto coordinamento con il RSPP verifica la situazione logistica degli spazi interni ed esterni alla scuola e adotta le misure necessarie alla piena funzionalità degli stessi segnalando alla Provincia, proprietaria dell'edificio scolastico, guasti o inefficienze di natura tecnica e/o dei locali; controlla i regolamenti di funzionamento dei laboratori, del corretto uso dei laboratori e delle attrezzature in essi contenute.
Ufficio per la didattica	Iscrizione studenti. · Rilascio nullaosta per il trasferimento degli alunni. · Adempimenti previsti per gli esami di Stato o integrativi. · Rilascio pagelle. · Rilascio certificati e attestazioni varie. · Rilascio diplomi di qualifica o di maturità; · Adempimenti previsti per l'esonero delle tasse scolastiche e la concessione di buoni libro o borse di studio. · Adempimenti previsti in caso di infortuni alunni. · Rilevazione delle assenze degli studenti. · Tenuta dei fascicoli e predisposizione dei registri di classe.
Ufficio per il personale A.T.D.	Adempimenti legati alla stipula dei contratti di lavoro e all' assunzione in servizio del personale docente ed A.T.A. con contratto a tempo indeterminato e determinato, annuale e temporaneo con nomina del Dirigente scolastico. · Periodo di prova del personale scolastico: adempimenti previsti dalla vigente normativa. · Richiesta dei documenti di rito al personale scolastico neo assunto. · Rilascio di certificati ed attestazioni di servizio. · Autorizzazioni all'esercizio della libera professione. · Decreti di congedo, aspettativa, astensione facoltativa e obbligatoria. · Gestione e rilevazione delle assenze, permessi e ritardi. · Richiesta delle visite fiscali per il personale assente per motivi di salute. · Trasmissione delle istanze per riscatto dei periodi lavorativi ai fini pensionistici e della buonuscita. · Inquadramenti economici contrattuali. · Riconoscimento dei servizi di carriera pre-ruolo e ricongiunzione dei servizi prestati. · Procedimenti disciplinari. · Procedimenti pensionistici (collocamento a riposo, dimissioni e proroga della permanenza

in servizio). · Adempimenti per trasferimenti, assegnazioni e utilizzazioni provvisorie del personale. · Pratiche per la concessione del piccolo prestito INPDAP e cessione del quinto dello stipendio. · Rilevazione dell'anagrafe delle prestazioni dei dipendenti della Pubblica Amministrazione. · Adempimenti relativi alla gestione amministrativa degli insegnanti di religione. · Tenuta dei fascicoli personali. · Tenuta del registro delle assenze e dello stato personale dei dipendenti.

Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online
Pagelle on line
Modulistica da sito scolastico
Gecodoc gestione protocollo e funzioni di archiviazione/documentazione - Account majorana.net - applicativi gestionali- Pago in rete

Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: ITS MODA

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche • FORMAZIONE IN AZIENDA
Risorse condivise	• Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	• Altre scuole • Università • Enti di formazione accreditati • Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.) • Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.) • Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di scopo

Approfondimento:

L'IISS E. Majorana è scuola capofila, ente di riferimento e sede dell'ITS MI.TI "Tecnologie e Innovazione per il Made in Italy", che nasce nell'agosto 2020, in seguito al Bando regionale n. 379/2020 "Costituzione di un nuovo Istituto Tecnico Superiore - ITS. Ambito specifico - Sistema

Moda" e vanta al suo interno centoundici soci tra le più solide aziende del settore tessileregionale, nazionale ed internazionale, oltre all'Università del Salento,
Confindustria e diversi enti pubblici e privati.
L'ITS MI.TI "Tecnologie e Innovazione per il Made in Italy" è un Istituto Tecnico Superiore di alta specializzazione nel campo della moda, che costituisce un canale formativo di livello post-secondario, parallelo ai percorsi accademici, che forma tecnici superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività del sistema Italia.
L'offerta formativa è rispondente a fabbisogni formativi differenziati e diffusi sul territorio nazionale e comunitario, al fine di avvicinare la domanda all'offerta di lavoro per creare occupazione immediata ai
diplomati ITS.
La Fondazione ITS MI.TI si inserisce all'interno della Strategia Europa 2020 che promuove un'economia intelligente, inclusiva e sostenibile basata sulla conoscenza e sull'innovazione poiché migliora la qualità dell'istruzione e promuove idee innovative in grado di stimolare la crescita, creare posti di lavoro di qualità e contribuire ad affrontare le sfide proprie della società europea e mondiale.
I corsi biennali, di una durata minima di quattro semestri per un numero totale di 1800/2000 ore, comprendono, in ciascun semestre, ore di attività teorica, pratica e di laboratorio e si concludono con il conseguimento di
Diploma di specializzazione tecnica superiore :
Ø Tecnico superiore per il coordinamento dei processi di progettazione,
comunicazione e marketing del prodotto moda made in Italy;
Ø Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore tessile - abbigliamento – moda;
Ø Tecnico superiore di processo e prodotto per la nobilitazione degli articoli tessili - abbigliamento – moda;
Ø Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore calzature –moda.
I percorsi formativi sono:
ü accessibili ai possessori di diploma di istruzione secondaria superiore (titolo di qualifica di ingresso al corso);
ü personalizzati per giovani ed adulti in età di lavoro;
ü dedicati anche agli adulti già occupati;
ü certificati (verifiche finali delle competenze acquisite, riconoscimento e spendibilità dei crediti formativi acquisiti anche a livello universitario-CFU);
ü riferiti alla classificazione delle professioni relative ai tecnici intermedi adottati dall'ISTAT e agli

indicatori di livello previsti dall'Unione europea.

Denominazione della rete: NETWORK SCUOLA IMPRESA

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse professionali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	• Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.)
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

Nel corso degli anni la scuola ha stabilito un rapporto di collaborazione con il centro di formazione post diploma Elis di Roma, che si è concretizzato nel 2012 con l'invito, poi sottoscritto dalla scuola a partecipare gratuitamente ad una rete creata da CONSEL consorzio elis e denominata NETWORK SCUOLA iMPRESA (NTI), alla quale partecipano tuttora o hanno partecipato, alcune grandi aziende come Accenture, Acea Distribuzione e FM, Enel, Eni, Ferrovie dello Stato,Telecom Italia, Marcopolo, Saipem. Nell' accordo CONSEL si impegna a fornire gratuitamente alla Scuola gli strumenti didattici e la formazione necessaria per aderire ai servizi previsti dal progetto; valutare ed elaborare proposte, da ambo le parti, sull'eventuale partecipazione congiunta a bandi pubblici; Proposte di stage

Denominazione della rete: RETE BOOK IN PROGRESS

Azioni realizzate/da realizzare	• Formazione del personale • Attività didattiche • REALIZZAZIONE LIBRI DIGITALI DA PARTE DEI DOCENTI
Risorse condivise	• Risorse professionali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	• Altre scuole
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

iL “Book in Progress” è una grande rete costituita da più di cento scuole da tutte le regioni d’Italia che, con il contributo volontario di centinaia di docenti, promuove una visione innovativa della didattica ed un modello di apprendimento dove al centro del processo c’è l’alunno che viene coinvolto attivamente e diventa protagonista della propria formazione. Tra le attività più note della rete vi è l’autoproduzione di libri scolastici disponibili sia in formato cartaceo che digitale, da portare sempre con sé su tablet e smartphone, corredati di videolezioni realizzate dagli insegnanti stessi, materiali in realtà aumentata, elementi di didattica innovativa, con l’obiettivo di agevolare l’apprendimento e favorire l’inclusività. Semplicità, essenzialità e chiarezza sono gli elementi distintivi di tale produzione; in aggiunta, non bisogna trascurare che l'attività svolta a carattere volontario e non a scopo di lucro consente un notevole risparmio economico per le famiglie nell’acquisto dei libri.

Denominazione della rete: “Orientamento attivo nella transizione scuola- università”, CONVENZIONE CON

UNIBA

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse strutturali
Soggetti Coinvolti	• Università
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: “Orientamento attivo nella transizione scuola-università” SCUOLA – UNIVERSITA’/AFAM1

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	• Università

Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: SPORT E SALUTE

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse strutturali
Soggetti Coinvolti	• Associazioni sportive
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: CONVENZIONE_Cisco Networking Academy Program Academy Support Center Consorzio ELIS

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti	• Enti di formazione accreditati
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: CONVENZIONE UNIBA PER TIROCINI TFA

Azioni realizzate/da realizzare	• Formazione del personale
Risorse condivise	• Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	• Università
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: PROGETTO DI ORIENTAMENTO WORKGROUP, AZIONE 2, CON PROGRAMMA E SVILUPPO

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche

Risorse condivise	• Risorse strutturali
Soggetti Coinvolti	• Enti di formazione accreditati
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Denominazione della rete: ORIENTAMENTO ATTIVO SCUOLA-UNIVERSITA', CON AFAM CONSERVATORIO DI MUSICA NINO ROTA

Azioni realizzate/da realizzare	• Attività didattiche
Risorse condivise	• Risorse professionali • Risorse strutturali
Soggetti Coinvolti	• Altri soggetti
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, LABORATORIO DI FORMAZIONE SUL CAMPO, SULL'UTILIZZO DEL CAD A SCUOLA

Il progetto "Crea... con il CAD" è un'iniziativa rivolta ai docenti del dipartimento moda, con l'obiettivo di integrare in modo innovativo il CAD nel processo di insegnamento e apprendimento. L'iniziativa mira a fornire delle competenze base ai docenti, attraverso la conoscenza di strumenti fondamentali per iniziare ad utilizzare il CAD come risorsa educativa e creativa nel contesto della moda Obiettivi : Integrazione del CAD nella didattica: Implementare il CAD come strumento didattico efficace per supportare l'insegnamento e l'apprendimento nel campo della moda. Sviluppo di competenze digitali: Promuovere lo sviluppo di competenze digitali tra i docenti del dipartimento moda, consentendo loro di utilizzare gli strumenti CAD nel loro insegnamento. Innovazione e creatività: Favorire l'innovazione e la creatività nel processo di progettazione della moda attraverso l'uso del CAD, consentendo ai docenti di esplorare nuove idee e soluzioni. Collegamento con l'industria: Creare un ponte tra l'ambiente accademico e l'industria della moda, consentendo ai docenti di preparare gli studenti alle sfide e alle esigenze del settore. Competenze: Competenze CAD: I docenti devono acquisire competenze base nell'uso di software CAD specifici per la moda. Adattabilità tecnologica: Essere in grado di adattarsi e apprendere nuove tecnologie e strumenti CAD conforme all'evoluzione del settore. Comunicazione efficace: Comunicare in modo chiaro e efficace concetti tecnici legati al CAD, sia agli studenti che ai colleghi, facilitando la comprensione e l'adozione delle competenze. La realizzazione di questi obiettivi e lo sviluppo di queste competenze contribuiranno a creare un ambiente accademico più dinamico e all'avanguardia nel campo della moda, preparando gli studenti ad affrontare con successo le sfide del settore.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	DOCENTI DEL DIPARTIMENTO MODA

Modalità di lavoro	• Laboratori • Workshop
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: LET'S TEACHERS USE CLIL FOR STUDENTS, DM 65/2023

Il corso CLIL, della durata di 40 ore erogate in modalità blended e organizzate in un percorso di formazione teorica, attività pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione, peer teaching e studio personale, punta a fornire gli strumenti operativi per l'integrazione della metodologia CLIL nelle pratiche didattiche dei docenti in servizio presso l'istituto. Saranno fornite indicazioni operative e spunti metodologici per progettare attività didattiche innovative negli ambienti digitali integrati già creati con l'investimento 3.2 del PNRR: "Scuola 4.0 – scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori". Il corso è orientato alla laboratorialità e prevede lavori di gruppo su temi didattici e tecnici e la progettazione finale di un percorso innovativo 4.0, sotto la diretta supervisione del formatore.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze di lingua straniera
Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	• Laboratori
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: GESTIONE EMERGENZE, SICUREZZA

Formazione del personale su un aspetto in tema di sicurezza: la gestione delle emergenze e le prove di evacuazione. Formazione obbligatoria sulla sicurezza.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	TUTTI
Modalità di lavoro	• Workshop
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, LABORATORIO DI FORMAZIONE SUL CAMPO, SUL COOPERATIVE LEARNING E LE NUOVE TECNOLOGIE

Il laboratorio prosegue l'esperienza formativa sulla tematica del Cooperative learning avviata nel 2021, arricchendola della dimensione digitale. Per integrare nell'insegnamento in presenza del cooperative learning l'uso delle tecnologie digitali che ne possano facilitare apprendimento e implementazione, si avranno le seguenti modifiche: (1) Potenziare il piano dei contenuti che riguardano la gestione dei problemi disciplinari, con la trattazione: a) delle abilità sociali; b) delle strategie per affrontare i conflitti secondo le procedure di Teaching Students to be Peacemakers dei fratelli Johnson e della Win-Win discipline di Spencer Kagan (questo richiederà 2 sedute di lavoro in più 10 sedute di lavoro invece di 8). (2) Provare a dare effettivamente spazio (a) dopo ogni seduta di studio o di pratica di una struttura, ad una riflessione individuale e di gruppo da parte degli insegnanti su quali argomenti del loro piano di lavoro e con l'uso di quali parti del libro di testo in

adozione essi potrebbero implementare per la prima volta all'interno della loro pratica didattica in classe la struttura da loro appena praticata nel lab. (b) all'esemplificazione, durante un'intera seduta di lavoro, della programmazione di attività in classe con l'uso di due delle strutture studiate in teoria e/o fatte applicare in pratica nella fase di studio delle due dispense. (3) Arricchire il laboratorio sul piano dell'uso della strumentazione informatica (a) con un uso sistematico e organizzato di tablet e portatili, strumenti digitali comodi e agevoli da usare sia per leggere che per scrivere (messi a disposizione dalla scuola agli insegnanti che disponessero solo di un telefonino). (b) con la creazione di un "luogo digitale" facilmente accessibile e facilmente usabile, dove ogni piccolo gruppo cooperativo potrebbe, quasi in contemporanea con la produzione, far confluire il materiale elaborato o la parte di esso che si ritiene più strategica; (c) con la valorizzazione dell'attrezzatura video ed elettronica dell'Istituto Majorana per registrare dei momenti importanti delle sedute di lavoro.

	Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento

Collegamento con le priorità del PNF docenti	• Risultati scolastici
	  ▫ 1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.
	  ▫ Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)
	  ▫ Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.
	• Risultati nelle prove standardizzate nazionali
	  ▫ Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).
	• Competenze chiave europee
	  ▫ Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale

	• Risultati a distanza ▯ Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero
Destinatari	TUTTI I DOCENTI
Modalità di lavoro	• Laboratori • Ricerca-azione • Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, DIMENSIONE APPLLICATIVA DELLA MATEMATICA: MATLAB for STEAM

Matlab fornisce un approccio pratico ed applicativo alla base teorica propria della disciplina, garantendo una motivazione per gli studenti a ciò che può apparire estremamente teorico e senza scopo. Nel contempo, permette di sviluppare capacità logico-deduttive grazie alla necessità di ragionare su programmi ed algoritmi, secondo un approccio tipico dell'Analisi Numerica. Gli studenti non hanno più un ruolo passivo, ma vengono coinvolti e diventano protagonisti del processo di apprendimento, realizzando che le formule astratte imparate a livello teorico in realtà sono effettivamente utilizzate nei modelli matematici. Il laboratorio si prefigge la finalità di rendere i docenti autonomi nell'utilizzo del software, sia dal punto di vista del linguaggio di programmazione che dal lato applicativo di concetti matematici affrontati durante l'attività didattica. Si sceglieranno due unità didattiche per anno di corso, comuni a tutti gli indirizzi, e si svilupperanno le relative UDA, a partire dalla teoria per finire all'applicazione tramite Matlab. Alla fine del laboratorio, pertanto, i docenti avranno a disposizione esempi concreti da proporre in classe.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento

	• Risultati scolastici
	  ▫ 1. ESITI SCOLASTICI di ammissione alla classe successiva: a) consolidamento esiti per il Tecnico, il Liceo e il Professionale. 2. AMMISSIONI con debito formativo: b) consolidamento esiti raggiunti.
	  ▫ Diminuzione del numero di studenti del Liceo e del Professionale che si diplomano con 60 (diminuzione del 2%)
	  ▫ Prevenire la dispersione scolastica e combatterla, soprattutto con riferimento al Professionale, riducendo la percentuale di abbandoni.
	• Risultati nelle prove standardizzate nazionali
	  ▫ Miglioramento esiti di Italiano e Matematica per il Liceo ed il Professionale (classi seconde e quinte); miglioramento esiti per alcune classi del Tecnico (Italiano e Matematica).
	• Competenze chiave europee
	  ▫ Dare maggiore valore e risalto nei processi educativi a due aree di cittadinanza fondamentali: 1. Operare per la sostenibilità ambientale; 2. Saper esercitare la cittadinanza digitale
	• Risultati a distanza
	  ▫ Immatricolazione all'università degli studenti diplomati: aumento del numero

Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	• Laboratori • Workshop • Mappatura delle competenze • Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2003, UTILIZZO PRATICO DI STRUMENTI DIGITALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA DIDATTICA

Attraverso un approccio laboratoriale, i partecipanti acquisiranno competenze nell'uso di piattaforme come Canva, Wakelet e altri strumenti di presentazione finalizzate alla progettazione di materiale didattico coinvolgente. Inoltre, i docenti saranno introdotti all'uso di diverse applicazioni dell'IA, nella progettazione e gestione delle lezioni, compresa la creazione di progetti stimolanti e l'assegnazione di compiti personalizzati. I partecipanti impareranno anche a utilizzare l'IA come assistente nella creazione di unità didattiche, includendo la pianificazione delle attività e la creazione di rubriche di valutazione. Infine, il corso presenterà agli insegnanti come l'IA può svolgere il ruolo di tutor, facilitando l'apprendimento degli studenti attraverso un approccio personalizzato e interattivo.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	TUTTI I DOCENTI
Modalità di lavoro	• Laboratori • Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, Percorso formativo “Robotica e Automazione": PENSIERO E MOVIMENTO

Il percorso, della durata di 30 ore, fornirà ai docenti destinatari gli strumenti di base di natura teorica

e pratica per la realizzazione di robot didattici e automi e sarà articolato in attività teorico-pratiche individuali e di gruppo, sperimentazioni documentate, ricerca/azione e pratica laboratoriale. Le competenze digitali da sviluppare consentiranno ai destinatari del corso di adottare con i loro studenti in classe le metodologie del tinkering e del TEAL replicando e adattando le proposte didattiche incentrate sui principi della programmazione, dell'automazione e della robotica, anche in ottica Industria 4.0, con un impatto rilevante sull'insegnamento delle discipline STEM.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	• Laboratori • Ricerca-azione • Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, ICDL Certifica le tue competenze digitali

ICDL è una certificazione diffusa in tutto il mondo che attesta le competenze nell'utilizzo del PC e dei principali programmi informatici. L'obiettivo del corso è dare l'opportunità ai partecipanti di imparare ad usare il computer in modo consapevole e ragionato, certificando le conoscenze dei concetti fondamentali dell'Information and Communication Technology e la competenza nell'uso del computer. Alla fine del corso i partecipanti potranno conseguire la certificazione previo superamento degli esami.Gli obiettivi didattici sono quelli di riferimento del Syllabus 6.0 relativi alla

certificazione ICDL per i sette moduli oggetto di studio e nello specifico; Computer Essential Online Essential; Word Processing Spreadsheet Presentation Online collaboration It security Durante le lezioni si cercherà di mantenere il giusto equilibrio tra i contenuti teorico-astratti e quelli pratico-operativi. Si punterà, nello specifico a: - salvaguardare gli aspetti concettuali dell'Informatica, ricorrendo a modalità coinvolgenti; - finalizzare gli aspetti operativi ai contenuti da apprendere attraverso simulazioni d'esame e test di fine modulo.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	• Laboratori • Mappatura delle competenze
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, Approcci metodologici e strumenti digitali per una didattica inclusiva

La proposta progettuale mira a supportare gli insegnanti durante tutta la formazione con incontri in modalità blended combinando sessioni online e incontri in presenza, per garantire un'esperienza di apprendimento flessibile e interattiva verso l'acquisizione di strategie pedagogiche, approcci metodologici e strumenti per una didattica inclusiva di qualità. Le attività mireranno a sviluppare e rafforzare le competenze digitali degli insegnanti, in linea con i quadri di riferimento europei DigCompEdu e DigComp 2.2., padroneggiare la legislazione, le metodologie, gli strumenti/applicazioni e le estensioni per l'inclusione.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Inclusione e disabilità

Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	• Ricerca-azione • Mappatura delle competenze • Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: DM 66/2023, DigComp 2.2 e il curriculo digitale

Il percorso formativo, della durata complessiva di 33 ore, è finalizzato a fornire ai partecipanti le competenze previste dal curricolo digitale, in coerenza con il framework europeo DigComp. Attraverso una combinazione di attività teoriche, laboratoriali e riflessioni guidate, il corso mira a potenziare le competenze digitali dei docenti con particolare attenzione ai seguenti ambiti: alfabetizzazione su informazioni e dati; comunicazione e collaborazione; creazione di contenuti digitali; sicurezza digitale; risoluzione di problemi. .Il corso si articola in moduli tematici progressivi, con momenti di sperimentazione pratica e l'utilizzo di strumenti digitali coerenti con la didattica per competenze. Al termine del percorso, i partecipanti saranno in grado di integrare in modo più efficace le tecnologie digitali nella propria attività professionale e didattica, favorendo l'innovazione metodologica e la cittadinanza digitale attiva.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	TUTTI I DOCENTI
Modalità di lavoro	• Laboratori • Ricerca-azione • Mappatura delle competenze

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

Piano di formazione del personale ATA

TRANSIZIONE DIGITALE NELL'ATTUAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI , DM 66/2023

Descrizione dell'attività di formazione	I contratti, le procedure amministrativo-contabili e i controlli
Destinatari	DSGA
Modalità di Lavoro	• BLENDED
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

ICDL Certifica le tue competenze digitali, COMPETENZE DIGITALI PER LA SCUOLA 4.0, DM 66/2023

Descrizione dell'attività di formazione	La collaborazione nell'attuazione dei processi di innovazione dell'istituzione scolastica
Destinatari	Personale Collaboratore scolastico
Modalità di Lavoro	• BLENDED
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

USO DEL CAD MODA, DM 66/2023

Descrizione dell'attività di formazione	Il supporto tecnico all'attività didattica per la propria area di competenza
Destinatari	Personale tecnico
Modalità di Lavoro	• Attività in presenza
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

FORMAZIONE LAVORATORI SULLA SICUREZZA

Descrizione dell'attività di formazione	SICUREZZA SUL LAVORO
Destinatari	TUTTO IL PERSONALE
Modalità di Lavoro	• BLENDED
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola