

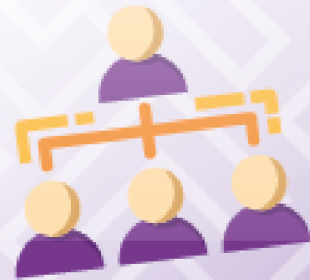


Ministero dell'Istruzione
Piano Triennale Offerta Formativa

I.I.S.S. "E. MAJORANA"

BRIS01700B

Triennio di riferimento: 2025 - 2028



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola I.I.S.S. "E. MAJORANA" è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **18/12/2025** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **9121** del **02/09/2025** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **19/12/2025** con delibera n. 23/2025-20*

Anno di aggiornamento:
2025/26

Triennio di riferimento:
2025 - 2028



La scuola e il suo contesto

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



Le scelte strategiche

- 9** Aspetti generali
- 11** Priorità desunte dal RAV
- 13** Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 15** Piano di miglioramento
- 27** Principali elementi di innovazione
- 31** Iniziative della scuola in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



L'offerta formativa

- 39** Aspetti generali
- 53** Traguardi attesi in uscita
- 63** Insegnamenti e quadri orario
- 72** Curricolo di Istituto
- 106** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 123** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 146** Moduli di orientamento formativo
- 154** Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)
- 181** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 208** Attività previste in relazione al PNSD
- 213** Valutazione degli apprendimenti

217 Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



Organizzazione

225 Aspetti generali

226 Modello organizzativo

232 Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

234 Reti e Convenzioni attivate

241 Piano di formazione del personale docente

253 Piano di formazione del personale ATA



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

INTRODUZIONE

CONTESTO

Il Majorana di Brindisi è una scuola di avanguardia che si distingue nel campo delle tecnologie e delle metodologie innovative. L'Istituto offre tre distinti percorsi formativi e professionali, spendibili su tutto il territorio nazionale e internazionale, il Liceo delle Scienze Applicate, il nuovo Liceo quadriennale TRED (Liceo della transizione ecologica e digitale, dall'a.s. 2022/2023) ed il settore tecnologico con indirizzo in Chimica, Materiali, Biotecnologie, con articolazione in Chimica e Materiali, Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali.

La scuola, in seguito all'aumento delle iscrizioni legate all'innovazione didattico-tecnologica e alla diversificazione degli indirizzi, è collocata in due plessi entrambi situati in una zona decentrata della città, ma raggiungibile a piedi sia dal centro, sia dalla stazione, che dal capolinea dei bus urbani ed interurbani. Le due strutture, la sede storica risalente agli '70-'80 e la nuova struttura, in passato sede del brefotrofo di proprietà della provincia e poi sede del polo universitario di Uniba a Brindisi, sono dotate di tutte le certificazioni e presentano sufficienti adeguamenti per la sicurezza degli edifici e per il superamento delle barriere architettoniche. In particolare la nuova sede è stata completamente ristrutturata e adeguata alle nuove esigenze tecnologiche e ai nuovi spazi di apprendimento. La dotazione delle tecnologie per la didattica risulta quindi in entrambe le sedi elevata.

Tutte le aule di ambedue le sedi sono dotate di schermi interattivi e in particolare nella sede nuova la dimensione delle aule ha permesso di inserire anche elementi innovativi quali isole, banchi con rotelle, strutture mobili che permettono nuove modalità di apprendimento con le quali svolgere attività di laboratorio e debate. Tutti gli ambienti di apprendimento sono dotati di connessione internet a banda larga in convenzione con il Garr, registro elettronico, televisori e schermi interattivi con sistema di condivisione.

Le aule sono dotate di postazioni mobili per incrementare e facilitare una didattica cooperativa e collaborativa. In particolare nella nuova sede ogni spazio dell'edificio è stato ripensato e progettato per favorire e facilitare la condivisione della conoscenza, la ricerca, la riflessione e la collaborazione. Le diverse aree dell'edificio scolastiche e gli arredi scelti risultano funzionali all'attività da svolgere e anche il colore è un elemento importante, efficace, e fortemente dipendente dalla mediazione culturale.

OPPORTUNITÀ



Lo status socio-economico e culturale delle famiglie è complessivamente medio-alto per lo scientifico, infatti molti sono gli studenti i cui familiari hanno un titolo di studio superiore (laurea o diploma), mentre il livello di istruzione dei genitori degli alunni del tecnico risulta medio bassa. La presenza di studenti provenienti da contesti socio-economici e culturali diversificati comunque rappresenta un'opportunità costante di confronto ed arricchimento tra pari. Si registra, inoltre, una elevata percentuale di studenti provenienti da comuni limitrofi che vedono nell'I.I.S.S. MAJORANA un'opportunità per la realizzazione sociale e professionale. L'analisi della provenienza geografica degli studenti dimostra che esiste una certa percentuale di ragazzi che proviene da altra provincia e qualcuno addirittura da fuori regione costituendo fonte di crescita culturale ed umana per gli stessi studenti e per l'Istituzione scolastica.

TERRITORIO E CAPITALE SOCIALE

Il territorio in cui insiste la scuola ha un'antica tradizione agricola, la cui produzione di beni si intreccia con una recente vocazione turistico-gastronomica. La campagna, grazie ad un rilancio di tipo turistico, ha subito un processo di rivalutazione legato al recupero del patrimonio edilizio. Negli anni Sessanta l'impianto di grosse industrie del settore chimico-farmaceutico, del carbone e del settore aeronautico, ha apportato trasformazioni socio-economico-culturali. Con lo sviluppo del polo chimico-farmaceutico degli anni '60-'70 è stato istituito l'ITIS 'E.Majorana' - Indirizzo Chimica-industriale, ampliato nel tempo con Tecnologie Biologiche /Sanitarie. Molti ragazzi, infatti, spendono positivamente il titolo di studio anche in questi ambiti affini e non solo in campi strettamente legati al settore chimico/industriale. L'alto livello di formazione offerto dall'indirizzo industriale ha nel tempo maturato l'esigenza di potenziare la preparazione degli studenti con la creazione di un liceo che unisse la tradizionale preparazione tecnica a quella scientifica-tecnologica-laboratoriale. Inoltre, la volontà di rispondere con maggiore puntualità alle esigenze dell'utenza, ha portato all'istituzione dell'attuale Istituto di Istruzione Secondaria Statale (I.I.S.S.), composto dall'istituto tecnico, dal Liceo delle Scienze Applicate e dal nuovo liceo quadriennale della transizione ecologica e digitale (quest'ultimo a partire dall'a.s. 2022/23). Questa ricca offerta formativa consente agli studenti un'ampia scelta nei diversi corsi di studio universitari.

Popolazione scolastica

Opportunità:

La popolazione scolastica si caratterizza per una crescente eterogeneità culturale e sociale, che rappresenta una risorsa educativa significativa, favorendo il confronto, l'inclusione e lo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva. Le politiche inclusive già consolidate e la collaborazione con le famiglie e il territorio offrono ulteriori possibilità di supporto ai percorsi di apprendimento, così



come l'accesso a progetti nazionali ed europei che ampliano l'offerta formativa e le esperienze degli studenti.

Vincoli:

I differenti background culturali delle famiglie, pur in un contesto complessivamente caratterizzato da un livello ESCS elevato, possono determinare approcci diversi al valore attribuito alla scuola, alla valutazione e alle prove standardizzate, influenzando in modo non uniforme il supporto allo studio e la partecipazione ai percorsi proposti dall'Istituto, con possibili ricadute sugli esiti di apprendimento e sugli esiti INVALSI.

Territorio e capitale sociale

Opportunità:

La presenza di un tessuto produttivo locale, seppur limitato, unita alle dimensioni contenute del contesto territoriale, consente all'istituto di instaurare relazioni più dirette e stabili con enti locali e imprese del territorio e della regione, favorendo la progettazione condivisa di percorsi di PCTO, stage e tirocini che possono agevolare l'orientamento in uscita e l'inserimento lavorativo di una parte degli studenti diplomati.

Vincoli:

Il tasso di disoccupazione locale limita le reali possibilità di inserimento lavorativo stabile per i diplomati, incidendo sulle prospettive occupazionali e sulle aspettative degli studenti e delle famiglie.

Risorse economiche e materiali

Opportunità:

La scuola, nel corso della sua storia, ha investito in modo continuo e significativo nella dotazione scolastica e nell'arricchimento degli spazi educativi, configurando ambienti di apprendimento sempre più funzionali e rispondenti alle esigenze didattiche. La tecnologia rappresenta un punto di forza dell'Istituto, grazie a consistenti investimenti che hanno prodotto ricadute positive sulla didattica, favorendo metodologie innovative, inclusive e centrate sul discente. Le risorse finanziarie sono state utilizzate in modo strategico per il rinnovamento degli arredi, dei materiali e delle attrezzature, sostenendo una didattica attenta alla personalizzazione dei percorsi, al benessere degli studenti e allo sviluppo delle competenze.



Vincoli:

La presenza di due sedi scolastiche, fisicamente distanti tra loro, rappresenta un vincolo organizzativo e gestionale, incidendo sulla piena condivisione delle risorse materiali e tecnologiche.

Risorse professionali

Opportunità:

La presenza di una quota molto elevata di docenti a tempo indeterminato (pari all'82%) rappresenta un significativo punto di forza per l'Istituto, in quanto favorisce la continuità didattica e la costruzione di percorsi formativi coerenti e condivisi, oltre a sostenere una formazione professionale stabile e mirata al profilo e alle caratteristiche della scuola. L'età media degli insegnanti, compresa prevalentemente tra i 45 e i 54 anni e in linea con i dati provinciali, garantisce un equilibrio tra esperienza professionale consolidata e disponibilità all'aggiornamento. La presenza di un dirigente scolastico e di un DSGA con pluriennale esperienza contribuisce a una conduzione efficace e consapevole dell'Istituto, supportata dalla collaborazione del personale ATA. Ulteriore elemento di opportunità è rappresentato dalla presenza di docenti curricolari in possesso anche della specializzazione sul sostegno, che rafforza la qualità della progettazione didattica e delle politiche inclusive. Il supporto di figure professionali quali lo psicologo scolastico e gli educatori all'autonomia completa il quadro, contribuendo al benessere degli studenti e alla personalizzazione dei percorsi educativi.

Vincoli:

Come vincolo si evidenzia la presenza di un numero significativo di docenti fuori sede, per i quali il pendolarismo incide sull'organizzazione dell'orario scolastico. A ciò si aggiunge la presenza di due sedi scolastiche, con docenti che prestano servizio su entrambe, condizione che rende più complessa la formulazione dell'orario e può incidere sulla gestione efficace delle risorse professionali.



Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

I.I.S.S. "E. MAJORANA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	BRIS01700B
Indirizzo	VIA MONTEBELLO, 11 BRINDISI 72100 BRINDISI
Telefono	0831587953
Email	BRIS01700B@istruzione.it
Pec	BRIS01700B@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.majoranabrindisi.gov.it

Plessi

"E. MAJORANA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	BRPS01701T
Indirizzo	VIA MONTEBELLO,11 BRINDISI 72100 BRINDISI
Indirizzi di Studio	• SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE • SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE
Totale Alunni	426



ITI -E. MAJORANA - BRINDISI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	BRTF01701X
Indirizzo	VIA MONTEBELLO,11 - 72100 BRINDISI
Indirizzi di Studio	• CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE • BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI • BIOTECNOLOGIE SANITARIE • CHIMICA E MATERIALI
Totale Alunni	853

Approfondimento

A partire dall'anno scolastico 2020/21, l'offerta formativa dell'Istituto si articola su due poli logistici nella città di Brindisi: alla sede storica di Via Montebello n. 11 si è affiancata la nuova sede di Via Primo Longobardo n. 23



Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	16
	Chimica	10
	Disegno	1
	Fisica	2
	Informatica	1
Biblioteche	Classica	1
	Informatizzata	2
Aule	Magna	1
Strutture sportive	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	1
	Palestra	1
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	600
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	50

Approfondimento

Dall'anno 2022/2023 la scuola si è dotata di nuovi strumenti interattivi tra cui spazi immersivi (realtà aumentata/virtuale) che vanno a integrare la didattica tradizionale.



Risorse professionali

Docenti	90
Personale ATA	39



Aspetti generali

La visione strategica della nostra istituzione scolastica si fonda sulla ferma volontà di formare cittadini dotati di una solida coscienza critica e di un'elevata flessibilità cognitiva, elementi ormai indispensabili per navigare con successo nelle dinamiche di una società in continua evoluzione. Nel corso degli ultimi anni, l'Istituto ha lavorato per consolidarsi come un Polo di Innovazione di riferimento nazionale e un Centro di aggregazione culturale e relazionale per i giovani, le famiglie e l'intero territorio. La nostra missione si concretizza nel trinomio "accogliere, formare, orientare", ponendo al centro del processo educativo una ricerca-sperimentazione continua di nuove metodologie che rispondano alle necessità di un mercato del lavoro che richiede figure professionali rinnovate: individui capaci di pianificazione, realizzazione e documentazione, esperti nel campo delle nuove tecnologie, ma profondamente consapevoli dell'importanza delle relazioni umane.

L'identità della scuola si manifesta attraverso la creazione di percorsi formativi in cui lo studente è il vero protagonista, grazie anche alla rete "Book in Progress" di cui l'Istituto è capofila. Questo modello permette il passaggio da una didattica lineare a una di tipo partecipativo e cooperativo, sfruttando ambienti modulabili e la vasta dotazione di strumenti e materiali raccolti nel tempo. A partire dall'a.s. 2025/26, il Progetto Book in Progress si evolve ulteriormente con l'utilizzo dell'intelligenza artificiale per adattare i contenuti didattici ai ritmi e agli stili di apprendimento di ogni studente, rendendo i materiali di studio dinamici e personalizzati. Tale patrimonio viene messo a disposizione non solo della nostra utenza, ma di docenti e dirigenti di tutta Italia, confermando la vocazione della scuola alla condivisione delle buone pratiche.

L'Istituto potenzia questa offerta attraverso azioni mirate alla valorizzazione delle eccellenze e al supporto delle difficoltà di apprendimento, contrastando la dispersione scolastica con l'uso diffuso della tecnologia. La nostra apertura verso l'esterno si realizza mediante reti stabili con Università, enti di ricerca come l'Indire, nonché attraverso una forte internazionalizzazione che agevola la mobilità di studenti e docenti. La formazione si completa con lo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva e un costante rafforzamento delle competenze linguistiche e digitali. Per sostenere tale struttura, la scuola accede attivamente a finanziamenti FESR e PON, garantendo ambienti di apprendimento innovativi, aperti al territorio anche in orario pomeridiano.

In questo quadro di innovazione, la scuola ha individuato per il prossimo triennio due pilastri fondamentali per il miglioramento degli esiti formativi. La prima priorità strategica consiste nel potenziare la competenza chiave "imparare a imparare". L'obiettivo è promuovere la capacità degli studenti di organizzare, monitorare e valutare in modo autonomo il proprio percorso di



apprendimento. Per raggiungere questo traguardo, l'Istituto prevede l'utilizzo mirato delle tecnologie digitali e dell'Intelligenza Artificiale come strumenti di supporto alla personalizzazione dello studio. L'implementazione di sistemi di AI permetterà a ogni studente di acquisire una maggiore consapevolezza dei propri stili cognitivi, favorendo un aumento del 20% nel numero di discenti che raggiungono obiettivi di apprendimento personalizzati, garantendo così una preparazione flessibile e adatta all'apprendimento permanente.

La seconda priorità è strettamente connessa al miglioramento dei risultati scolastici, con un focus elettivo sulle discipline STEM. La scuola si impegna a potenziare le competenze in ambito scientifico-tecnologico, ingegneristico e matematico attraverso interventi strutturati, per aumentare la spendibilità dei diplomati nel mercato del lavoro e favorire la prosecuzione negli studi universitari di settore.

Questo rafforzamento metodologico, centrato sull'autonomia dello studente e sulle competenze tecniche, rappresenta il motore principale per elevare i risultati complessivi, nonché per migliorare le prestazioni nelle prove Invalsi. La scuola riconosce in queste rilevazioni un indicatore fondamentale della qualità del metodo di studio adottato e della capacità di applicazione logica degli studenti. A supporto di questa visione, l'Istituto ha istituito un Gruppo di Lavoro Invalsi permanente, incaricato di analizzare i dati per comprendere come intervenire sulle strategie di studio e sul successo formativo generale. Parallelamente, è operativa una Commissione di Monitoraggio con il compito di rilevare i risultati in itinere e raccogliere informazioni strutturate, permettendo alla comunità educante di ricalibrare costantemente la politica organizzativa e didattica per garantire a ogni studente il massimo traguardo possibile.



Priorità desunte dal RAV

● Competenze chiave europee

Priorità

Potenziare la competenza "imparare a imparare", promuovendo l'autonomia degli studenti nella gestione del proprio apprendimento, anche tramite l'uso mirato delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale a supporto della personalizzazione dello studio e della consapevolezza dei propri stili di apprendimento.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola avrà implementato un sistema di AI per supportare gli studenti nella personalizzazione del proprio percorso di studio, con l'obiettivo di aumentare del 20% il numero di studenti che raggiungono gli obiettivi di apprendimento personalizzati e di favorire il successo scolastico.

● Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli



studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.



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



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

degli alunni e degli studenti



Piano di miglioramento

● **Percorso n° 1: Intelligenza artificiale e personalizzazione dell'apprendimento**

L'istituto persegue da tempo una visione strategica orientata all'innovazione digitale sistematica, ponendo costantemente lo studente al centro dei processi di apprendimento per favorire un ruolo attivo e consapevole. Tale approccio si configura come una sfida pedagogica complessa, poiché mira a declinare la competenza trasversale di "imparare a imparare" secondo i principi del mastery learning, garantendo che ogni studente possa raggiungere la padronanza dei contenuti rispettando i propri ritmi cognitivi. In questa cornice, l'integrazione dell'intelligenza artificiale, con funzioni di tutoring personalizzato, supporta lo studente nell'individuazione del proprio metodo di studio, promuovendone l'autonomia e l'efficacia formativa. Questo percorso rappresenta la naturale evoluzione del progetto Book in Progress, di cui la scuola è capofila, che oggi si trasforma nel modello Book in Progress AI. La piattaforma costituisce una risorsa ad alto valore inclusivo, particolarmente efficace per gli studenti con bisogni educativi speciali, in quanto permette di adattare i materiali didattici ai singoli bisogni e alle diverse intelligenze multiple, traducendo la tecnologia in uno strumento di personalizzazione didattica finalizzato al successo formativo di tutti gli studenti.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Competenze chiave europee**

Priorità

Potenziare la competenza "imparare a imparare", promuovendo l'autonomia degli studenti nella gestione del proprio apprendimento, anche tramite l'uso mirato delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale a supporto della personalizzazione dello studio e della consapevolezza dei propri stili di apprendimento.



Traguardo

Entro il triennio, la scuola avrà implementato un sistema di AI per supportare gli studenti nella personalizzazione del proprio percorso di studio, con l'obiettivo di aumentare del 20% il numero di studenti che raggiungono gli obiettivi di apprendimento personalizzati e di favorire il successo scolastico.

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ Curricolo, progettazione e valutazione

Integrare in modo sistematico nel curriculum attività esplicite di metacognizione quali pianificazione, monitoraggio e autovalutazione dell'apprendimento.

○ Ambiente di apprendimento



Promuovere l'uso consapevole di strumenti digitali e di intelligenza artificiale come supporto allo studio personalizzato.

○ **Inclusione e differenziazione**

Personalizzare i percorsi di apprendimento attraverso strumenti digitali e AI per rispondere ai diversi stili cognitivi e ritmi di apprendimento.

Attività prevista nel percorso: Attività in rete con altre istituzioni scolastiche

Descrizione dell'attività	L'attività in rete del Book in Progress, di cui l'istituto è scuola capofila, consiste in un modello collaborativo finalizzato alla creazione di manuali scolastici e risorse digitali innovativi. Grazie all'adozione dell'intelligenza artificiale nella produzione dei contenuti, i docenti della rete possono realizzare materiali didattici su misura che rispondono con precisione alle esigenze degli studenti. Questo approccio permette di rispondere alle reali sfide educative con risorse aggiornate in tempo reale e modellate sulle necessità dei singoli, superando il concetto di libro di testo tradizionale per abbracciare una didattica aumentata.
Destinatari	Docenti Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	ATA
	Studenti



	Genitori
	Consulenti esterni
	Associazioni
Iniziative finanziate collegate	Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori
Responsabile	Dirigente scolastico.

Risultati attesi

Attraverso la personalizzazione dei percorsi secondo il modello del mastery learning, si mira a elevare i tassi di successo scolastico e a contrastare la dispersione, assicurando che ogni studente possa raggiungere con sicurezza gli obiettivi di apprendimento previsti. L'adozione dell' AI consentirà agli studenti di sviluppare una maggiore consapevolezza dei propri processi cognitivi, migliorando la capacità di autovalutazione e l'efficacia del metodo di studio individuale. Per gli studenti con bisogni educativi speciali, il risultato atteso è una piena partecipazione alle attività curricolari attraverso l'accesso a materiali didattici che si adattano dinamicamente alle diverse intelligenze multiple e ai differenti stili di apprendimento. Infine, si attende un potenziamento delle competenze digitali avanzate e una transizione consapevole verso l'uso etico delle tecnologie emergenti, preparando gli studenti alle sfide del mondo accademico e delle carriere professionali internazionali.

● Percorso n° 2: STEM e successo professionale

L'istituto promuove una progettualità articolata e costante nell'ambito delle discipline STEM, consolidando una visione educativa che riconosce in queste materie il fulcro delle future carriere professionali e dei percorsi accademici d'eccellenza. La scelta di potenziare l'offerta formativa, sia attraverso la didattica curricolare che mediante attività progettuali extracurricolari, nasce dalla consapevolezza che l'acquisizione di conoscenze specialistiche sia oggi il requisito indispensabile per garantire agli studenti un vantaggio competitivo nel mercato del lavoro globale. In un'epoca caratterizzata da una rapidissima evoluzione tecnologica, l'investimento nelle competenze scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche assume un rilievo cruciale, poiché fornisce gli strumenti necessari per interpretare l'innovazione



e costruire carriere di successo. L'obiettivo dell'istituto è dunque quello di innalzare i livelli di profitto e la qualità dei diplomi conseguiti, facilitando l'ingresso diretto in settori lavorativi ad alta specializzazione e garantendo una solida preparazione per affrontare con successo le sfide dell'istruzione universitaria.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Risultati a distanza**

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Potenziare la didattica laboratoriale attraverso percorsi di ricerca-azione per consentire agli studenti di imparare attraverso esperienza di tipo pratico



Realizzare percorsi di preparazione in vista delle prove standardizzate nazionali per tutte le classi coinvolte.

Pianificare percorsi didattici che promuovano lo sviluppo delle competenze della sostenibilità anche attraverso l'uso del digitale.

Attività prevista nel percorso: Formazione e innovazione

Descrizione dell'attività

L'istituto implementa una progettualità sistematica sulle discipline STEM attraverso il rafforzamento della didattica laboratoriale e l'integrazione di ecosistemi digitali avanzati nei percorsi curricolari ed extracurricolari. In quanto Polo della formazione, la scuola investe in programmi di aggiornamento permanente per il personale docente, focalizzati sulle nuove frontiere delle scienze applicate e sulle metodologie didattiche innovative. Questa azione prevede la creazione di ambienti di apprendimento stimolanti dove i docenti, nel ruolo di mentori, guidano gli studenti nell'acquisizione di conoscenze specialistiche e tecnico-scientifiche allineate agli standard internazionali. L'intervento mira a fornire agli studenti competenze competitive per il mercato globale e l'università, valorizzando la specializzazione tecnica come leva strategica. L'investimento potenzia la capacità dell'istituto di rispondere all'innovazione, formando profili in grado di interpretare l'evoluzione dei sistemi produttivi e di eccellere in ambiti scientifici e ingegneristici.

Destinatari

Docenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti



	Consulenti esterni
	Associazioni
Iniziative finanziate collegate	Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico
Responsabile	Dirigente scolastico.

Risultati attesi

Il principale risultato atteso è l'incremento delle prestazioni scolastiche nelle discipline scientifiche, con un conseguente innalzamento delle votazioni finali e del tasso di prosecuzione degli studi in ambito STEM. Si prevede una maggiore motivazione e autonomia degli studenti nell'uso delle tecnologie digitali applicate, unitamente al consolidamento di un corpo docente altamente qualificato e capace di sostenere l'innovazione didattica nel lungo periodo. Il successo dell'azione si tradurrà in un migliore posizionamento dei diplomati sia nel contesto lavorativo specializzato sia nelle graduatorie di accesso alle facoltà universitarie tecnico-scientifiche. Tale processo di potenziamento delle competenze logico-matematiche e scientifiche mira, inoltre, a generare una ricaduta positiva e misurabile sui livelli di apprendimento rilevati dalle prove nazionali INVALSI, portando a un progressivo allineamento o superamento dei benchmark regionali e nazionali di riferimento.

● Percorso n° 3: Monitoraggio e orientamento

La necessità di un monitoraggio sistematico nasce dall'esigenza di verificare rigorosamente se le azioni strategiche intraprese producono gli esiti attesi, sia in termini di acquisizione di competenze STEM avanzate, sia nel potenziamento dei traguardi di apprendimento di base. A tal fine, l'istituto si avvale dell'operato di una commissione di monitoraggio e di un gruppo INVALSI dedicato, organismi preposti all'analisi dei dati e alla rendicontazione dei risultati raggiunti in itinere e nel lungo periodo. Questa attività di supervisione ha come fine la comprensione dell'efficacia dell'intervento didattico sul metodo di studio degli studenti,



garantendo che il rafforzamento delle abilità tecnico-scientifiche si traduca effettivamente in un innalzamento delle votazioni di diploma e in una maggiore propensione verso carriere accademiche e professionali d'eccellenza. Attraverso il lavoro costante di queste commissioni, la scuola è in grado, infatti, di certificare la validità del proprio Piano di Miglioramento, promuovendo un'offerta formativa costantemente orientata all'ottimizzazione dei processi di apprendimento e al pieno conseguimento del successo formativo di ogni studente.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Competenze chiave europee**

Priorità

Potenziare la competenza "imparare a imparare", promuovendo l'autonomia degli studenti nella gestione del proprio apprendimento, anche tramite l'uso mirato delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale a supporto della personalizzazione dello studio e della consapevolezza dei propri stili di apprendimento.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola avrà implementato un sistema di AI per supportare gli studenti nella personalizzazione del proprio percorso di studio, con l'obiettivo di aumentare del 20% il numero di studenti che raggiungono gli obiettivi di apprendimento personalizzati e di favorire il successo scolastico.

○ **Risultati a distanza**

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.



Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Realizzare percorsi di preparazione in vista delle prove standardizzate nazionali per tutte le classi coinvolte.

Consolidare i percorsi di ampliamento dell'offerta formativa, in particolare quelli legati al potenziamento delle competenze matematico-scientifico.

○ **Inclusione e differenziazione**

Promuovere forme di comportamento di tolleranza, ascolto e rispetto.

Favorire l'approccio alle prove INVALSI attraverso gli opportuni strumenti compensativi

○



Continuità' e orientamento

Creare collaborazioni con Università e mantenere rapporti con ex alunni.

○ **Orientamento strategico e organizzazione della scuola**

Promuovere e diffondere metodologie didattiche innovative da utilizzare a sistema in tutte le classi.

○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

Avviare progetti di formazione per il personale docente che stimolino le pratiche di innovazione didattica, promuovano l'utilizzo di nuove tecnologie.

Attività prevista nel percorso: Collaborazione e aggiornamento

Descrizione dell'attività

L'attività di miglioramento si svilupperà attraverso una collaborazione integrata tra i dipartimenti disciplinari e le commissioni tecniche, fondata sullo scambio costante di buone pratiche e sulla formazione condivisa. In questo contesto, il gruppo INVALSI si dedicherà all'analisi analitica delle competenze di base e dei risultati nazionali per innovare le metodologie di studio, mentre la commissione di monitoraggio opererà sulla rendicontazione globale degli esiti formativi e dei



percorsi in uscita, creando una sinergia operativa che permetterà di mettere a sistema la raccolta dei dati e l'archiviazione in database comuni. Per rendere tale processo realmente efficace, i docenti, oltre a collaborare strettamente con il dirigente scolastico e i responsabili dei vari gruppi di lavoro, si impegneranno in percorsi di aggiornamento continuo volti ad acquisire competenze sempre più specialistiche. Questo impegno nell'autoformazione consentirà al corpo docente di fornire un contributo ancora più concreto e professionale, favorendo la costruzione di una rete operativa solida in grado di monitorare con precisione l'impatto delle attività STEM e garantire il pieno successo formativo degli studenti attraverso una progettualità coerente e costantemente verificata.

Destinatari	Docenti ATA Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	ATA
	Studenti
	Consulenti esterni
Iniziative finanziate collegate	Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico
Responsabile	Dirigente scolastico.

Risultati attesi

Il risultato atteso consiste nel portare a pieno regime il sistema di monitoraggio integrato, riconoscendone il valore strategico quale pilastro fondamentale per ogni futura azione di miglioramento dell'istituto. Attraverso il consolidamento delle procedure di raccolta e analisi dei dati, la scuola sarà in grado di stabilizzare processi di verifica oggettivi e sistematici,



trasformando il monitoraggio da attività episodica a pratica gestionale ordinaria e condivisa.



Principali elementi di innovazione

Sintesi delle principali caratteristiche innovative

Il modello educativo dell'Istituto si proietta verso l'eccellenza coniugando i risultati raggiunti con il Book in Progress e la didattica digitale alla ricerca applicata sull'Intelligenza Artificiale, introducendo la progettazione di contenuti personalizzati per i diversi stili cognitivi, l'uso di ambienti di simulazione 2D/3D e l'implementazione di sistemi di supporto basati su AI che promuoveranno l'accessibilità e l'inclusione degli studenti con Bisogni Educativi Speciali all'interno di comunità di pratica open source. Grazie al finanziamento PNRR Scuola 4.0, l'Istituto svilupperà il progetto Campus Formativo Integrato trasformando gli spazi didattici in un polo tecnologico avanzato, dedicato ad ambiti strategici quali l'intelligenza artificiale, i biomateriali, l'olografia e la sanità digitale, favorendo così l'integrazione tra l'offerta del liceo e dell'istituto tecnico.

<https://www.majoranabrindisi.edu.it/book-in-progress-ai/>

In questo scenario, l'innovazione investirà la governance stessa della scuola attraverso l'istituzione dei due nuovi gruppi di lavoro, il gruppo INVALSI e la Commissione di Monitoraggio, che rappresenteranno l'elemento di raccordo necessario per mettere a sistema l'attenzione costante per le discipline STEM con l'obiettivo di tradurre gli investimenti tecnologici in un miglioramento concreto dei risultati futuri. La sinergia tra questi gruppi e i dipartimenti garantirà che l'innovazione strutturale sia costantemente supportata da un'analisi rigorosa dei dati e da una rendicontazione puntuale degli esiti, coinvolgendo attivamente un numero sempre maggiore di docenti per trasformare il miglioramento in una mission condivisa.

In questo quadro di rinnovamento, la scuola continuerà a investire con determinazione sulle pratiche di insegnamento, promuovendo il rafforzamento dei partenariati con università e imprese e l'impegno dei docenti nell'aggiornamento professionale, mirando così a ridurre il divario tra formazione e lavoro e assicurando che il successo formativo sia il risultato di una rete professionale solida, capace di monitorare tempestivamente l'efficacia delle azioni intraprese e di promuovere lo sviluppo del territorio in un'ottica europea.

Aree di innovazione



○ PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

L'istituto rinnoverà i processi didattici integrando l'Intelligenza Artificiale come fulcro per la personalizzazione dell'apprendimento e la creazione di contenuti digitali avanzati attraverso l'evoluzione del progetto Book in Progress AI. Grazie a percorsi di formazione specifica su programmazione visuale e approccio a oggetti, i docenti svilupperanno competenze nella realizzazione di applicazioni mobili educative e micro-esperienze didattiche intelligenti, capaci di adattarsi ai diversi stili cognitivi per garantire massima inclusione e accessibilità. La didattica si trasformerà adottando ritmi e linguaggi visivi capaci di elevare l'engagement degli studenti, supportata da modelli IA, strumenti di debugging e contenuti multimediali orientati al project work. Questa strategia mirerà a potenziare l'efficacia dell'insegnamento, fornendo agli studenti strumenti tecnologici d'avanguardia per affrontare con successo le sfide scientifiche e professionali del futuro. L'innovazione didattica si realizza così attraverso una solida formazione professionale del corpo docente, condizione essenziale per trasformare la tecnologia in un mediatore di apprendimenti significativi, inclusivi e realmente aderenti alle potenzialità del singolo studente.

○ PRATICHE DI VALUTAZIONE

L'istituto evolverà il proprio sistema di valutazione verso un modello integrato e basato sull'evidenza, superando la frammentarietà degli interventi attraverso l'istituzione sistematica del Gruppo di Lavoro INVALSI e della Commissione di Monitoraggio. L'innovazione risiederà nella capacità di mettere a sistema la lettura dei dati, incrociando i risultati delle prove standardizzate nazionali con le valutazioni interne e le osservazioni qualitative dei processi. Attraverso l'uso di database digitali condivisi e piattaforme di analisi quantitativa, la scuola sarà in grado di monitorare in tempo reale lo sviluppo delle competenze chiave e il successo formativo, garantendo una coerenza pedagogica tra i diversi dipartimenti disciplinari. Questa sinergia permetterà di trasformare la valutazione da adempimento burocratico a leva strategica di autovalutazione, in cui il confronto collegiale e la trasparenza dei dati guideranno la progettazione di interventi didattici mirati e inclusivi, assicurando che ogni azione di miglioramento sia consapevole, tempestiva e scientificamente fondata.



Allegato:

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, FUNZIONIGRAMMA E ORGANIGRAMMA.pdf

○ CONTENUTI E CURRICOLI

L'ampliamento dell'offerta formativa e l'integrazione tra apprendimenti formali e non formali trovano una sintesi innovativa nell'adozione dell'ecosistema Book in Progress AI, sperimentato in una classe prima per esplorare le frontiere più avanzate delle tecnologie digitali e dello sviluppo STEM applicato all'istruzione. Questo ambiente non si limita a supportare lo studio, ma agisce come un organismo adattivo in cui il docente riveste un ruolo centrale e strategico: grazie alle sue competenze, egli seleziona criticamente i contenuti, aggiorna costantemente la piattaforma e supervisiona ogni fase del processo, garantendo che i materiali si modellino sulle necessità dello studente attraverso otto diverse strutture di documento progettate per rispondere a ogni specifico stile cognitivo, valorizzando peculiarità quali la memoria visiva o l'apprendimento per concetti chiave. Il cuore di questa sperimentazione risiede nelle potenzialità inedite del tutor AI personale, un assistente intelligente che garantisce supporto costante per spiegazioni immediate e riassunti su misura, mentre il docente agisce come regista del percorso, condividendo strategie e calibrando i ritmi di studio. L'integrazione tecnologica abilita esperienze immersive attraverso ambienti di coding e simulazioni 2D/3D, supportate da un sistema di monitoraggio continuo in tempo reale; questo strumento permette al docente di visualizzare istantaneamente l'andamento del percorso, identificando i successi e le aree di fragilità per offrire attività di recupero e rinforzo mirate. Tale approccio garantisce una piena accessibilità e inclusione, mettendo a disposizione degli studenti con bisogni educativi speciali (BES) strumenti avanzati come la sintesi vocale e mappe concettuali interattive, trasformando il percorso scolastico in un laboratorio di competenze d'avanguardia sotto la guida esperta e costante del corpo docente.



RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE

L'Istituto consoliderà la propria identità innovativa in qualità di scuola capofila delle reti nazionali Book in Progress e TRED, oltre alla partecipazione attiva nel movimento delle Avanguardie Educative. Tali collaborazioni rappresentano lo strumento privilegiato per lo sviluppo di contenuti didattici condivisi e la trasformazione del modello d'istruzione tradizionale. La dimensione internazionale e l'aggiornamento tecnologico sono garantiti dall'inserimento nei network Future Classroom Lab e OECD Artificial Intelligence and Education and Skills, che permettono il confronto con ecosistemi formativi d'avanguardia su intelligenza artificiale e nuovi spazi di apprendimento.

Parallelamente, la scuola rafforza l'inclusione e il supporto personalizzato attraverso protocolli d'intesa con enti del terzo settore, tra cui SOSDislessia e l'Associazione Italiana Dislessia (AID). Questa rete di partnership, che include università e imprese, permette di potenziare i processi di rendicontazione sociale e monitoraggio dello sviluppo nel triennio, rendendo trasparenti i risultati dell'innovazione didattica per le famiglie e il territorio.



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

Progetti dell'istituzione scolastica



Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

● Progetto: Training for the digital transition of schools

Titolo avviso/decreto di riferimento

Percorsi nazionali di formazione alla transizione digitale del personale scolastico - Poli formativi
- Avviso 2024

Descrizione del progetto

Il progetto di formazione mira a promuovere e rafforzare le competenze digitali, rivolgendosi a diversi ordini e gradi di scuola. La formazione del personale scolastico alla transizione digitale sarà realizzata in coerenza con il quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini, DigComp 2.2., e, per i docenti, anche con il quadro di riferimento europeo per gli educatori, DigCompEdu. I percorsi sono applicabili in maniera verticale e trasversale a tutte le discipline. L'iniziativa sarà aperta a tutti i profili professionali del settore educativo, prevedendo percorsi formativi mirati per docenti, dirigenti scolastici, direttori dei servizi generali e amministrativi, e per il personale ATA. La formazione sarà strutturata tenendo conto che l'innovazione tecnologica abbraccia non solo l'attività didattica, ma anche le aree amministrative e la comunicazione istituzionale tra scuola e utenza, facilitando la completa digitalizzazione della gestione amministrativa. Saranno programmati percorsi incentrati sull'uso di metodologie didattiche innovative, con l'obiettivo di sviluppare le competenze digitali di tutti gli attori scolastici, dai docenti ai dirigenti. I percorsi formativi si terranno in modalità in presenza, online



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

e/o in modalità blended, accompagnati da attività di coaching sia online che in presenza. La progettazione e diffusione dei percorsi avverrà tramite Scuola Futura. I corsisti verranno suddivisi in gruppi in base al livello di competenza digitale, secondo il quadro europeo delle competenze digitali per i docenti, DigCompEdu, con classificazione in sei livelli di padronanza (A1, A2, B1, B2, C1, C2). Il progetto prevede la gestione tecnica e didattica degli ambienti di apprendimento innovativi, integrando strumenti tecnologici e supportando l'iniziativa "Scuola 4.0" all'interno della Missione 4, Componente 1 del PNRR. Verranno adottati strumenti e applicazioni per facilitare l'uso dell'intelligenza artificiale (IA) da parte dei docenti, adattandoli ai diversi livelli scolastici, con l'obiettivo di migliorare le performance di apprendimento in linea con le normative europee e internazionali, comprese le raccomandazioni dell'UNESCO e dell'OCSE per l'IA nell'educazione. Il progetto prevede percorsi specifici per l'applicazione di metodologie didattiche avanzate, il pensiero computazionale, l'informatica e la robotica per i diversi gradi scolastici. Particolare attenzione verrà posta sulle tecnologie digitali per l'inclusione, con percorsi dedicati per il personale scolastico e l'insegnamento delle competenze digitali specialistiche per preparare gli studenti alle professioni digitali del futuro, in particolare nella scuola secondaria di secondo grado. Le segreterie scolastiche beneficeranno di percorsi di formazione per potenziare i processi di digitalizzazione amministrativa che includono l'uso di IA per la gestione dei dati, tutela della privacy e sicurezza delle reti informatiche scolastiche. Inoltre, saranno sviluppati programmi formativi e tecniche per la sicurezza informatica, mirati a coprire sia le scuole primarie che quelle secondarie, coerenti con la Strategia nazionale per la cybersecurity.

Importo del finanziamento

€ 400.000,00

Data inizio prevista

01/12/2024

Data fine prevista

31/12/2025

Risultati attesi e raggiunti



Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	800.0	0



Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

● Progetto: Future Campus per le professioni digitali del futuro

Titolo avviso/decreto di riferimento

Campus formativi integrati per la filiera tecnologico-professionale

Descrizione del progetto

Questa istituzione scolastica è scuola capofila di due reti nazionali: Liceo TRED e Book in Progress. Si intende realizzare un Campus altamente innovativo, pensato per rispondere alle esigenze formative, sperimentali e professionali del presente e del futuro. La struttura si articola in quattro laboratori tematici, ognuno dedicato a un ambito strategico e in continua evoluzione: Intelligenza Artificiale e Data Science, Biotecnologie e Innovazione Sostenibile, Tecnologie Olografiche Immersive e Sanità Digitale. Il campus si configura come un hub dinamico per la ricerca applicata, l'educazione tecnica e la connessione con il territorio.

1. Laboratorio di Intelligenza Artificiale e Data Science. Un ambiente altamente specializzato, destinato alla formazione e alla sperimentazione nel campo dell'analisi dei dati, del machine learning e dell'automazione intelligente. Il laboratorio è dotato di postazioni informatiche ad alte prestazioni, server dedicati, software avanzati per la modellazione predittiva, la visualizzazione dati e la progettazione algoritmica. Sono previste aree per il lavoro di gruppo, spazi per project work e connessioni cloud per l'elaborazione remota. Le attività si concentrano su ambiti applicativi come smart city, industria 4.0, sanità predittiva e intelligenza artificiale generativa.

2. Laboratorio di Biotecnologie e Innovazione Sostenibile. Uno spazio multidisciplinare dedicato allo sviluppo di soluzioni biotecnologiche a basso impatto ambientale. Il laboratorio ospita



strumentazione per la stampa 3D di biomateriali, la sintesi di polimeri biodegradabili, la coltura cellulare e la prototipazione di dispositivi medicali sostenibili. Le attività promuovono l'educazione alla sostenibilità, il design bioispirato e l'adozione di tecnologie green nei settori biomedicale, ambientale e industriale. La flessibilità degli spazi consente di integrare attività didattiche, ricerca applicata e sviluppo di startup.

3. Laboratorio per Tecnologie Olografiche Immersive Un laboratorio all'avanguardia dedicato alla creazione e fruizione di contenuti olografici in tempo reale. Gli ambienti sono progettati per ospitare sistemi di proiezione 3D olografica, realtà aumentata e realtà mista, offrendo esperienze immersive per la didattica avanzata e la comunicazione a distanza. Le tecnologie implementate consentono la realizzazione di videoconferenze tridimensionali, lezioni interattive e ambienti virtuali collaborativi. Il laboratorio rappresenta una frontiera sperimentale per la formazione, il supporto psicopedagogico a distanza e la divulgazione scientifica.

4. Laboratorio di Sanità Digitale, Diagnostica e Assistenza Tecnica Questo laboratorio è dedicato allo sviluppo di competenze professionali e servizi nel campo della sanità digitale. Le attività comprendono la progettazione di strumenti per la telemedicina, la formazione di nuove figure professionali come il digital caregiver e la sperimentazione di soluzioni per il supporto tecnico-assistenziale da remoto. Dotato di dispositivi medici digitali, simulatori clinici, piattaforme di monitoraggio e software per la diagnostica a distanza, il laboratorio si pone come ponte tra innovazione tecnologica e servizi sanitari territoriali, con particolare attenzione alle aree rurali e fragili. Il progetto mira a creare un centro di eccellenza capace di attrarre studenti, ricercatori e professionisti, offrendo servizi innovativi al territorio.

Importo del finanziamento

€ 750.000,00

Data inizio prevista

03/06/2025

Data fine prevista

31/03/2026

Risultati attesi e raggiunti



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti iscritti al sistema di formazione professionale (ITS)	Numero	0.0	0
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	3.0	0



Nuove competenze e nuovi linguaggi

● Progetto: Laboratori di orientamento sulle STEM - a.s. 2025-2026

Titolo avviso/decreto di riferimento

Laboratori di orientamento sulle STEM a.s. 2025-2026 - Scuole statali

Descrizione del progetto

L'obiettivo dell'intervento è quello di promuovere la partecipazione delle studentesse, degli studenti e dei docenti dell'Istituto a laboratori di orientamento sulle STEM nell'anno scolastico 2025-2026, nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), in coerenza con quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 15 settembre 2023, n. 184, con il quale sono state adottate le "Linee guida le discipline STEM".

Importo del finanziamento

€ 10.000,00

Data inizio prevista

Data fine prevista



26/06/2025

31/12/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Scuole che hanno attivato progetti di orientamento STEM	Numero	1.0	0

● Progetto: PCTO & Lingua straniera

Titolo avviso/decreto di riferimento

PCTO sulle discipline STEM e sul multilinguismo per gli istituti tecnici e professionali tramite esperienze di orientamento in Italia e all'estero (D.M. 88/2025) - Scuole statali

Descrizione del progetto

Il progetto PCTO & Lingua straniera è pensato per integrare le competenze scientifico-tecnologiche (STEM) con la padronanza della lingua inglese, oggi fondamentale in ambito accademico e professionale. Gli studenti saranno coinvolti in un percorso multidisciplinare che prevede attività laboratoriali, ricerche, presentazioni orali e scritte, interamente o parzialmente in lingua inglese. Il progetto affronta temi chiave del mondo attuale come l'innovazione tecnologica, la sostenibilità ambientale, l'intelligenza artificiale, la robotica e le energie rinnovabili, promuovendo allo stesso tempo lo sviluppo di competenze comunicative in lingua inglese attraverso task autentici, lavori di gruppo e simulazioni di situazioni reali in contesti internazionali. Gli studenti collaboreranno con esperti del settore, università o aziende, parteciperanno a workshop online o in presenza, e realizzeranno un prodotto finale (es. una presentazione, un prototipo, un video divulgativo o un progetto tecnico) da esporre in inglese.

Importo del finanziamento

€ 44.920,00



Data inizio prevista

21/05/2025

Data fine prevista

30/06/2026

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Studenti che hanno beneficiato di periodi di studi all'estero	Numero	0.0	0
Scuole che hanno attivato progetti di orientamento STEM	Numero	1.0	0

Approfondimento

Nell'ambito dei "progetti in essere" del PNRR, l'Istituto partecipa alla missione 4 : Istruzione e Ricerca-investimento 2.1 "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico", finanziata dall'Unione Europea - Next Generation EU per la realizzazione di progetti nazionali per lo sviluppo di modelli innovativi di didattica digitale e di curricoli per l'educazione digitale e per la diffusione della didattica digitale integrata nelle scuole. Le azioni prevedono la creazione di un sistema per la formazione continua dei docenti e del personale scolastico per la transizione digitale e l'adozione di un quadro di riferimento nazionale per la didattica digitale integrata, al fine di promuovere l'adozione di curricoli in materia di competenze digitali.

In riferimento all'azione 1- Next Generation Classroom, il Dirigente Scolastico, in collaborazione con l'animatore digitale, il team per l'innovazione e le altre figure strumentali, ha costituito un gruppo di progettazione, prevedendo anche il coinvolgimento di docenti e studenti, nonché tutta la comunità scolastica e le realtà culturali, sociali ed economiche locali e nazionali, allo scopo di creare nuove alleanze educative per costruire percorsi di carriera adeguati alle sfide della digitalizzazione.



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

Per l'azione 2- Next Generation Labs, il gruppo di progettazione, coordinato dal dirigente scolastico, individua gli ambiti tecnologici sui quali organizzare, in una prospettiva multimediale, i laboratori, utilizzando anche gli spazi esistenti, ridefiniti secondo gli strumenti e le attrezzature previste e le nuove competenze digitali da conseguire. La strutturazione di tali spazi dovrà tenere conto di un collegamento tra scuola e mondo del lavoro, coinvolgendo, già in fase di progettazione, studenti, famiglie, docenti, aziende, professionisti e dovrà integrarsi con i PCTO.



Aspetti generali

Insegnamenti attivati

Le TIPOLOGIE di scuola attivate nell'IISS E. Majorana sono le seguenti:

LICEO codice meccanografico - BRTS01701T

- scientifico: opzione scienze applicate
- scientifico: della transizione ecologica e digitale (TRED) quadriennale

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE codice meccanografico - BRTF01701X

- biotecnologie ambientali
- biotecnologie sanitarie
- chimica e materiali

Traguardi attesi in uscita

L'IISS "E. Majorana" offre al territorio due percorsi formativi distinti: percorso tecnologico e percorso liceale.

PERCORSO TECNOLOGICO

Il percorso formativo tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti dedicati all'innovazione dei processi e dei servizi, alle metodologie di progettazione e di organizzazione.

COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PERCORSI DI FORMAZIONE TECNICA

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei diversi contesti: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;
- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti locali e globali;
- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con



particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di lavoro e alla tutela dell'ambiente e del territorio;

- Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzarla nei linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire nei diversi ambiti e contesti professionali, a livello B2 del Quadro Europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;
- Utilizzare i software applicativi nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

COMPETENZE SPECIFICHE (Articolazione CHIMICA E MATERIALI)

- Conoscere le metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e per l'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici;
- Intervenire nella progettazione di attività, gestione e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.

COMPETENZE SPECIFICHE (Articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI)

- Conoscere le metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici;
- Controllare progetti e attività nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale, degli ecosistemi, della genetica e della sicurezza negli ambienti di vita e sul lavoro;
- Essere consapevole delle interazioni tra sistemi energetici e ambientali in riferimento all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

COMPETENZE SPECIFICHE (Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE)



- Conoscere le metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici;
- Conoscere l'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie;
- Identificare e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva;
- Conoscere le normative sanitarie nazionali ed europee per la tutela della salute della persona.

PERCORSO LICEALE

Il percorso liceale favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi della matematica, della fisica e delle scienze naturali.

Lo studente a conclusione del percorso sarà in grado di sviluppare conoscenze, abilità e competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

COMPETENZE COMUNI (a tutti i percorsi liceali)

- Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- Comunicare in una lingua straniera almeno al livello B2 del QCER;
- Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando in modo critico i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni (problem solving);
- Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana e 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 (Indirizzo SCIENZE APPLICATE)

- Conoscere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali, la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- Analizzare le strutture logiche dei fenomeni considerati riflettendo, in modo critico, sulle



procedure sperimentali ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;

- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione tra scienza e vita quotidiana;
- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- Saper applicare i metodi delle scienze nei diversi ambiti.

Insegnamenti e quadro orario

Gli insegnamenti e quadri orari sono suddivisi per le diverse tipologie di studio offerte dall'Istituto.

Curricolo di Istituto

Il curricolo, in coerenza con la mission dell'Istituto, definisce la progettualità scolastica esplicitando strategie, metodologie, strumenti, criteri di valutazione, nonché risorse interne ed esterne al fine di garantire l'acquisizione delle competenze e il successo scolastico degli studenti e delle studentesse. Formulato sulla base delle Indicazioni Nazionali per il liceo e le Linee Guida per il tecnico, il curricolo pone al centro del processo di apprendimento lo studente, protagonista assoluto con le proprie esigenze, peculiarità, in collaborazione e sinergia con le famiglie, il territorio e le altre istituzioni in un'ottica di apprendimento permanente lungo tutto l'arco della vita. Nel curricolo le competenze in uscita sono progettate utilizzando, non solo la lezione frontale in modalità partecipata, ma anche il cooperative learning, lo spaced learning e la flipped classroom in un'ottica di apprendimento laboratoriale che vede l'utilizzo di ausili didattici quali il book in progress, ora anche con AI, gli Ipad, Mac e il Workspace.

La pianificazione del curricolo prevede alcune importanti fasi:

- conoscenza del livello di partenza degli studenti;
- scelta di strategie operative (metodi e tecniche di verifica e valutazione);
- analisi delle motivazioni;
- disponibilità delle risorse didattiche;
- contestualizzazione delle scelte;
- verifica e valutazione.

CURRICOLO VERTICALE



I dipartimenti disciplinari hanno progettato percorsi modulari ispirati alla verticalizzazione delle discipline. La presenza nei piani di lavoro degli insegnanti di moduli comuni per il recupero e per il potenziamento delle competenze ha il significato di offrire a tutti gli studenti dell' istituto le stesse opportunità, nell'ottica del superamento delle differenze dei risultati tra gli studenti all' interno della classe e tra le classi.

PROPOSTA FORMATIVA PER LO SVILUPPO DELLLE COMPETENZE DI CITTADINANZA

L'Istituto finalizza l'azione educativa allo sviluppo integrale dello studente, assumendo come riferimento i traguardi previsti dall'Unione Europea per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. Tali competenze si integrano con le conoscenze disciplinari e attengono ad ambiti cognitivi, relazionali e comunicativi.

Il percorso formativo mira allo sviluppo delle otto competenze chiave per l'apprendimento permanente (Raccomandazione UE 2018).

- Competenza alfabetica funzionale: la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta.
- Competenza multilinguistica: la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace per comunicare.
- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria: la capacità di sviluppare e applicare il pensiero matematico e scientifico per spiegare il mondo naturale e risolvere problemi in contesti quotidiani.
- Competenza digitale: l'uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali per l'apprendimento, il lavoro e la partecipazione alla società.
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: la capacità di riflettere su sé stessi, di gestire il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in modo costruttivo e di gestire il proprio apprendimento.
- Competenza in materia di cittadinanza: la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.
- Competenza imprenditoriale: la capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valore per gli altri attraverso la pianificazione e la gestione di progetti.
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali: la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente in diverse culture attraverso le arti e altre forme culturali.

L'Istituto persegue il raggiungimento di tali traguardi attraverso l'attività curricolare e la progettazione di attività di ampliamento dell'offerta formativa, che spaziano dai progetti di



dimensione europea ai percorsi professionalizzanti.

CURRICOLO DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

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

- 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.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- 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.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere 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.

- 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.

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

A partire dall'anno scolastico 2025/2026, in attuazione del decreto-legge 9 settembre 2025, n. 127, i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) assumono la denominazione di Formazione Scuola-Lavoro. La ridenominazione non modifica contenuti, finalità e obblighi previsti dalla normativa vigente, ma ne rafforza la valenza educativa e orientativa, riconoscendo pienamente la dignità pedagogica dei percorsi. La Formazione Scuola-Lavoro si configura come una modalità didattica integrata, volta a coniugare apprendimento teorico e esperienze operative significative, permettendo agli studenti di sviluppare competenze trasversali, capacità di scelta consapevole e una maggiore comprensione delle dinamiche del mondo del lavoro. I percorsi sono parte integrante dell'offerta formativa dell'Istituto e coerenti con i piani di studio attivi.

Obiettivi principali:

- favorire l'orientamento degli studenti, valorizzandone attitudini, interessi e aspirazioni personali;
- sviluppare competenze trasversali e capacità decisionali autonome e consapevoli;
- integrare la formazione scolastica con esperienze pratiche e contestualizzate;
- rafforzare il raccordo tra scuola, territorio e mondo del lavoro.

Le soglie minime di ore previste dalla normativa vigente restano invariate: 150 ore per gli istituti tecnici e 90 ore per i licei.

INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

I PROGETTI OLIMPIADI (Fisica, Scienze Naturali, Chimica, Matematica, Informatica) prevedono la predisposizione di corsi preparatori alla partecipazione alla fase regionale ed eventualmente nazionale di queste competizioni. Gli obiettivi prefissati sono:

- stimolare la curiosità e l'interesse per le discipline coinvolte;
- migliorare le competenze nelle diverse discipline scientifiche;
- potenziare la capacità di affrontare nuove e sfidanti;
- valorizzare le capacità logiche, intuitive e deduttive.



CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

I progetti, tenuti dai docenti interni, mirano al potenziamento delle abilità linguistiche e al conseguimento delle relative certificazioni secondo quanto previsto dal QCER livelli B1, B2 e C1.

COMPETENZE DI BASE

L'Istituto si impegna a promuovere un innalzamento dei livelli di apprendimento attraverso il consolidamento delle competenze di base relative all'asse umanistico-letterario, linguistico e scientifico-matematico. L'obiettivo prioritario è garantire a ogni studente il raggiungimento dei traguardi previsti dalle Indicazioni Nazionali, declinandoli secondo i bisogni formativi specifici del contesto scolastico. Per queste ragioni, l'offerta formativa viene costantemente arricchita e potenziata. L'integrazione di percorsi didattici flessibili e stimolanti permette di trasformare la scuola in una comunità educante, capace di offrire strumenti concreti per affrontare con successo il percorso scolastico e la crescita personale.

PENSIERO COMPUTAZIONALE E CITTADINANZA DIGITALE

Il progetto è sviluppato attraverso una combinazione di strategie didattiche che prevede attività differenziate e sequenziali svolte individualmente o in gruppo, avendo come contenuto specifico il pensiero computazionale e la cittadinanza digitale. Il docente proporrà progetti attraverso attività di problem solving e utilizzando la metodologia STEAM. Gli studenti saranno coinvolti, secondo le proprie attitudini e caratteristiche, attraverso l'uso di dispositivi tecnologici nel processo di apprendimento.

ORIENTAMENTO FORMATIVO E RIORIENTAMENTO

Il progetto mira a fornire utili strumenti di orientamento per gli studenti in ingresso e in uscita al fine di contrastare la dispersione scolastica e migliorare gli esiti a lungo termine, in linea con quanto indicato nel RAV e nel relativo PDM dell'istituzione scolastica.

PROGETTI INTERNAZIONALI ERASMUS+

Erasmus + è il programma dell'Unione europea nei settori dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, per il periodo 2021-2027. L'Istituto ha ricevuto l'Accreditamento Erasmus Plus 2021-2027 nei settori Scuola e VET (Formazione Professionale). Nell'ambito di questi settori, gli studenti selezionati possono svolgere, sin dal primo anno di studi, un periodo di mobilità presso scuole partner europee. Gli studenti degli ultimi anni possono svolgere periodi di tirocinio presso aziende partner europee e quelli neodiplomati percorsi di apprendistato all'estero.



Gli obiettivi specifici del programma comprendono:

- promuovere la mobilità degli individui e dei gruppi a fini di apprendimento e la collaborazione, la qualità, l'inclusione e l'equità, l'eccellenza, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche nel campo dell'istruzione e della formazione;
- favorire la mobilità a fini di apprendimento non formale e informale, la partecipazione attiva dei giovani, la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche giovanili;
- promuovere la mobilità a fini di apprendimento del personale sportivo e la collaborazione, la qualità, l'inclusione, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche sportive.

ATTIVITÀ PREVISTE NELL'AMBITO DEL PNSD

CORSI DI FORMAZIONE

L'importante dotazione tecnologica dell'istituto indirizza in modo diffuso la didattica verso la fruizione e la creazione di contenuti digitali avanzati, rendendo possibile la programmazione e l'incremento di metodologie innovative attraverso interventi mirati per il prossimo triennio. In quanto sede regionale del Future Lab, l'istituto si configura come un polo d'eccellenza coordinato dal MIM e da INDIRE, offrendo ambienti flessibili e strumentazioni all'avanguardia che permettono agli studenti di vivere situazioni didattiche creative e sfidanti. In questo scenario di avanguardia, la scuola vanta l'utilizzo del Book in Progress AI, un modello didattico innovativo che vede i docenti e gli studenti protagonisti nella costruzione dei propri testi e materiali di studio, ora potenziati dalle funzionalità dell'Intelligenza Artificiale. Tale sinergia diventa fondamentale per la personalizzazione dell'apprendimento, poiché l'integrazione dell'IA permette di modulare i contenuti e le attività in base ai ritmi e alle necessità specifiche di ciascuno, garantendo il successo formativo di ogni studente e potenziando significativamente i percorsi di inclusione per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), affinché l'innovazione tecnologica diventi un reale strumento di equità e valorizzazione del talento individuale.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il Collegio docenti dell'IISS "E. Majorana" attribuisce una valenza formativa centrale alla valutazione e la considera parte integrante del processo formativo. La valutazione, in linea con il PTOF e con le Indicazioni nazionali per i curricula previsti dai diversi indirizzi, si effettua tenendo conto dei tre parametri di riferimento fondamentali: conoscenze, abilità/capacità, competenze.



CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

L'anno scolastico è suddiviso in trimestre e pentamestre, il primo dei quali si chiude improrogabilmente il 22 dicembre anche per l'attribuzione dei voti. Al termine dei suddetti periodi, lo studente viene valutato dal Consiglio di classe in sede di scrutinio. A conclusione dell'anno scolastico, allo studente viene anche attribuito un punteggio di credito scolastico (solo al triennio).

La valutazione avviene:

- attraverso il lavoro del Consiglio di classe, che sceglie comuni criteri e parametri di riferimento e valuta periodicamente l'efficacia del lavoro didattico;
- in ogni disciplina, attraverso prove di verifica che permettano una valutazione di tipo formativo (far capire agli studenti perché hanno sbagliato, che metodo devono seguire, che cosa possono fare per imparare meglio) e di tipo sommativo (constatare i risultati raggiunti al termine di una sezione del lavoro didattico) anche per competenze come da scelte delle aree disciplinari;
- all'interno del Collegio Docenti, si valutano utilità e risultati dell'azione didattica complessiva e delle attività particolari realizzate nell'Istituto.

PROVE COMUNI

Eventuali prove parallele vengono decise in sede di dipartimenti disciplinari.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La valutazione sarà effettuata in coerenza con il profilo di competenze, abilità e conoscenze delineato nel curriculum di Educazione Civica, adottato dal Collegio Docenti e inserito nel PTOF. Il Consiglio di Classe potrà avvalersi di strumenti condivisi, tra cui la griglia di valutazione approvata dal CdD, con voti espressi in decimi, finalizzata ad accertare il livello di padronanza dei contenuti e il progressivo sviluppo delle competenze da parte degli studenti.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

I Consigli di classe attribuiscono i voti del comportamento sulla base dei seguenti criteri generali che si riferiscono agli indicatori espressi nella griglia di valutazione:

- rispetto della persona e di sé stessi (nelle attività scolastiche ed extrascolastiche)
- relazioni interpersonali e collaborazione con i pari e/o con i docenti



- rispetto del Regolamento d'Istituto
- interesse e partecipazione al dialogo educativo
- frequenza e puntualità (ritardi, uscite anticipate, assenza ingiustificate).

A partire dall'anno scolastico 2025/2026, in ottemperanza alla Legge 150/2024, la valutazione del comportamento diventa un pilastro centrale del percorso educativo, richiedendo agli studenti non solo il profitto disciplinare, ma anche una concreta responsabilità civile e il pieno rispetto dei valori sanciti nel Patto di Corresponsabilità educativa. Il voto di condotta, derivante da un'osservazione continua delle relazioni con l'intera comunità scolastica, incide direttamente sulla media dei voti e sull'attribuzione dei crediti per l'Esame di Stato, rendendo necessario il conseguimento di almeno sette decimi per l'ammissione alla classe successiva senza riserve. In caso di valutazione pari a sei, il giudizio viene sospeso e subordinato alla redazione di un elaborato di cittadinanza attiva che testimoni un'effettiva riflessione sui doveri civici; tale elaborato, se valutato positivamente dal Consiglio di Classe, permetterà l'ammissione all'anno successivo o, per i candidati all'Esame di Stato, costituirà parte integrante del colloquio orale.

CRITERI PER L'AMMISSIONE /NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

- promozione a pieno merito: oltre naturalmente agli allievi con profitto adeguato, dall'eccellenza alla sufficienza, riguarda "quegli studenti che, a giudizio del Consiglio di classe, sono ritenuti globalmente sufficienti, che non presentano lacune rilevanti in nessuna materia, che hanno dimostrato nel percorso di studio di sapersi riallineare alla sufficienza frequentando regolarmente, eventualmente anche usufruendo degli interventi di recupero. Eventuali lievi carenze o elementi di debolezza possono essere compensati da un quadro generalmente positivo o da spiccate aree di successo.

- sospensiva di promozione per effetto di debito formativo: riguarda quegli studenti che, a giudizio del Consiglio di classe, potrebbero frequentare in modo accettabile l'anno successivo se i risultati in alcune materie non ancora sufficienti saranno ritenuti accettabili al termine di corsi di recupero e prove specifiche. Sono elementi a favore: la frequenza regolare, i progressi sensibili, la capacità di applicazione allo studio, l'onestà intellettuale, la presenza attiva alle lezioni di recupero.

Saranno registrate a verbale le carenze relative alle materie (debito formativo) e sarà comunicato ai genitori il tipo di intervento necessario e i tempi entro cui il debito dovrà essere saldato.

- non promozione: riguarda quegli studenti che presentino gravi e diffuse insufficienze e che non hanno mostrato apprezzabili progressi .



Il Consiglio di classe nella determinazione degli esiti di fine anno, per ogni singolo studente valuterà attentamente questi elementi:

- partecipazione al dialogo educativo, frequenza attiva alle lezioni.
- impegno e assiduità nel lavoro.
- livello di competenze maturate e capacità di rielaborazione di quanto acquisito.

CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEGLI SCUTINI FINALI

1) Di norma, in presenza di 3 o più insufficienze, con particolare attenzione alle discipline caratterizzanti il curriculum, il Consiglio di classe passa alla votazione sulla promozione o non promozione dell'alunno alla classe successiva.

2) Ai singoli alunni non verranno assegnati, di norma, più di 3 debiti formativi.

CRITERI PER L'AMMISSIONE/NON AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Le operazioni di scrutinio sono svolte in maniera informatizzata tramite una funzione specifica del registro elettronico ispezionabile in modo preventivo dal coordinatore di classe che individua, grazie alle sue specifiche funzionalità, eventuali situazioni critiche in riferimento alle assenze o al profitto. L'ammissione all'Esame di Stato è subordinata al possesso di specifici requisiti definiti dalla normativa vigente. Lo studente deve aver frequentato almeno tre quarti del monte ore personalizzato e aver partecipato alle prove nazionali INVALSI, mentre per quanto concerne i percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO), l'ammissione resta vincolata alle disposizioni ministeriali correnti. Sotto il profilo del profitto, l'ammissione è ordinariamente disposta per chi ha conseguito una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina e nel voto di condotta; tuttavia, il Consiglio di Classe ha la facoltà di deliberare l'ammissione anche in presenza di una singola insufficienza o di più carenze in una o più discipline, fornendo un'adeguata motivazione. Resta inteso che il voto di condotta inferiore a sei decimi preclude l'ammissione all'esame, mentre il conseguimento del sei in condotta comporta l'obbligo per il candidato di presentare l'elaborato di cittadinanza attiva durante il colloquio orale, incidendo inoltre in modo determinante sull'assegnazione del credito scolastico.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico esprime la valutazione relativa al grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascuno studente del secondo biennio e del quinto anno, con lo scopo di rendere gli Esami di Stato conclusivi maggiormente rispondenti all'effettivo rendimento di ogni studente lungo un lasso



di tempo di tre anni scolastici.

Il credito scolastico tiene conto del profitto dello studente, il credito formativo considera le esperienze maturate al di fuori dell'ambiente scolastico, in coerenza con l'indirizzo di studi e debitamente documentate.

CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è un punteggio che ogni studente matura nel corso dell'ultimo triennio della scuola secondaria di secondo grado e concorre alla determinazione del voto finale dell'Esame di Stato per un valore massimo di 40 punti (ripartiti in 12 per il terzo anno, 13 per il quarto e 15 per il quinto). Ai sensi del D.Lgs. 62/2017, l'attribuzione del credito è deliberata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale sulla base della media dei voti e del comportamento; in tale contesto, la valutazione dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) non rappresenta un dato isolato, ma integra il profitto delle discipline di riferimento e concorre alla definizione del voto di condotta, influenzando così direttamente la fascia di credito assegnata. In linea con la riforma del comportamento (L. 150/2024), l'attribuzione del punteggio massimo all'interno della fascia di merito è strettamente vincolata alla valutazione della condotta: l'assegnazione del credito più elevato è infatti riservata a chi consegue un voto di condotta pari o superiore a nove decimi. Si precisa, inoltre, che l'intera disciplina relativa all'attribuzione dei crediti e allo svolgimento delle prove è soggetta alle specifiche indicazioni dettate annualmente dalla Circolare Ministeriale sugli Esami di Stato, la quale fornisce le linee guida operative e gli eventuali aggiornamenti normativi per l'anno scolastico di riferimento.

AZIONI DI INCLUSIONE SCOLASTICA

Il Gruppo di lavoro per l'inclusione d'Istituto (GLI) si occupa di collaborare alle iniziative educative e di inclusione predisposte dal PTOF con strumenti di intervento per tutti gli alunni con bisogni educativi speciali (BES).

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO PER L'INCLUSIONE (GLI)

- Dirigente scolastico
- Docenti curricolari
- Docenti di sostegno
- Personale ATA
- Specialisti ASL
- Rappresentante dei genitori



OBIETTIVI DEL GLI

- Favorire un clima di accoglienza e inclusione nei confronti degli studenti e delle loro famiglie
- Promuovere iniziative di comunicazione e collaborazione tra scuola, famiglia e enti territoriali
- Promuovere momenti di formazione e di informazione sui BES
- Favorire il successo scolastico e formativo e agevolare l'inclusione sociale
- Redigere ogni anno il Piano Annuale di Inclusione (PAI)

DEFINIZIONE DI PROGETTI INDIVIDUALI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per garantire il diritto allo studio e il successo formativo, l'Istituto adotta il Piano Educativo Individualizzato (PEI) e il Piano Didattico Personalizzato (PDP) come strumenti cardine per una didattica inclusiva e su misura. Tali documenti definiscono obiettivi, strategie, strumenti e criteri di valutazione mirati, calibrando i risultati raggiunti rispetto ai livelli di partenza e ai traguardi essenziali di apprendimento. Attraverso un lavoro coordinato, i Consigli di Classe raccordano i percorsi personalizzati con i contenuti comuni, privilegiando modalità di verifica analoghe a quelle della classe, ove possibile. In particolare, il PEI viene elaborato e approvato dal Gruppo di Lavoro Operativo per l'Inclusione (GLO), un organismo collegiale presieduto dal Dirigente Scolastico che vede la partecipazione attiva della famiglia, dei docenti e dei professionisti socio-sanitari referenti, assicurando una sinergia costante attorno ai bisogni dell'alunno con disabilità.

VALUTAZIONE, CONTINUITÀ E ORIENTAMENTO

Il PI (Piano per l'Inclusione) si configura come uno strumento dinamico e in costante evoluzione, monitorato dal Gruppo di Lavoro per l'Inclusione (GLI) per ottimizzare le strategie di gestione delle classi e supportare la progettualità didattica. L'Istituto promuove l'adozione di metodologie attive — come il cooperative learning, il tutoring e l'uso di mediatori didattici — integrate dall'impiego sistematico di tecnologie informatiche e materiali digitali accessibili, fondamentali per garantire l'autonomia nello studio e una piena fruizione dei contenuti. Elemento centrale del Piano è la continuità educativa, intesa come percorso che accompagna l'alunno dall'accoglienza, con una formazione delle classi attenta ai bisogni specifici, fino all'orientamento. Quest'ultimo è concepito come un processo di empowerment volto a sviluppare l'autoefficacia e la consapevolezza necessarie affinché ogni studente, indipendentemente dalle proprie condizioni di partenza, possa definire e realizzare il proprio personale progetto di vita.

<https://www.majoranabrindisi.edu.it/documento/>



Traguardi attesi in uscita

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

Istituto/Plessi

Codice Scuola

"E. MAJORANA"

BRPS01701T

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

ITI -E. MAJORANA - BRINDISI

BRTF01701X

Indirizzo di studio

● **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**

● **BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI**

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 ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

● BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



comunicativi

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

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

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

e le loro trasformazioni.

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

in cui sono applicate.

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

biotecnologici.

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

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

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

relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e



anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e

alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

● CHIMICA E MATERIALI

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

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

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

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

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

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

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

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



intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
 - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
 - Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
 - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
 - Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
 - Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
 - Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Approfondimento

Il Liceo sperimentale TRed rappresenta una risposta innovativa alle sfide della contemporaneità, inserendosi in una rete nazionale di ventisette istituzioni scolastiche. Il percorso, di durata quadriennale, è progettato per integrare la solida tradizione umanistico-scientifica del liceo con le



competenze specialistiche necessarie per governare i processi di transizione ecologica e digitale.

Valenza e obiettivi formativi

La proposta educativa si fonda su un equilibrio sinergico tra le discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) e le Humanities (filosofia, arte, storia e letteratura). L'obiettivo è formare cittadini consapevoli e professionisti capaci di muoversi in scenari complessi, coniugando il rigore del metodo scientifico con l'analisi critica e valoriale propria della cultura liceale.

Integrazione con il mondo del lavoro e della ricerca

Il valore aggiunto del liceo TReD risiede nella sua struttura collaborativa:

- Rete Territoriale e Scientifica: il curriculum è co-progettato da docenti di scuola secondaria, ricercatori universitari e professionisti del settore, garantendo un costante allineamento tra la didattica e l'avanzamento tecnologico.
- Consorzio Consel: grazie al supporto del consorzio di imprese Consel, il percorso beneficia di un dialogo diretto con grandi gruppi industriali. Questa partnership consente di individuare precocemente le competenze richieste dal mercato del lavoro futuro, offrendo agli studenti opportunità concrete di applicare le conoscenze teoriche in situazioni reali e contesti professionali d'avanguardia.

Profilo in uscita

In coerenza con i traguardi attesi dei licei scientifici delle scienze applicate, il diplomato TReD matura una spiccata attitudine al problem posing e solving, l'uso critico degli strumenti digitali e una profonda comprensione dei meccanismi sociali e istituzionali, posizionandosi come figura chiave per affrontare le professioni emergenti legate alla sostenibilità e all'innovazione tecnologica.



Insegnamenti e quadri orario

I.I.S.S. "E. MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "E. MAJORANA" BRPS01701T 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
DIRITTO	0	1	0	0	0
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	5	5	5	0
INGLESE	4	4	4	3	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	3	3	0
MATEMATICA	6	5	5	5	0
INFORMATICA	2	2	3	3	0
FISICA	3	3	3	4	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	6	6	5	5	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	3	2	2	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
FILOSOFIA	0	0	3	3	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3	3	2	2	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "E. MAJORANA" BRPS01701T 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



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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 - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ITI -E. MAJORANA - BRINDISI BRTF01701X BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

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 AMBIENTALE	0	0	6	6	6
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	4	4	4



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	4	4	4
FISICA AMBIENTALE	0	0	2	2	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: ITI -E. MAJORANA - BRINDISI BRTF01701X 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



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	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: ITI -E. MAJORANA - BRINDISI BRTF01701X BIOTECNOLOGIE SANITARIE

QO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

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



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
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: ITI -E. MAJORANA - BRINDISI BRTF01701X CHIMICA E MATERIALI

QO CHIMICA E MATERIALI



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

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

L'insegnamento di educazione civica è stato introdotto dalla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e ha previsto che con decreto del Ministro siano introdotte le opportune Linee Guida. Per l'a.s. 2024/2025, con D. M. 7 settembre 2024, sono adottate le Nuove Linee Guida che prevedono curricula di Educazione civica delle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione riferiti a traguardi e ad obiettivi di apprendimento stabiliti a livello nazionale.

Le tematiche dell'Educazione civica si snodano intorno a tre nuclei centrali:



- Costituzione
- Sviluppo economico e sostenibilità
- Cittadinanza digitale

I nuclei concettuali dell'insegnamento dell'educazione civica, già impliciti nelle discipline previste nei curricula, si caratterizzano per la trasversalità dell'insegnamento in riferimento a ogni contenuto disciplinare. L'insegnamento prevede un monte orario obbligatorio di almeno 33 ore, nelle diverse discipline, al fine di sviluppare conoscenze, abilità e competenze per essere persone e cittadini autonomi e responsabili, rispettosi di sé, degli altri e del bene comune. La valutazione finale ha carattere collegiale, la proposta di voto è formulata dal coordinatore di educazione civica sentito il parere dei docenti del Consiglio di classe.

Allegati:

Programmazione dipartimentale educazione civica_Liceo e Tecnico a.s. 2025_2026.pdf

Approfondimento

A partire dall'a.s. 2022-2023, l'Istituto offre, come proposta formativa del liceo scientifico delle scienze applicate, l'opzione del liceo della transizione ecologica e digitale (TRed) della durata di quattro anni. Nell'a.s. 2025-2026 la suddetta sperimentazione è rinnovata.

Il quadro orario è riportato nella sezione del liceo scientifico delle scienze applicate quadriennale.

Educazione civica

In linea con la sperimentazione del percorso di studi quadriennale, si specifica che l'insegnamento trasversale di Educazione Civica è strutturato per garantire il pieno raggiungimento dei traguardi di competenza previsti dalla normativa vigente (Legge 92/2019).

A differenza del percorso ordinario, dove le 33 ore annue minime sono distribuite su cinque anni, il percorso quadriennale prevede una redistribuzione del monte ore su quattro annualità al fine di:

- dare maggiore densità annuale e quindi per compensare l'annualità in meno, il numero di ore



di Educazione Civica per ogni singolo anno scolastico è superiore rispetto a quello del percorso quinquennale;

- avere equivalenza del monte ore totale, affinché la rimodulazione assicuri che il monte ore complessivo al termine del percorso di studi sia identico a quello previsto per il quinquennio.

La scelta di condensare l'offerta formativa in quattro anni non pregiudica l'approfondimento dei tre nuclei concettuali (Costituzione, Sviluppo Sostenibile, Cittadinanza Digitale), ma ne favorisce un'integrazione più intensiva e trasversale tra le discipline, coerentemente con la natura accelerata e innovativa del percorso sperimentale.

Allegati:

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA LICEO TRED A.S. 2025_2026.pdf



Curricolo di Istituto

I.I.S.S. "E. MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

L'Istituto "E. Majorana" ha come obiettivo il raggiungimento, da parte degli studenti, di conoscenze, abilità e competenze spendibili nel mondo del lavoro e nei percorsi universitari, in linea con le competenze attese per i diversi indirizzi, nel rispetto delle normative vigenti.

L'Istituto si caratterizza per una particolare attenzione allo sviluppo di competenze tecnico-scientifiche, realizzata attraverso:

- una didattica delle scienze supportata dall'impiego di nuove tecnologie e dell'AI;
- iniziative capaci di favorire la comunicazione con il mondo della ricerca e del lavoro;
- l'utilizzo di ambienti di apprendimento innovativi, multimediali e immersivi;
- la valorizzazione del merito scolastico e delle eccellenze;
- l'educazione alla sostenibilità ambientale.

Il Curricolo d'Istituto, in piena coerenza con la mission e aderente alle Indicazioni Nazionali e alle Linee Guida, definisce la progettualità educativa ponendo lo studente al centro di un ecosistema volto a garantire il successo formativo. Tale architettura valorizza le peculiarità individuali attraverso l'adozione di metodologie attive, quali Cooperative Learning, Spaced Learning e Flipped Classroom, esplicitando strategie, strumenti e criteri di valutazione rigorosi. L'integrazione del modello Book in Progress AI, supportata dall'utilizzo di dispositivi Apple (iPad, Mac) e dell'ambiente Workspace, potenzia la personalizzazione dei percorsi e l'inclusione. Questo sistema assicura l'impiego delle risorse interne ed esterne necessarie per garantire l'acquisizione delle competenze chiave e fornire risposte efficaci anche a studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES).

INDIRIZZI DI STUDIO



<https://www.majoranabrindisi.edu.it/brochure-delliiss-ettore-majorana/>

Istituti Tecnici

Il curricolo tecnico-tecnologico è formulato secondo le Linee guida per gli istituti tecnici (DPR 88/2010). Si articola in:

- Chimico
- Biotecnologie Ambientali
- Biotecnologie Sanitarie

Tali indirizzi si fondano su una solida base scientifica e tecnologica, comprensiva di istruzione generale e aree di indirizzo, e mirano a fornire agli studenti saperi e competenze coerenti con le richieste del mondo del lavoro, dell'università e dell'istruzione tecnica superiore.

Liceo Scientifico – Scienze Applicate

Il Liceo Scientifico, secondo le Indicazioni Nazionali per i licei (DPR 89/2010) – opzione Scienze Applicate, mira a fornire una preparazione teorica e laboratoriale solida, integrando cultura scientifica e umanistica, e sviluppando competenze matematiche, fisiche, naturali e informatiche. Il percorso guida gli studenti ad acquisire conoscenze e abilità per comprendere lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e le interazioni tra i diversi saperi.

L'Istituto ha rinnovato nell'a.s. 2025/2026 la sperimentazione del Liceo quadriennale della Transizione Ecologica e Digitale (TReD), che integra competenze scientifiche avanzate con focus su innovazione digitale, sostenibilità e tecnologie emergenti.

Obiettivi formativi trasversali a tutti gli indirizzi dell'ISS:

- Favorire l'acquisizione di competenze scientifiche, tecnologiche e digitali;
- Sviluppare abilità cognitive, autonomia e capacità di risolvere problemi complessi;
- Promuovere responsabilità e consapevolezza nel processo di apprendimento e nella valutazione dei risultati;
- Integrare competenze teoriche e pratiche, con forte collegamento al territorio, alla ricerca e al mondo del lavoro;
- Stimolare l'orientamento consapevole verso percorsi universitari e professionali.

Strutturazione del curricolo

Il curricolo è student-centred e si articola in fasi fondamentali:



1. Analisi del livello di partenza degli studenti;
2. Scelta di strategie operative, metodi e strumenti di verifica;
3. Analisi delle motivazioni;
4. Disponibilità e gestione delle risorse didattiche;
5. Contestualizzazione delle scelte;
6. Verifica e valutazione dei risultati.

Le aree di istruzione generale consolidano gli assi culturali obbligatori: linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale. Le aree di indirizzo, invece, sviluppano conoscenze applicative, competenze cognitive e capacità operative, in vista dell'inserimento nel mondo del lavoro, della prosecuzione universitaria e dell'istruzione tecnica superiore.

Curricolo verticale: inclusione e competenze europee

L'Istituto struttura un Curricolo Verticale orientato agli assi culturali e alle otto competenze chiave europee. In attuazione del D.Lgs. 66/2017, l'inclusione è l'architrave della nostra mission: strutturare contesti flessibili e accessibili per garantire il diritto alle pari opportunità e valorizzare ogni studente.

Competenze chiave di cittadinanza

Il percorso formativo mira a consolidare le competenze di cittadinanza, essenziali per la crescita integrale della persona, declinate in tre aree di sviluppo:

- **Costruzione del Sé (Area Personale).** Promuovere l'agire in modo autonomo e responsabile, affinché lo studente sappia inserirsi consapevolmente nella vita sociale, bilanciando i propri diritti e bisogni con le regole e le responsabilità comuni.
- **Relazione e Interazione (Area Sociale).** Sviluppare la capacità di comunicare efficacemente — comprendendo e rappresentando messaggi complessi attraverso linguaggi multimediali e disciplinari — e di collaborare e partecipare, gestendo la conflittualità e valorizzando il contributo di ciascuno nel lavoro di gruppo.
- **Competenze Metodologico-Strumentali (Area Cognitiva).** Fornire gli strumenti per imparare ad imparare e progettare, rendendo lo studente capace di organizzare il proprio metodo di studio e realizzare progetti realistici. Si punta inoltre sul problem solving, sulla capacità di individuare collegamenti sistemici tra saperi diversi e sull'acquisizione critica delle informazioni, distinguendo con rigore tra fatti e opinioni.

STEM, eccellenze e dimensione europea

L'Istituto prepara alle sfide STEM attraverso le Olimpiadi disciplinari e promuove



l'internazionalizzazione tramite i programmi Erasmus+ (SCH e VET). Il potenziamento delle abilità linguistiche e delle soft skills (autonomia, leadership, team work) è certificato dai percorsi Cambridge (B1-C1), garantendo un profilo in uscita competitivo a livello globale.

Cittadinanza digitale, orientamento e mondo del lavoro

L'Educazione Civica (33 ore annue) integra Costituzione, Sostenibilità e Cittadinanza Digitale. Coerentemente con la Legge 150/2024, il comportamento incide direttamente sul credito scolastico (fino a 40 punti) e sull'ammissione all'Esame di Stato. I percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (ex PCTO), integrando competenze teoriche e pratiche con forte collegamento al territorio, alla ricerca e al mondo del lavoro, completano il profilo educativo, stimolando l'orientamento consapevole verso i percorsi universitari e professionali.

Valutazione

La valutazione è intesa come processo continuo e sistematico, finalizzato a monitorare il successo formativo e a promuovere l'autovalutazione dello studente.

Essa si articola in tre dimensioni strettamente interconnesse:

- Valutazione del Profitto Disciplinare. I docenti valutano il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento (conoscenze, abilità e competenze) definiti nei piani di lavoro dipartimentali. La valutazione tiene conto non solo dei risultati delle singole prove, ma anche del progresso rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno profuso e della capacità di rielaborazione critica, supportata dall'uso consapevole delle tecnologie digitali e dell'AI.
- Valutazione del Comportamento (Voto di Condotta). Ai sensi della normativa vigente (L. 150/2024), la valutazione del comportamento si riferisce a tutto il periodo scolastico e riguarda la partecipazione alla vita della scuola, il rispetto del regolamento e il senso di responsabilità civile. Il voto di condotta concorre alla determinazione del credito scolastico e la sua insufficienza comporta la non ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato. L'attribuzione del punteggio massimo di credito è vincolata a una valutazione del comportamento pari o superiore a nove decimi.
- Valutazione dell'Educazione Civica. Trattandosi di un insegnamento trasversale, la valutazione è collegiale e coinvolge tutti i docenti del Consiglio di Classe che hanno attuato percorsi afferenti ai tre nuclei tematici (Costituzione, Sostenibilità, Cittadinanza Digitale). Il coordinatore di classe propone il voto finale sulla base degli esiti delle attività svolte, dei compiti di realtà e del livello di consapevolezza civica dimostrato dallo studente, integrando tale giudizio nel documento di



valutazione complessivo.

La sintesi di queste componenti permette di restituire un profilo dello studente che non sia solo la somma dei voti nelle singole discipline, ma un'evidenza del suo percorso di crescita come cittadino e futuro professionista.

Allegato:

Curricolo d'istituto_ raccordo area di istruzione generale e area di indirizzo.pdf

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Ciclo Scuola secondaria di II grado

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: COSTITUZIONE

Traguardo 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. Approfondire il concetto di Patria.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

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.

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

- Classe I
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Filosofia
- Geografia
- Italiano
- Lingua e letteratura italiana
- Religione cattolica o Attività alternative
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Il passaggio dalla monarchia alla Repubblica e il dopoguerra.
- Democrazia, uguaglianza e diritti fondamentali.
- Analisi dell'efficacia della Carta nella società e nella politica odierna.

Attività

- Analisi guidata dei primi 12 articoli della Costituzione.
- Dibattito in classe sui fatti di cronaca.
- Ricerca sul contesto storico e culturale pre-costituzionale.
- Riflessione critica sull'applicazione quotidiana dei valori costituzionali.



Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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. Approfondire il concetto di Patria nelle fonti costituzionali; comprenderne le relazioni con i concetti di doveri e responsabilità.

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

- Classe I
- Classe II
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Filosofia
- Italiano
- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche



- Diritti e doveri: i principi di libertà, uguaglianza e solidarietà (artt. 2, 3, 13-21, 52, 53).
- Il Regolamento scolastico come patto di convivenza.
- Storia e cittadinanza: il valore civile delle ricorrenze del 25 aprile e 2 giugno.
- Riflessione sul senso della sanzione e della rieducazione.

Attività

- Analisi di gruppo degli articoli costituzionali su diritti e doveri.
- Discussione guidata sul regolamento d'istituto e sulla vita scolastica.
- Approfondimenti storici sulle festività nazionali fondanti.
- Visita alla casa circondariale per riflettere sulla responsabilità penale e individuale.

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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.

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

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Filosofia



- Italiano
- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Norme e legalità: rispetto dei regolamenti, delle persone e dei beni comuni.
- Cittadinanza studentesca: diritti e doveri definiti dallo Statuto.
- Principi di rappresentanza e partecipazione negli organi collegiali.

Attività

- Analisi del Regolamento d'istituto e dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti.
- Sessioni informative sulle elezioni scolastiche e sulle funzioni dei rappresentanti.
- Discussione guidata sulla responsabilità civile e l'etica della convivenza.

Competenza e obiettivo di apprendimento 4

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.

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

- Classe I
- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Filosofia



- Italiano
- Lingua e cultura straniera
- Lingua e letteratura italiana
- Religione cattolica o Attività alternative
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Contrasto alle discriminazioni: genere, razza, salute e condizioni sociali.
- Violenza di genere e memoria storica: analisi della Shoah e delle intolleranze.
- Cultura della solidarietà: importanza del dono e dell'inclusione socio-culturale.

Attività

- Incontri con esperti e associazioni del territorio su inclusione e volontariato.
- Cineforum e dibattiti su discriminazioni, diritti e responsabilità civile.
- Partecipazione a campagne di sensibilizzazione e progetti di solidarietà.

Traguardo 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.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

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 dell'Unione europea che la collega al valore della libertà.

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

- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Lavoro e Costituzione: il diritto al lavoro e le tutele dei lavoratori.
- Imprenditorialità: studio del modello startup e dell'impresa sostenibile.

Attività

- Analisi degli articoli costituzionali relativi al lavoro e all'economia.
- Incontri con esperti del settore aziendale.
- Discussione guidata su tutele lavorative e sviluppo sostenibile.

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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.

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

- Classe II
- Classe IV



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Italiano
- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Sussidiarietà verticale (enti locali) e orizzontale (cittadino-Stato).
- Autonomie locali, ruolo e funzioni di Comuni, Province e Regioni.
- Territorio: gestione dei servizi pubblici e partecipazione civica.

Attività

- Cooperative learning e preparazione di presentazione su decentramento e amministrazione locale.
- Eventuali visite didattiche presso sedi istituzionali o strutture territoriali.
- Discussione guidata sul rapporto tra cittadinanza e istituzioni locali.

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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.

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

- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Struttura e funzioni di UE, ONU e organismi internazionali.
- Analisi comparativa e confronto tra poteri nazionali e competenze europee.
- Cittadinanza globale: trattati, cooperazione internazionale e diritti dei popoli.

Attività

- Lavori di gruppo sulla mappatura delle competenze delle istituzioni europee.
- Visione di documentari e dibattiti guidati sulla politica internazionale.
- Laboratori di confronto tra i sistemi legislativi italiano e comunitario.

Traguardo 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.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 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. Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona. Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.

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

- Classe I
- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Italiano
- Storia
- TIC

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Storia della Repubblica, diritti, doveri e principi cardine.
- Legalità e partecipazione: rispetto dei regolamenti, cittadinanza attiva e rappresentanza.
- Contrasto alle discriminazioni, focus sulla violenza di genere.
- Riflessione e Memoria e Shoah.
- Organizzazioni internazionali e sovranazionali (UE, ONU) e cittadinanza globale.

Attività

- Studio di articoli costituzionali, testi normativi e regolamenti.
- Cineforum e dibattiti su fatti di cronaca.
- Incontri con esperti, associazioni e visite a sedi istituzionali.
- Progetti di gruppo in modalità cooperative learning.



Traguardo 4

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 V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Anatomia, Fisiologia e igiene
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Storia



Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Dipendenze e rischi: analisi di fumo, alcool, droghe e gioco d'azzardo.
- Benessere giovanile ed impatto clinico e psicologico delle sostanze sui minori.
- Etica e doping: tutela della salute nello sport e contrasto all'uso di sostanze illecite.
- Cultura della prevenzione e promozione di stili di vita sani e responsabilità individuale.

Attività

- Analisi di film, video e testi scientifici sulle dipendenze.
- Presentazioni degli studenti e dibattiti sul fenomeno del doping.
- Incontri con esperti sanitari e discussioni guidate in classe.

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

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'articolo 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.

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

- Classe I
- Classe II
- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Geografia
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze naturali

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Definizione di ecosistema, biodiversità e analisi dell'impatto antropico.
- Risorse idriche: l'acqua come bene comune, il suo ciclo naturale e le strategie di risparmio.
- Efficienza energetica: modelli di consumo responsabile e riduzione degli sprechi.
- Studio di soluzioni tecnologiche "green" per la transizione ecologica.

Attività

- Ricerca e sperimentazione: progetti sulla sostenibilità nei laboratori didattici (ambito liceo TRED).
- Conferenze con esperti del settore ambientale ed energetico.
- Elaborazione di presentazioni e report sui dati ecologici raccolti.



Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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
- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze naturali

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Ecosistemi e biodiversità.
- Risorse e sostenibilità, tutela dell'acqua, risparmio energetico e stili di vita green.
- Emergenza climatica: studio dei cambiamenti climatici e contrasto all'inquinamento.
- Economia circolare, energie rinnovabili e gestione dei rifiuti.

Attività

- Ricerca nell'ambito dei progetti TRED su biodiversità e impatto delle attività umane.
- Laboratorio pratico con misurazione di parametri ambientali e analisi dei dati.



- Uscite didattiche, visite a parchi naturali, riserve o impianti di riciclo ed energia.
- Incontri e workshop: sessioni con esperti del settore e presentazioni degli studenti.

Traguardo 2

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 II
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Scienze integrate (Biologia)
- Scienze integrate (Chimica)
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Energia e impronta ecologica: fonti energetiche e calcolo dell'impatto dei consumi.
- Consumo responsabile e modelli di sostenibilità per la riduzione degli sprechi.



- Importanza della differenziata e tutela degli ecosistemi.

Attività

- Azioni ecologiche: raccolta rifiuti sul litorale (progetto TRED) e pulizia ambientale.
- Incontri con esperti e adozione di buone pratiche quotidiane.

Traguardo 3

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

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

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.

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

- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Patrimonio culturale e naturale: valorizzazione dei beni artistici, storici e ambientali.



- Riflessione sugli enti territoriali e nazionali per la tutela del patrimonio.
- Analisi di campagne pubblicitarie ambientali in ambito UE e globale.
- Politiche comunitarie per la conservazione e la sostenibilità.

Attività

- Partecipazione a eventi ed iniziative locali per la salvaguardia del territorio.
- Webinar e attività di cooperazione internazionale, anche a distanza.

Traguardo 4

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

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.

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

- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Filosofia
- Lingua e letteratura italiana
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste



Tematiche

- Cultura della legalità: riflessione su comportamenti leciti e illeciti nella società.
- Il ruolo del singolo e della collettività nel rispetto delle regole.
- Diritti e doveri: approfondimento dello Statuto degli studenti e delle studentesse.

Attività

- Incontri istituzionali: dialoghi con le forze dell'ordine ed esperti di legalità del territorio.
- Visione di film e documentari con dibattito critico in classe.
- Lettura guidata e discussione dei regolamenti scolastici e civili.

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 I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- TIC



Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Riflessione sull'attendibilità delle fonti: verifica e analisi della provenienza delle informazioni.
- Rischi informativi: analisi di fake news e distorsioni interpretative.

Attività

- Verifica delle fonti: esercitazioni pratiche sul riconoscimento di contenuti autorevoli.
- Analisi di testi basati su dati per stimolare il pensiero analitico.
- Studio di casi su errori di interpretazione e bias comunicativi.

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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

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

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Open Data: definizione, accesso e valore della trasparenza amministrativa.
- Analisi di alcuni criteri per verificare qualità e autorevolezza dei dati aperti.



Attività

- Ricerca guidata e reperimento di informazioni.
- Analisi di casi reali per valutare l'impatto di fenomeni sociali o ambientali.

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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

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

- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Informatica

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Nozioni sull'intelligenza artificiale, utilizzo, prompt, regole.
- Usi sicuri e usi vietati della tecnologia.
- Utilizzo dell'IA in modo corretto e responsabile.

Attività

- Esercitazioni pratiche.

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 I
- Classe III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Informatica

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Controllo delle fonti: come capire se una notizia o un sito sono veri.
- Protezione dei dati: l'importanza della privacy e del rispetto delle regole online.

Attività

- Ricerca pratica: raccolta di informazioni sul web per confrontare le fonti.
- Workshop e simulazioni: prove pratiche su come proteggere i propri dati personali.

Traguardo 3

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.

Competenza e obiettivo di apprendimento 1



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.

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

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Studio delle minacce informatiche principali come malware, virus, phishing e ransomware.
- Gestione sicura delle credenziali d'accesso attraverso password e autenticazione a più fattori.

Attività

- Laboratorio pratico per la generazione di password efficaci e verifica della loro vulnerabilità.
- Analisi di casi reali di email contraffatte per identificare link sospetti e mittenti falsi.

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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.

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



- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Religione cattolica o Attività alternative

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Prevenzione di bullismo e cyberbullismo nelle relazioni online.
- Impatto delle tecnologie sulla salute fisica e sul benessere mentale.
- Uso dei canali digitali per l'inclusione e il supporto reciproco.

Attività

- Creazione di una guida di classe per il comportamento corretto sui social e nelle chat.
- Esercitazione pratica sulla segnalazione di contenuti offensivi e gestione della privacy.
- Analisi del tempo trascorso online per promuovere un uso equilibrato dei dispositivi.

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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

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



- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Informatica
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)

Tematiche affrontate / attività previste

Tematiche

- Inquinamento causato dalla produzione e dall'eliminazione di computer e cellulari.
- Consumo di elettricità delle grandi memorie del web e delle attività online.
- Modi per usare la tecnologia rispettando l'ambiente e sprecando meno energia.

Attività

- Indagine in classe su quanti vecchi apparecchi elettronici abbiamo a casa e come riciclarli.
- Creazione di presentazioni con i consigli per far durare più a lungo i dispositivi e risparmiare batteria.

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

33 ore

Più di 33 ore

Classe I



Classe II



Classe III



Classe IV





33 ore

Più di 33 ore

Classe V



Aspetti qualificanti del curricolo

Curricolo verticale

Il curricolo verticale si articola in percorsi modulari comuni, progettati dai dipartimenti per garantire uniformità formativa e pari opportunità a tutti gli studenti. Attraverso l'adozione di moduli condivisi per il recupero e il potenziamento delle competenze, l'istituto mira a ridurre i divari negli apprendimenti sia all'interno delle singole classi che tra i diversi indirizzi. Questa struttura coordinata permette di standardizzare gli obiettivi minimi e di valorizzare le eccellenze, assicurando una progressione didattica coerente e inclusiva durante l'intero ciclo di studi.

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

Tra le competenze trasversali sono state individuate come "essenziali" le seguenti competenze che lo studente dovrà gradualmente acquisire durante il corso di studi:

- riconoscimento dei valori fondamentali della persona e della comunità;
- consapevolezza dei diritti e doveri propri e altrui;
- ricerca di modelli comportamentali socialmente corretti;
- convivenza serena in classe e partecipazione al dialogo educativo;
- impegno nel lavoro individuale e di gruppo;
- disponibilità a ricevere stimoli culturali e formativi;
- sensibilità a valori etici in relazione all'uomo ed all'ambiente;
- scoperta della propria e altrui identità culturale per ridefinire atteggiamenti ed assumere comportamenti di reciprocità.

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

Il curricolo verticale dell'istituto recepisce le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente definite dalla Raccomandazione UE del 22 maggio 2018, integrandole con le



Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica (D.M. 183/2024). Per garantire il raggiungimento di tali traguardi, i dipartimenti disciplinari hanno progettato percorsi modulari ispirati alla verticalizzazione delle discipline, assicurando una progressione formativa coerente durante l'intero ciclo di studi. La presenza nei piani di lavoro di moduli comuni per il recupero e il potenziamento permette di offrire a tutti gli studenti le stesse opportunità, riducendo i divari negli apprendimenti. La programmazione trasforma le conoscenze in competenze situabili, con particolare attenzione alla cittadinanza digitale, alla sicurezza informatica e alla sostenibilità ambientale, formando profili capaci di pensiero critico, pronti per le sfide universitarie o professionali.

COMPETENZE

- Competenza alfabetica funzionale: comunicare e interpretare concetti e fatti in forma orale e scritta in contesti diversi.
- Competenza multilinguistica: utilizzare diverse lingue per la comunicazione e la comprensione interculturale.
- Competenza STEM: applicare il pensiero matematico e scientifico per comprendere il mondo naturale e risolvere problemi complessi.
- Competenza digitale: utilizzare le tecnologie in modo critico e sicuro, proteggendo dati, dispositivi e benessere psicofisico.
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: gestire il proprio apprendimento, riflettere su di sé e collaborare costruttivamente con gli altri.
- Competenza in materia di cittadinanza: agire responsabilmente nella vita sociale e civile, rispettando i valori democratici e l'ambiente.
- Competenza imprenditoriale: trasformare le idee in azioni concrete attraverso la creatività, la valutazione dei rischi e la progettazione.
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali: comprendere e rispettare le diverse forme di espressione artistica e culturale.

Allegato:

Griglia di valutazione competenze chiave europee di cittadinanza.pdf



Utilizzo della quota di autonomia

I Docenti nel biennio, non disperdendo la specificità degli apporti disciplinari, si sono impegnati in un'operazione di alto profilo culturale, che richiede consapevolezza e apertura mentale, non disgiunte dalla capacità e dall'impegno a lavorare in equipe, per potenziare e sviluppare l'intima connessione del sapere scientifico e quindi le competenze trasversali. Su proposta dei dipartimenti si è proceduto alla preparazione di una programmazione condivisa di tutte le materie dell'area scientifica, dello sviluppo di una UDA condivisa e di una prova di verifica finale per classi parallele, quindi tutte le prime insieme e tutte le seconde insieme, poiché la scuola punta al miglioramento delle competenze di base del biennio. Per il Liceo Scienze Applicate Quadriennale si prevede lo stesso monte orario del Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate a 5 anni. Il monte ore complessivo per ogni disciplina è distribuito su quattro anni e il quadro orario proposto non dà luogo a nessuna riduzione del monte orario rispetto a quanto previsto dalla scansione quinquennale. Unica eccezione prevista, secondo quanto deliberato nelle fasi di progettazione di entrambe le sperimentazioni, è l'introduzione di un'ora di Diritto al terzo anno (prima sperimentazione) e al secondo anno (seconda sperimentazione) che non dà luogo al corrispondente recupero dell'ora di Religione.

Insegnamenti opzionali

TITOLO ATTIVITA': Laboratorio Scientifico per le prime classi del liceo.

Verranno proposti diversi esperimenti, mediante didattica laboratoriale con attività individuali o di gruppo. Realizzazione di due laboratori scientifici: uno di fisica-matematica (modulo 10 ore), uno di chimica (modulo da 20 ore).

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE ATTESE:

- Acquisire le procedure e il linguaggio del metodo scientifico
- Sviluppare le capacità conoscitive attraverso lo studio del percorso storico logico della disciplina scientifica
- Educare all'uso di un linguaggio corretto e ad un'applicazione ragionata e corretta
- Educare alla responsabilità e all'autodisciplina in laboratorio



- Sviluppare le capacità di relazionare in maniera chiara e sintetica su quanto appreso ed operato
- Sviluppare le capacità per chiarire un'idea (classificare, comparare, ordinare in sequenza)
- Sviluppare il pensiero creativo e l'immaginazione

Dettaglio Curricolo plesso: "E. MAJORANA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Le competenze attese in uscita per il liceo scientifico opzione scienze applicate sono così sintetizzate:

- 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 (storiconaturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); □
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del problem posing e solving.



Il liceo sperimentale TRED, in particolare, coniuga la tradizione umanistico-scientifica del liceo tradizionale con le conoscenze necessarie a vivere da protagonisti la transizione digitale ed ecologica in atto. Il piano educativo è centrato su materie STEM (science, technology, engineering, mathematics) e Humanities (filosofia, arte, storia e letteratura). Il percorso è progettato e realizzato da docenti delle scuole superiori del territorio, da professori e ricercatori universitari, da professionisti delle imprese del territorio per offrire competenze tecnico-scientifiche da cui dipenderanno sempre di più le professioni del futuro.

Dettaglio Curricolo plesso: ITI -E. MAJORANA - BRINDISI

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

L'indirizzo tecnico tecnologico è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il percorso, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni e un'opzione: Chimica e materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie. L'unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, approfondite nelle tre articolazioni e nell'opzione, in cui acquisiscono connotazioni professionali specifiche. Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati.

In particolare, nell'articolazione "Chimica e materiali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti



chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici. Le competenze vanno ben oltre il semplice uso della strumentazione, in quanto lo studente sarà in grado di servirsi di tutte le apparecchiature, avrà le competenze per l'ottimizzazione delle prestazioni delle stesse macchine, possiede le abilità di utilizzazione di tutti i software applicativi, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici, allo studio dell'ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

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; vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.



Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: I.I.S.S. "E. MAJORANA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Attività n° 1: Erasmus+ Return to the Past, Vision for a Green Future

Il progetto "Return to the Past, Vision for a Green Future", nell'ambito del Programma Erasmus+ SCH, coinvolge dieci studenti delle classi terze e quarte. L'attività prevede uno scambio culturale in Portogallo incentrato sulla salvaguardia del pianeta e sulla sostenibilità ambientale. Il percorso didattico propone una riflessione critica sulle abitudini del passato, riconosciute come modelli di vita più green, per confrontarle con le sfide ecologiche attuali. Attraverso il confronto con i partner europei, gli studenti hanno modo di analizzare l'impatto delle azioni umane sull'ecosistema e di assumere una maggiore consapevolezza verso comportamenti responsabili da adottare nel quotidiano. Tale esperienza favorisce non solo il potenziamento delle competenze linguistiche e interculturali, ma stimola una coscienza ecologica attiva, coerente con gli obiettivi dell'Agenda 2030.

Scambi culturali internazionali

In presenza



Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Partnership con scuole estere
- Progettualità Erasmus+
- Accoglienza docenti e studenti in Italia

Destinatari

- Studenti

Approfondimento:

Attraverso workshop dedicati all'economia sostenibile e alla produzione agricola, gli studenti analizzeranno le tecniche di coltivazione e gestione delle risorse impiegate nelle epoche precedenti, evidenziando come la sobrietà e il recupero delle tradizioni locali rappresentassero forme naturali di sostenibilità. Queste attività mirano a stimolare una consapevolezza globale, portando i partecipanti a comprendere come la riscoperta di pratiche storiche possa offrire soluzioni concrete per le sfide ecologiche moderne e per una gestione più responsabile dell'impatto ambientale nel contesto internazionale.

○ Attività n° 2: Erasmus+ Juggling and Mathematics

Il progetto Erasmus+ "Juggling and Mathematics", con la Finlandia, coinvolge dieci studenti del terzo anno, di liceo e tecnico, in un'esperienza di mobilità internazionale volta a promuovere l'apprendimento non formale, le competenze trasversali e una cittadinanza europea consapevole attraverso il superamento della didattica tradizionale. In questa cornice, l'iniziativa unisce l'arte performativa alla scienza pura, rivelando come il corpo possa diventare uno strumento per visualizzare concetti matematici astratti e valorizzando l'apprendimento non formale sotto diversi profili. Da un lato, il progetto tocca le neuroscienze, poiché la giocoleria stimola la plasticità cerebrale e la coordinazione oculo-



manuale, migliorando la concentrazione necessaria per lo studio delle materie STEM; dall'altro, favorisce l'inclusione e lo scambio, poiché la sfida fisica della giocoleria abbatte le barriere linguistiche tra gli studenti di diversi paesi, facilitando una reale integrazione interculturale.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Partnership con scuole estere
- Progettualità Erasmus+
- Accoglienza docenti e studenti in Italia

Destinatari

- Studenti

Approfondimento:

Il progetto ha previsto il coinvolgimento di un esperto esterno di giocoleria, il quale ha guidato gli studenti in una serie di incontri dedicati all'apprendimento della tecnica del movimento e alla gestione dei tempi di lancio. A questa fase pratica è seguita una riflessione teorica volta alla scoperta delle leggi matematiche e fisiche che governano il gesto atletico. Attraverso l'applicazione del metodo induttivo, gli studenti sono partiti dall'osservazione diretta del fenomeno per giungere alla formulazione dei principi scientifici del movimento, trasformando l'esperienza fisica in un concreto esercizio di analisi e scoperta.



○ Attività n° 3: Erasmus+ Discovering Spain to find common roots

Il progetto "Discovering Spain to find common roots", rivolto a nove studenti del secondo anno del liceo tecnico e scientifico, si propone di valorizzare e preservare le tradizioni locali attraverso l'esplorazione di pratiche culturali che promuovono la sostenibilità. Gli studenti sono stimolati a sviluppare competenze digitali e di ricerca documentando il patrimonio storico tramite l'uso di fotografia, video, blog e piattaforme social, incentivando al contempo un pensiero critico e interdisciplinare. L'iniziativa favorisce la cooperazione internazionale tra Italia e Spagna, incoraggiando il lavoro in team multiculturali e lo scambio di esperienze su progetti comuni. Attraverso lo studio delle analogie e delle differenze tra le tradizioni dei due paesi, il percorso promuove il rispetto della diversità culturale e potenzia le abilità comunicative, sociali e creative degli studenti, preparandoli a presentare idee e risultati in contesti globali.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Partnership con scuole estere
- Progettualità Erasmus+
- Accoglienza docenti e studenti in Italia

Destinatari

- Studenti

Approfondimento:

Il progetto prevede l'utilizzo di piattaforme digitali per favorire la condivisione delle diverse



origini culturali tra gli studenti. Attraverso la costruzione e l'esplorazione di mondi virtuali condivisi, i partecipanti hanno la possibilità di rappresentare le proprie radici e tradizioni, collaborando attivamente per comprendere e apprezzare le reciproche differenze in un contesto ludico e inclusivo.

○ Attività n° 4: Erasmus+ Polish-Italian Experience

Il progetto "Polish-Italian Experience" propone un percorso esperienziale, per studenti del IV anno dell'istituto, che integra sostenibilità e tradizioni attraverso workshop ecologici incentrati sulla conservazione ambientale e lo sviluppo di soluzioni pratiche per il territorio. L'espressione artistica e folcloristica trova spazio in laboratori di teatro e danza, dove gli studenti rielaborano temi culturali tramite il movimento e la recitazione, rafforzando l'identità europea. La dimensione civile viene approfondita con simulazioni di dibattito presso il Parlamento Europeo per promuovere i valori democratici, mentre la scoperta del patrimonio storico avviene attraverso city game e visite culturali nelle due nazioni. Queste attività permettono di approfondire le radici comuni e le specificità locali, utilizzando anche metodologie ludiche e interattive per favorire la comunicazione in lingua straniera e lo sviluppo di un senso di appartenenza a una comunità internazionale consapevole delle proprie tradizioni e del proprio futuro sostenibile.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Partnership con scuole estere
- Progettualità Erasmus+
- Accoglienza docenti e studenti in Italia



Destinatari

- Studenti

Approfondimento:

Il progetto dedica un ampio spazio alla valorizzazione delle tradizioni folcloristiche e gastronomiche come strumenti di coesione culturale. Sono previsti workshop pratici di danze popolari, con un focus particolare sulla pizzica e sulle coreografie tradizionali, che permettono agli studenti di sperimentare il ritmo e l'espressività del patrimonio coreutico locale. Attraverso questo approccio esperienziale, i partecipanti possono confrontare le diverse radici culturali, celebrando l'identità locale in un contesto di scambio internazionale che trasforma la memoria storica in un'occasione di dialogo e arricchimento reciproco.

○ Attività n° 5: Erasmus+ Legends and fairy tales

Il progetto Erasmus+ "Legends and fairy tales" in partenariato con la Germania, per studenti del IV anno, pone al centro della sua programmazione la riscoperta del patrimonio narrativo europeo, invitando gli studenti a esplorare le radici culturali attraverso lo studio di leggende e fiabe tradizionali. Il percorso non si limita alla semplice analisi storica, ma stimola la creatività degli studenti nel rielaborare i simboli e i significati dei miti classici per creare nuove leggende ambientate nel presente, capaci di riflettere i valori e le sfide della società contemporanea.

Scambi culturali internazionali

In presenza



Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Progettualità Erasmus+

Destinatari

- Studenti

Approfondimento:

Il cuore del progetto risiede in un'attività laboratoriale in cui gli studenti analizzano le caratteristiche chiave e i significati culturali delle leggende e delle fiabe europee per poi collaborare alla creazione di una leggenda originale. Lavorando in gruppi internazionali e utilizzando l'inglese come lingua veicolare, i partecipanti confrontano le diverse tradizioni narrative dei paesi partner per identificare elementi comuni e differenze specifiche. Il compito principale consiste nell'ideare un racconto moderno o una fiaba contemporanea che rifletta temi sociali attuali, traducendo i simboli del passato in messaggi significativi per il presente.

○ Attività n° 6: Job Shadowing Spagna

Due docenti di laboratorio di chimica hanno partecipato a un'esperienza di job shadowing in Spagna, focalizzata sull'osservazione delle metodologie didattiche e dell'organizzazione dei laboratori scientifici nel sistema scolastico spagnolo. Attraverso la partecipazione diretta alle lezioni pratiche e il confronto sui protocolli di sicurezza e l'uso di strumentazioni digitali, l'attività ha permesso di potenziare le competenze multilinguistiche e scientifiche, favorendo al contempo la creazione di legami professionali internazionali e l'ampliamento della rete Erasmus. Questo percorso di mentoring e confronto diretto risulta fondamentale per l'innovazione metodologica: al rientro, la disseminazione delle buone pratiche osservate e lo scambio di esperienze sulla gestione degli spazi di



apprendimento permetteranno di integrare nuovi approcci sperimentali e strategie di coinvolgimento degli studenti nel curriculum d'istituto, promuovendo una cultura della collaborazione e del miglioramento continuo.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Partnership con scuole estere
- Job shadowing e formazione all'estero

Destinatari

- Docenti

Approfondimento:

L'osservazione diretta delle metodologie di insegnamento si è focalizzata sull'integrazione tra lezioni teoriche e attività pratiche, analizzando come il sistema ospitante favorisca lo sviluppo di competenze scientifiche e trasversali. Attraverso la partecipazione alle sessioni di laboratorio, i docenti hanno potuto valutare strategie didattiche innovative, come l'apprendimento basato sull'indagine e l'uso di strumenti digitali applicati alla chimica, confrontandole con le pratiche consolidate nel proprio istituto. Questa comparazione non si è limitata agli aspetti tecnici, ma si è estesa alla gestione del gruppo classe e alle modalità di valutazione, offrendo spunti preziosi per l'adozione di metodologie inclusive e orientate al problem solving per migliorare l'efficacia dei processi di apprendimento.

○ Attività n° 7: Staff Mobility for Training



L'istituto promuove attivamente, ogni anno, l'internazionalizzazione del personale scolastico attraverso l'organizzazione di mobilità Erasmus+ finalizzate alla partecipazione a corsi estivi di formazione in diversi paesi europei. Queste esperienze di aggiornamento professionale si focalizzano sull'acquisizione di metodologie didattiche innovative, sul potenziamento delle competenze nell'ambito della didattica digitale e sulla condivisione di buone pratiche educative in contesti multiculturali. La partecipazione a tali percorsi consente ai docenti di confrontarsi con approcci pedagogici d'avanguardia e di importare nella pratica quotidiana soluzioni metodologiche che favoriscono l'inclusione, la motivazione degli studenti e l'uso consapevole delle nuove tecnologie, garantendo al contempo un costante miglioramento della qualità dell'offerta formativa in una dimensione europea.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Stage esteri
- Mobilità internazionale di docenti, Dirigenti e personale ATA

Destinatari

- Docenti
- Personale
- ATA

○ Attività n° 8: Preparazione certificazioni linguistiche



L'istituto, al fine di potenziare le competenze linguistiche degli studenti e favorire il successo formativo in una dimensione internazionale, organizza annualmente corsi pomeridiani di preparazione al conseguimento delle certificazioni di lingua inglese. Tali percorsi, strutturati secondo i livelli di competenza B1, B2 e C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER), sono finalizzati al consolidamento delle abilità di comprensione e produzione sia orale che scritta. Le attività, condotte da docenti qualificati, mirano a fornire agli studenti gli strumenti necessari per affrontare con successo gli esami di certificazione internazionale, garantendo il riconoscimento dei crediti formativi e l'acquisizione di titoli spendibili sia nel percorso universitario che nel futuro inserimento nel mondo del lavoro.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Certificazioni linguistiche

Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 9: Echoes of Greece in Italy

Il progetto eTwinning intitolato Echoes of Greece in Italy nasce per esplorare i profondi legami storici e culturali che uniscono la Grecia e l'Italia meridionale, utilizzando la musica e la storia come linguaggi universali di connessione. Attraverso la piattaforma collaborativa, gli studenti del II anno, hanno l'opportunità di scoprire le influenze reciproche nelle tradizioni linguistiche, architettoniche e musicali, lavorando a distanza per la creazione di prodotti digitali, artistici e tecnologici condivisi. Il percorso culminerà in un evento in



presenza nel Salento nell'aprile 2026, durante il quale i partner presenteranno i risultati della loro cooperazione, che spaziano da podcast e presentazioni multimediali a performance dal vivo di canti, danze e rappresentazioni teatrali. Questa iniziativa non solo valorizza le radici comuni, ma promuove lo sviluppo di competenze digitali e interculturali, trasformando l'eredità storica in un'occasione di dialogo creativo e cittadinanza europea attiva.

Scambi culturali internazionali

Virtuali

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Progettualità eTwinning

Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 10: Heroes for Life

Il progetto eTwinning Heroes for Life coinvolge studenti provenienti da quattro paesi partner: Italia, Germania, Romania e Giordania. Ispirato al tema delle competenze per la vita, il percorso adotta l'approccio interdisciplinare del viaggio dell'eroe per permettere ai ragazzi di diventare protagonisti della propria storia, sviluppando abilità chiave in ambito linguistico, matematico, scientifico, digitale e di cittadinanza. Sotto la guida dei docenti nel ruolo di mentori, gli studenti collaborano alla creazione di un racconto condiviso, definendone la trama, i personaggi e le sfide da affrontare. In ogni fase del progetto, i partecipanti acquisiscono nuove esperienze e competenze trasversali, crescendo come studenti creativi e responsabili attraverso materie che spaziano dalla letteratura alla tecnologia e alle scienze naturali.



Scambi culturali internazionali

Virtuali

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Progettualità eTwinning

○ Attività n° 11: New Twists to Old Endings

Il progetto eTwinning intitolato New Twists to Old Endings vede la collaborazione tra scuole di Italia, Turchia e Croazia con l'obiettivo principale di potenziare le competenze di alfabetizzazione degli studenti attraverso l'analisi dei racconti di O. Henry. Partendo dalle celebri storie caratterizzate da finali inaspettati, i partecipanti sono incoraggiati ad adottare diverse prospettive, sviluppando pensiero critico e resilienza di fronte alle sorprese della vita. L'iniziativa crea un ambiente di apprendimento interattivo a livello europeo, dove gli studenti condividono riflessioni, interpretazioni e finali alternativi con i propri coetanei. In questo modo, la letteratura funge da ponte per rafforzare non solo le abilità linguistiche, ma anche le capacità di problem-solving e le competenze socio-emotive.

Scambi culturali internazionali

Virtuali

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Progettualità eTwinning



Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 12: Job Shadowing activities

Nel corso dell'anno scolastico l'istituto organizzerà mobilità per i docenti in modalità job shadowing per favorire l'internazionalizzazione e lo scambio di buone pratiche didattiche. Questa esperienza di affiancamento professionale punta al potenziamento delle competenze multilinguistiche e scientifiche attraverso l'osservazione diretta dell'organizzazione dei laboratori e dei sistemi educativi esteri. L'obiettivo principale è la creazione di legami solidi tra scuole partner europee e la condivisione di metodologie innovative, permettendo ai docenti di integrare nuove tecnologie e strategie di insegnamento nel curriculum d'istituto per migliorare l'engagement degli studenti e promuovere una cultura della collaborazione transnazionale.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Job shadowing e formazione all'estero

Destinatari

- Docenti



○ Attività n° 13: STEM & Lingua straniera

L'istituto promuove percorsi di PCTO focalizzati sull'integrazione tra le discipline STEM e il multilinguismo, in coerenza con il D.M. 88/2025, per offrire agli studenti esperienze di orientamento d'eccellenza in Italia e all'estero. Il progetto mira a coniugare le competenze tecnico-scientifiche, come l'intelligenza artificiale, la robotica e la sostenibilità, con la padronanza della lingua inglese attraverso una metodologia multidisciplinare che prevede workshop, attività laboratoriali e collaborazioni dirette con università e aziende del settore. Attraverso l'uso della lingua straniera come veicolo per la comunicazione di contenuti tecnici e la realizzazione di prodotti finali multimediali, gli studenti sviluppano soft skills fondamentali per il contesto internazionale, potenziando la propria capacità di agire in situazioni reali e professionalmente sfidanti. Questo approccio non solo rafforza le basi tecnologiche dei partecipanti, ma consolida la vocazione internazionale della scuola, preparando i giovani alle richieste del mercato globale e del mondo accademico attraverso task autentici e scambi interculturali. Il progetto è destinato a 30 partecipanti, studentesse e studenti frequentanti il secondo biennio e il quinto anno di corso dell'istituto tecnico.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- PCTO Estero M4C1I3.1-2025-1585

Destinatari

- Studenti



Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- PCTO & Lingua straniera

Approfondimento:

Tali percorsi, orientati alle discipline STEM e al multilinguismo si svolgeranno all'estero, per la durata di quindici giorni, e saranno previste collaborazioni mirate con scuole, università ed enti di formazione a livello nazionale e internazionale.

○ **Attività n° 14: Chemistry pro Spain**

Il progetto Erasmus+ Vocational Training in Spagna per due studentesse dell'istituto, neodiplomate, si focalizza sullo sviluppo di competenze tecnico-scientifiche avanzate nell'ambito delle analisi chimiche di laboratorio, permettendo alle partecipanti di acquisire metodi tecnici e processi operativi per l'investigazione scientifica e l'analisi critica dei risultati. Oltre alla padronanza delle procedure di laboratorio e alla capacità di prevedere gli esiti chimici basandosi sui dati, il percorso mira al potenziamento della competenza multilingue attraverso l'uso professionale delle lingue inglese per la comunicazione tecnica nel workplace. L'esperienza promuove inoltre la crescita personale e sociale, insegnando il rispetto delle regole di condotta lavorativa, la capacità di operare sia autonomamente che in team e la resilienza nel gestire riflessioni critiche e risoluzione di problemi in situazioni complesse.



Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Stage esteri
- Progettualità Erasmus+
- Tirocini all'estero

Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 15: My Dream School

Il progetto eTwinning "My Dream School" coinvolge ventuno membri di diverse nazioni europee, tra cui Italia, Spagna e Turchia, impegnando studenti nella progettazione collaborativa di una scuola ideale che integri architettura sostenibile, programmi di studio e regole di governance. L'iniziativa mira a trasformare le abilità di base in competenze trasversali, praticando la literacy tramite blog e manifesti, la matematica per la gestione di budget e la cittadinanza attiva attraverso il dibattito democratico e il rispetto delle diverse culture. Il personale docente funge da facilitatore sviluppando competenze professionali tramite il peer learning, mentre le partecipanti ai tirocini tecnici approfondiscono metodi di analisi chimica di laboratorio e l'uso del linguaggio tecnico in inglese e spagnolo nel workplace. Attraverso l'uso intensivo di strumenti web 2.0 e software di design, il progetto culmina nella creazione di un sito web che espone i risultati raggiunti e fornisce suggerimenti di policy per i decisori del mondo scolastico.

Scambi culturali internazionali



Virtuali

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Progettualità eTwinning



Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

I.I.S.S. "E. MAJORANA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

○ Azione n° 1: "Eredità STEM" – Consolidamento e Innovazione (Rif. PNRR - M4C1I3.1 – D.M. 65/2023)

L'Istituto ha scelto di fare tesoro dell'esperienza maturata con i percorsi PNRR (D.M. 65/2023), trasformando ciò che è nato come un progetto finanziato in un elemento portante e stabile della nostra identità didattica. Il patrimonio di conoscenze, le metodologie innovative e le moderne attrezzature scientifiche acquisite non si esauriscono, infatti, con la fase formale di conclusione del finanziamento, ma si integrano stabilmente nel piano di studi per il triennio 2025-2028. L'azione è attualmente nel pieno del suo svolgimento: i moduli avviati tra il 2024 e il 2026 rappresentano il ponte verso una didattica STEM e linguistica rinnovata, che diventa da oggi parte integrante del percorso quotidiano di ogni studente. Questa scelta garantisce una reale continuità educativa, assicurando che l'investimento fatto sui talenti e sulle competenze dei nostri ragazzi continui a generare valore nel tempo.

Strategie

- Challenge Based Learning: l'apprendimento avviene attraverso sfide reali (come gare di robotica, chimica o fisica) che richiedono l'applicazione pratica delle teorie.
- Inquiry-Based Science Education: metodologia basata sull'indagine che stimola gli studenti a porsi domande, formulare ipotesi e condurre esperimenti.
- Integrazione dell'Intelligenza Artificiale: utilizzo dell'AI come assistente alla ricerca e strumento per la personalizzazione dei ritmi di apprendimento, facilitando la comprensione di concetti complessi.
- Peer Tutoring e Mentoring: collaborazione tra studenti di diverse fasce d'età per favorire lo scambio di competenze e la leadership cooperativa.



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

In coerenza con l'identità didattica triennale e l'integrazione delle tecnologie PNRR, la scuola definisce i seguenti traguardi formativi per potenziare la cultura scientifica e la capacità di indagine degli studenti.

Obiettivi

- Utilizzare con consapevolezza gli strumenti digitali, il software di design e le piattaforme di collaborazione online per la realizzazione di progetti complessi.
- Acquisire padronanza nei metodi tecnici e nei processi operativi relativi alle analisi chimiche di laboratorio attraverso l'uso delle nuove strumentazioni.
- Comprendere i processi di investigazione scientifica applicando con rigore diverse procedure tecniche e sperimentali.
- Sviluppare la competenza nel prevedere i possibili risultati di un processo chimico o fisico sulla base dell'elaborazione dei dati forniti.
- Applicare le competenze matematiche e scientifiche alla progettazione di soluzioni



ecosostenibili e alla gestione di budget operativi.

Valutazione delle competenze STEM

La valutazione del percorso STEM non si limita alla verifica delle nozioni teoriche, ma misura l'abilità degli studenti di trasformare le conoscenze in competenze pratiche e professionalizzanti.

- Capacità di analizzare criticamente i risultati ottenuti dalle analisi e dai processi di laboratorio per validarne l'accuratezza.
- Efficacia nell'uso del linguaggio tecnico specifico in lingua straniera per comunicare procedure e scoperte in ambito scientifico.
- Livello di autonomia e attitudine alla collaborazione dimostrati nel risolvere problemi reali e nell'affrontare situazioni impreviste in laboratorio.
- Capacità di riflettere criticamente e mantenere un approccio resiliente e propositivo in contesti di apprendimento complessi.

○ Azione n° 2: Percorsi di Eccellenza e Competizione Scientifica

L'istituto promuove un programma organico di approfondimento disciplinare volto alla partecipazione alle più prestigiose competizioni nazionali: Giochi della Chimica, Olimpiadi di Matematica, Campionati delle Scienze, Gara a squadre di Fisica e Olimpiadi di Informatica. L'azione si configura come un'estensione dell'offerta formativa d'aula, offrendo agli studenti la possibilità di frequentare moduli seminariali e laboratori avanzati. In questi spazi, la didattica ordinaria si evolve in ricerca attiva, permettendo ai discenti di misurarsi con tematiche di livello universitario e scenari complessi che richiedono un approccio interdisciplinare e rigoroso.

Strategie specifiche per l'apprendimento

- Inquiry-Based Learning (IBL) e Analisi dei Dati: un approccio basato sull'indagine scientifica pura che abitua lo studente a formulare ipotesi e a validarle, sviluppando una capacità analitica utile anche per la decodifica dei quesiti complessi tipici delle prove Invalsi e dei test d'ingresso universitari.



- Modellizzazione matematica e algoritmica: uso di strumenti logici avanzati per la risoluzione di problemi reali, promuovendo il computational thinking richiesto sia dalle università che dai settori produttivi tecnologicamente avanzati.
- Didattica del problem-solving strategico: analisi critica e sistematica di quesiti di alto livello per sviluppare flessibilità cognitiva e capacità di analisi rapida sotto pressione cronometrica.
- Mentoring accademico: supporto specialistico finalizzato al trasferimento di competenze di alto profilo, favorendo un clima di cooperazione intellettuale che stimola l'ambizione e l'autoefficacia.

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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

L'Istituto persegue l'innalzamento dei livelli di padronanza nelle discipline scientifiche attraverso un sistema di apprendimento e valutazione che valorizza il merito, il rigore metodologico e la capacità di applicazione logica.

Obiettivi Strategici di Apprendimento



- Eccellenza nel profilo d'uscita e successo accademico : potenziare le competenze STEM per favorire il conseguimento del diploma con votazioni di alto profilo. L'obiettivo è fornire una preparazione metodologica solida, indispensabile per affrontare con successo i test d'accesso alle facoltà scientifiche, tecnologiche e ingegneristiche più selettive.
- Ottimizzazione della padronanza logica (Invalsi) : utilizzare l'approccio tipico delle competizioni scientifiche per consolidare i processi di astrazione. Le prove Invalsi sono assunte come indicatore oggettivo della capacità di applicare conoscenze complesse in contesti standardizzati, garantendo standard qualitativi allineati ai parametri nazionali ed europei.
- Innovazione e spendibilità professionale : sviluppare abilità di problem solving specialistico e padronanza dei linguaggi informatici e scientifici. Tali competenze aumentano l'attrattività del profilo dello studente nel mercato del lavoro globale e nell'industria 4.0.
- Rigore metodologico e orientamento consapevole : sviluppare una forma mentis orientata alla precisione e al metodo scientifico, permettendo ai discenti di sperimentare anticipatamente il rigore dello studio accademico e delle sfide competitive di alto livello.

Criteri di Valutazione e Monitoraggio del successo formativo

La valutazione delle competenze STEM si articola attraverso indicatori misurabili e certificazioni formali:

- Monitoraggio degli esiti standardizzati : verifica sistematica del miglioramento del profitto nelle discipline d'indirizzo e analisi dei progressi nelle simulazioni delle prove Invalsi, per assicurare che l'eccellenza didattica si traduca in risultati certificabili.
- Attestazione delle competenze e soft skills : valutazione non solo delle conoscenze tecniche, ma anche delle abilità trasversali maturate, quali l'analisi critica, la gestione del tempo e la capacità decisionale (decision making) in contesti complessi.
- Valorizzazione nel curriculum dello studente : formalizzazione di ogni traguardo raggiunto affinché costituisca un elemento di distinzione nel curriculum dello Studente. Tale documentazione rappresenta una credenziale strategica per l'intero percorso post-diploma, sia in ambito universitario che professionale.



○ Azione n° 3: NextGen AI

L'Istituto ha promosso e ha consolidato la partecipazione attiva a NextGen AI, il primo summit internazionale dedicato all'esplorazione delle potenzialità dell'Intelligenza Artificiale, nell'ambito del campus itinerante "Scuola Futura" (PNRR). Tale iniziativa non è rimasta un evento sporadico, ma è stata integrata a sistema nell'offerta formativa come modello di eccellenza per l'orientamento. Attraverso il coinvolgimento di delegazioni di studenti e docenti negli eventi di Milano e Napoli, la scuola ha attivato un laboratorio permanente di confronto con esperti e imprese di livello mondiale. Il team ha approfondito le sfide dei linguaggi e della tecnologia, confrontandosi con autorità internazionali, rendendo l'Intelligenza Artificiale una leva strategica e strutturale per l'apprendimento quotidiano.

Strategie

- Laboratori di Co-progettazione (Mentoring): partecipazione a workshop a piccoli gruppi dove studenti e docenti lavorano su temi specifici sotto la guida di mentori e formatori, applicando modelli di apprendimento cooperativo e problem solving avanzato.
- Riflessione Critica e Didattica Inclusiva: i docenti sono chiamati a rielaborare le pratiche didattiche tradizionali per integrare l'AI in modo consapevole, assicurando che l'innovazione tecnologica sia sempre al servizio di una scuola inclusiva e attenta ai linguaggi contemporanei.

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



Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

L'istituto riconosce nell'integrazione delle tecnologie emergenti e nel benessere motivazionale degli studenti le leve fondamentali per un apprendimento scientifico efficace e duraturo.

Obiettivi Strategici: Innovazione e Orientamento

- Integrazione critica dell'Intelligenza Artificiale : sperimentare e implementare l'uso dell'IA nei processi educativi come strumento per l'innovazione didattica. L'obiettivo è promuovere un utilizzo consapevole e inclusivo delle nuove tecnologie, facilitando la comprensione di concetti STEM complessi e personalizzando i ritmi di apprendimento.
- Orientamento di eccellenza e Networking Professionale : rafforzare le competenze logico-scientifiche e le soft skills attraverso il dialogo diretto con ricercatori, professionisti e accademici di rilievo internazionale. Questa interazione mira a connettere lo studio teorico con le realtà d'avanguardia del mondo del lavoro e della ricerca.

Livelli di competenza

L'accertamento dei livelli di competenza STEM avviene tramite una rilevazione sistematica dei progressi scolastici, affiancata da una valutazione qualitativa dell'autonomia e della consapevolezza maturate nei contesti di innovazione tecnologica.

- Potenziamento della motivazione Intrinseca : monitoraggio del coinvolgimento dello studente e del suo interesse verso le discipline scientifiche. La valutazione tiene conto di come il confronto con scenari internazionali e applicazioni reali agisca da stimolo per una partecipazione più attiva e consapevole alla vita scolastica.
- Impatto sul benessere : analisi di come l'entusiasmo e le scoperte maturate in contesti di eccellenza si traducano in un approccio proattivo, costante e sereno verso gli impegni curricolari. Si valuta il miglioramento della qualità dell'apprendimento come riflesso di un aumentato senso di autoefficacia e di una chiara percezione delle proprie potenzialità future.



○ Azione n° 4: STEM : "Le ragazze si mettono in gioco"

L'iniziativa si configura come un itinerario di orientamento di alto profilo, finalizzato a contrastare il divario di genere nelle carriere scientifiche e a favorire l'ascesa sociale di studentesse meritevoli provenienti da contesti non universitari. Attraverso un'esperienza immersiva residenziale presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, le partecipanti hanno l'opportunità di vivere la dimensione collegiale e di accedere a laboratori di ricerca d'avanguardia in ambiti quali la robotica, la fisica e le biotecnologie. Il progetto permette un confronto diretto con accademici di fama internazionale e allievi d'eccellenza, offrendo una prospettiva privilegiata sulle professioni legate all'innovazione e sulla ricerca scientifica come strumento di emancipazione e cittadinanza attiva.

Strategie didattiche

- Partecipazione a seminari: organizzazione di incontri preliminari volti a fornire le basi teoriche e il lessico tecnico necessari per approcciare con consapevolezza i laboratori specialistici della Scuola Superiore di Sant'Anna.
- Mentoring e simulazione di ricerca: attività di preparazione metodologica focalizzate sulla formulazione di ipotesi e sull'analisi critica di casi studio, per abituare le studentesse al rigore del ragionamento accademico e alla complessità delle sfide tecnologiche globali.

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

- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM



Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Per questa specifica azione, gli obiettivi e i criteri di valutazione si concentrano sulla dimensione dell'orientamento e dell'equità.

Obiettivi Strategici di Apprendimento

- Riduzione del divario di genere: incentivare l'accesso delle studentesse a percorsi universitari STEM d'eccellenza, fornendo modelli di ruolo e strumenti culturali atti a superare i condizionamenti socio-economici e i pregiudizi di genere nelle scelte accademiche.
- Consapevolezza delle frontiere tecnologiche: maturare una visione organica e critica sulle implicazioni etiche e professionali delle innovazioni scientifiche, sviluppando la capacità di proiettare il proprio talento in ambiti di ricerca ad alta specializzazione.

La valutazione delle competenze STEM si muove in una prospettiva multidimensionale, mirata a cogliere il legame tra i traguardi cognitivi e l'evoluzione attitudinale dello studente, monitorando come la sperimentazione attiva e le sfide tecnologiche rafforzino la tenuta e la qualità dei processi di studio.

Criteri di valutazione e monitoraggio del successo formativo

- Consapevolezza e coerenza del progetto formativo: valutazione della capacità delle studentesse di elaborare un piano di studi post-diploma solido e motivato, che integri il merito individuale con una consapevolezza critica del ruolo dell'innovazione nella società.
- Consapevolezza delle proprie potenzialità: monitoraggio della maturazione di una scelta universitaria autonoma, verificando come l'esperienza residenziale e il contatto con la ricerca d'eccellenza abbiano rafforzato la determinazione e la fiducia nelle proprie capacità di affrontare percorsi accademici complessi.



Azione n° 5: Scienze Integrate e Tecnologie Applicate

L'Istituto promuove percorsi di approfondimento scientifico finalizzati a trasformare le conoscenze teoriche in competenze operative di alto profilo:

- MentiFermenti 2026: un'iniziativa incentrata sulle biotecnologie agro-alimentari. Gli studenti analizzano i processi di fermentazione in stretta connessione con la vocazione imprenditoriale del territorio. Il percorso integra chimica organica, impiantistica e normative igienico-sanitarie per il controllo della qualità e della sostenibilità della filiera.
- MajoRIS - Indagini scientifiche in provetta: un percorso dedicato alle scienze forensi e alle tecniche di analisi biologica. Gli studenti applicano il metodo scientifico alla risoluzione di casi simulati, operando su campioni di DNA, fibre, pigmenti e impronte. L'azione sviluppa competenze interdisciplinari tra microbiologia e chimica attraverso l'uso rigoroso della strumentazione di laboratorio.

Approccio metodologico (per entrambi i percorsi)

- Didattica laboratoriale e investigativa (Inquiry-Based Learning): l'apprendimento muove dall'osservazione di un fenomeno reale (una trasformazione alimentare o un reperto forense) per risalire alle leggi chimico-fisiche che lo governano.
- Apprendimento per progetti e simulazione professionale: gli studenti operano in un contesto che riproduce le dinamiche di un laboratorio tecnico o di ricerca, assumendo responsabilità dirette nella gestione dei dati, nella sicurezza e nella suddivisione dei ruoli all'interno del team.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo



Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Tali percorsi operano in una cornice di apprendimento in cui la sperimentazione laboratoriale e l'innovazione tecnologica diventano strumenti per sviluppare pensiero critico e rigore metodologico.

Obiettivi strategici di apprendimento

- Successo accademico : innalzare i livelli di padronanza nelle discipline scientifiche trasformando le conoscenze teoriche in abilità pratiche d'eccellenza. L'obiettivo è garantire una preparazione metodologica e tecnica immediatamente spendibile sia nel proseguimento degli studi, sia in contesti lavorativi ad alta specializzazione. Ottimizzazione dei Risultati Invalsi: Utilizzare le metodologie proprie della ricerca e delle competizioni scientifiche per consolidare i processi di astrazione e formalizzazione logica, migliorando le prestazioni nelle prove nazionali standardizzate.
- Ottimizzazione dei risultati Invalsi : consolidare i processi di astrazione e formalizzazione logica attraverso le metodologie proprie della ricerca, migliorando le prestazioni nelle rilevazioni nazionali standardizzate come indicatore di qualità del percorso formativo.
- Padronanza delle tecnologie e dei processi : sviluppare una solida capacità di gestione dei processi digitali e bio-sperimentali, applicando il rigore scientifico a scenari d'avanguardia.

L'Istituto valorizza un modello di osservazione che mette in relazione i traguardi raggiunti con la maturazione delle competenze chiave, analizzando quanto la partecipazione a percorsi di avanguardia tecnologica incida positivamente sulla motivazione e sulla precisione del lavoro individuale.

Valutazione

- Orientamento e scelte consapevoli : verifica della capacità di proiettare le competenze maturate verso obiettivi futuri, dimostrando di saper scegliere i successivi percorsi formativi o professionali in base alle proprie attitudini tecniche.



- Autonomia e rigore operativo : osservazione della costanza nel lavoro e della capacità di gestire con precisione protocolli scientifici complessi, mantenendo alti standard di qualità nell'esecuzione dei compiti.
- Padronanza della documentazione tecnica : valutazione della precisione nell'elaborare dati e nel produrre report specialistici, utilizzando un linguaggio rigoroso adatto ai contesti di riferimento.

○ Azione n° 6: STEM Challenges: Innovazione e Creatività Scientifica

L'Istituto prende parte a iniziative di eccellenza basate sulla sperimentazione e sulla progettazione multidisciplinare. Tali percorsi operano in una cornice di apprendimento in cui il lavoro di squadra e la risoluzione di problemi reali permettono di consolidare il metodo scientifico, sviluppando abilità tecniche e capacità creative con rigore e autonomia.

- STEM Racing – Sfida tecnologica e imprenditoriale : una competizione in cui gli studenti simulano la gestione di una scuderia di Formula 1, progettando e realizzando una vettura in miniatura ad aria compressa. Il progetto integra meccanica, branding e business plan, avvalendosi del tutoraggio di Innovation Farm e della partnership con Dallara per l'accesso a laboratori e test su pista.
- Art & Science across Italy : percorso promosso da INFN, CERN e Università Federico II per avvicinare gli studenti alla fisica moderna attraverso il linguaggio artistico. L'azione culmina nella creazione di opere che fondono rigore scientifico e creatività, destinate a un circuito espositivo nazionale.

Strategie

L'approccio comune è l'apprendimento per sfide (Challenge-Based Learning): lo studente diventa protagonista di un processo reale di produzione o creazione. Attraverso il confronto diretto con enti di ricerca e aziende leader, si favorisce una didattica che unisce teoria e pratica, valorizzando l'autonomia operativa e il metodo sperimentale.



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

Gli obiettivi mirano a verificare la capacità di trasformare le conoscenze scientifiche in competenze operative e metodologiche.

Obiettivi Strategici di Apprendimento

- Integrazione multidisciplinare : sviluppare la capacità di connettere saperi tecnico-scientifici con linguaggi espressivi e gestionali per la realizzazione di progetti complessi.
- Padronanza del processo progettuale : acquisire un metodo di lavoro che spazi dall'ideazione alla prototipazione, imparando a gestire risorse e strumenti tecnologici nel rispetto di parametri tecnici definiti.
- Pensiero critico e innovativo : potenziare la capacità di analizzare dati e concetti astratti per trasformarli in soluzioni concrete, utilizzando l'immaginazione come motore della progettazione tecnica.

La valutazione si concentra sull'autonomia dello studente nella gestione di processi tecnici complessi e sulla precisione nel risolvere problemi reali.

Criteri di Valutazione

- Orientamento e scelte consapevoli: verifica della capacità di riconoscere le proprie



inclinazioni tecnico-scientifiche attraverso l'esperienza pratica e la gestione autonoma dei ruoli assegnati.

- Efficacia nella risoluzione di problemi: valutazione della capacità di superare ostacoli tecnici o concettuali durante lo sviluppo del progetto applicando il rigore del metodo scientifico.
- Qualità e rigore dell'output: osservazione della precisione nell'esecuzione e della capacità di documentare ogni fase del lavoro con linguaggio appropriato e correttezza analitica.
- Collaborazione e gestione del team: monitoraggio della proattività nel lavoro di squadra, verificando la capacità di coordinamento e il contributo individuale all'obiettivo comune.

○ Azione n° 7: Book in progress AI

L'iniziativa, basata sul modello del Mastery Learning, utilizza l'Intelligenza Artificiale per garantire a ogni studente il raggiungimento di elevati standard di apprendimento. Attraverso una piattaforma interattiva e una rete nazionale di docenti, il progetto offre contenuti adattivi, simulazioni STEM 2D/3D e ambienti di coding. Il sistema permette di personalizzare i ritmi di studio e i linguaggi comunicativi, assicurando che ogni studente possa padroneggiare i concetti fondamentali prima di procedere verso attività di arricchimento.

Approccio strategico

Il progetto adotta la strategia del Mastery Learning assistito da AI, invertendo il paradigma tradizionale: gli standard di apprendimento rimangono fissi ed elevati per tutti, mentre il tempo e le modalità di erogazione diventano variabili. La metodologia si basa su un ciclo continuo di feedback diagnostico e istruzione correttiva, dove l'AI supporta il docente nel fornire spiegazioni alternative e materiali diversificati in tempo reale, garantendo un apprendimento profondo e inclusivo.



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

- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi mirano a verificare la capacità di trasformare le conoscenze scientifiche in competenze operative e metodologiche.

Obiettivi strategici

- Padronanza dei processi logico-matematici: raggiungere livelli di eccellenza nelle discipline STEM attraverso il superamento progressivo di unità didattiche strutturate, garantendo una solida base per la progettazione avanzata.
- Competenza digitale e uso consapevole dell'AI: sviluppare abilità nell'utilizzo di strumenti di Intelligenza Artificiale e ambienti di simulazione per l'analisi di dati, la modellazione e la risoluzione di problemi tecnico-scientifici.
- Autoregolazione dell'apprendimento: maturare la capacità di monitorare i propri progressi e di utilizzare i feedback per colmare lacune specifiche, sviluppando un metodo di studio efficace e resiliente.

L'Istituto osserva come l'utilizzo di tecnologie avanzate migliori la qualità del lavoro e la motivazione degli studenti.

Parametri valutativi

- Qualità dei risultati (Mastery): verifica del raggiungimento degli standard di eccellenza prefissati, valutando se il prodotto finale (tecnico o teorico) rispetti i criteri di qualità richiesti.



- Capacità di risolvere problemi: valutazione della bravura nell'usare l'AI e gli strumenti digitali per superare difficoltà concettuali, applicando sempre un metodo scientifico rigoroso.
- Gestione dei tempi e del percorso: monitoraggio della capacità di gestire il proprio ritmo di studio e di passare in autonomia dal recupero delle lacune all'approfondimento di nuovi temi.

○ Azione n° 8: Polo di Eccellenza: Campus Formativo Integrato (PNRR Scuola 4.0)

L'Istituto "E. Majorana" di Brindisi, selezionato tra le 54 scuole nazionali per l'attuazione dell'Investimento 3.2 "Scuola 4.0" del PNRR, ha avviato il progetto Campus Formativo Integrato. L'iniziativa mira a trasformare la scuola in un polo di eccellenza per la formazione tecnica e professionale, attraverso la riqualificazione dell'offerta formativa in un'ottica di inclusione e sviluppo del territorio.

L'intervento si focalizza su quattro settori d'avanguardia:

- **Intelligenza Artificiale**: per lo studio dei sistemi algoritmici e dell'automazione.
- **Biomateriali**: per la sperimentazione nel campo dei nuovi materiali ecosostenibili.
- **Olografia**: per la visualizzazione 3D e la progettazione in ambienti virtuali.
- **Sanità Digitale**: per l'integrazione tecnologica applicata alle scienze della vita.

La strategia didattica del Campus trasforma l'ambiente scolastico in un ecosistema di apprendimento attivo.

Strategie del progetto

- Innovazione strutturale: riorganizzazione degli ambienti di apprendimento in spazi flessibili e laboratori ad alta tecnologia che facilitano la sperimentazione diretta.
- Integrazione interdisciplinare: superamento delle tradizionali separazioni tra i diversi indirizzi di studio attraverso percorsi didattici comuni, che favoriscono lo scambio di competenze tra ambiti scientifici e professionalizzanti.
- Focus tecnologico applicato: utilizzo di investimenti mirati nei settori strategici come casi studio per lo sviluppo di competenze verticali d'avanguardia.



- Apprendimento in partnership: consolidamento del legame tra scuola e mondo esterno tramite collaborazioni con università, imprese ed enti di ricerca per attività di orientamento, stage e tirocini basati su progetti congiunti.

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
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi mirano a verificare la capacità di trasformare le conoscenze scientifiche in competenze operative e metodologiche, focalizzandosi sull'autonomia dello studente nella gestione dei processi del Campus.

Obiettivi Strategici

- Specializzazione tecnologica: maturare competenze mirate nei settori dell'IA, dei biomateriali, dell'olografia e della sanità digitale.
- Integrazione dei saperi: saper affrontare percorsi interdisciplinari collegando ambiti professionalizzanti e discipline scientifiche.
- Competenza professionale e territoriale: sviluppare abilità connesse all'innovazione tecnologica rispondendo ai fabbisogni reali del mondo del lavoro e della ricerca.

Dal punto di vista valutativo, si osserverà come l'utilizzo di tecnologie avanzate potrà



migliorare la qualità del lavoro e la precisione individuale.

- Qualità dei risultati : verifica del conseguimento degli standard di eccellenza prefissati e della qualità del prodotto finale (prototipo o analisi).
- Efficacia nel problem solving : valutazione della capacità di utilizzare le strumentazioni del Campus per superare difficoltà tecniche con rigore scientifico.
- Autonomia e collaborazione : monitoraggio della capacità di operare negli spazi di co-working e di gestire i tempi del progetto in autonomia o in team.
- Precisione tecnica e documentale: verifica della correttezza nell'uso del linguaggio specialistico e della cura nella redazione di report tecnici o dossier.

○ Azione n° 9: STEM: Competenze Digitali e Innovazione (classi I e II)

L'Istituto propone annualmente percorsi mirati al biennio per consolidare le abilità di base nelle discipline scientifiche e tecnologiche. L'attività accompagna gli studenti nell'esplorazione delle nuove frontiere del digitale, fornendo gli strumenti necessari per approcciare con consapevolezza i percorsi specialistici successivi.

Il progetto punta sull'utilizzo attivo delle tecnologie e sulla collaborazione di gruppo:

- Digital Learning Lab : lezioni pratiche basate sull'uso di software didattici, ambienti di simulazione e strumenti cloud per la gestione e la condivisione dei dati.
- Cooperative Learning : lavoro in piccoli gruppi per la risoluzione di sfide logiche e tecniche, dove la cooperazione e lo scambio di competenze digitali diventano essenziali per il risultato finale.



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

Obiettivi strategici

- Alfabetizzazione digitale: acquisire familiarità con gli strumenti informatici e le piattaforme di innovazione utilizzate nel percorso di studi.
- Consapevolezza delle scelte: riconoscere il legame tra le discipline STEM e le proprie attitudini attraverso l'esperienza laboratoriale.

Valutazione

Dal punto di vista valutativo, si osserverà come l'approccio laboratoriale potrà migliorare la qualità del lavoro e la precisione tecnica individuale. La valutazione verificherà la capacità di utilizzare correttamente gli strumenti digitali per completare i compiti assegnati, unitamente all'efficacia dimostrata nella collaborazione con i compagni durante le attività di gruppo.

○ Azione n° 10: STEM & Lingua straniera



L'istituto promuove percorsi di PCTO orientati alle discipline STEM e al multilinguismo, in linea con il D.M. 88/2025, attraverso mobilità transnazionali della durata di quindici giorni rivolte a gruppi di 30 studenti del secondo biennio e del quinto anno del tecnico. L'attività si focalizza sull'integrazione di competenze tecnico-scientifiche avanzate - quali intelligenza artificiale, robotica e sostenibilità - con l'uso della lingua inglese come veicolo di comunicazione professionale e accademica. Grazie a collaborazioni mirate con università, enti di formazione e aziende estere, gli studenti partecipano a workshop e attività laboratoriali multidisciplinari per la realizzazione di prodotti tecnici e multimediali finali. Questo approccio esperienziale consolida la vocazione internazionale della scuola, potenziando le soft skills e la capacità di agire in contesti globali attraverso task autentici e scambi interculturali che preparano i giovani alle sfide del mercato del lavoro e della formazione superiore.

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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM si focalizzano sulla capacità dello studente di integrare le conoscenze teoriche con la pratica laboratoriale per risolvere problemi complessi legati all'innovazione tecnologica e alla sostenibilità ambientale. La valutazione mira a verificare l'abilità nell'utilizzare strumenti digitali avanzati, la precisione nell'applicazione del metodo scientifico durante la sperimentazione e la competenza nel comunicare processi tecnici in lingua inglese all'interno di contesti internazionali. Il percorso formativo intende sviluppare un pensiero critico orientato al problem solving, monitorando la capacità di progettare prototipi o



soluzioni innovative che rispondano a sfide reali della società moderna.

○ **Azione n° 11: Laboratori di orientamento sulle STEM a.s. 2025-2026 - Scuole statali**

Organizzazione e realizzazione di laboratori di orientamento sulle discipline STEM nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) per l'anno scolastico 2025-2026. L'attività prevede il coinvolgimento attivo di studentesse, studenti e docenti attraverso metodologie laboratoriali e pratiche esperienziali in linea con il Decreto MIM n. 184/2023.

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

Promuovere l'orientamento verso le carriere scientifiche e tecnologiche, favorendo il superamento degli stereotipi di genere e il potenziamento delle competenze tecniche di alto profilo. L'intervento mira a integrare i curricula scolastici con le "Linee guida per le discipline STEM", garantendo una formazione che colleghi i saperi teorici alle applicazioni



pratiche del mondo del lavoro e della ricerca.

○ **Azione n° 12: Formazione in ingresso e Orientamento**

L'I.I.S.S. Majorana collabora con un Istituto Comprensivo di Brindisi al progetto I.D.E.E. (Indirizzo tecnologico per l'innovazione digitale e l'educazione ecologica), un percorso di continuità e orientamento focalizzato sulle competenze STEM/STEAM. Gli studenti del Majorana, nel ruolo di tutor, guidano i ragazzi più piccoli all'interno dei nostri laboratori avanzati, trasmettendo competenze su robotica, coding e sostenibilità. Questa sinergia favorisce una formazione all'ingresso di alto profilo, permettendo ai futuri studenti di padroneggiare consapevolmente le tecnologie della transizione digitale ed ecologica.

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Il progetto I.D.E.E. definisce una sinergia tra l'I.I.S.S. Majorana e l'Istituto Comprensivo partner per strutturare un curriculum verticale basato sull'innovazione e la sostenibilità.

Obiettivi di apprendimento

- Sviluppare competenze tecniche in ambito STEM e robotica educativa, acquisendo padronanza nell'uso consapevole delle tecnologie digitali e degli strumenti per la transizione ecologica.



- Potenziare le capacità di comunicazione e leadership attraverso il tutoring tra pari, favorendo l'orientamento in entrata e la continuità formativa tra i diversi ordini di scuola.



Moduli di orientamento formativo

I.I.S.S. "E. MAJORANA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 1: Classe III: Inklusion Sii la migliore versione di te stesso!**

In attuazione del D.M. 231 del 15 Novembre 2024 il team dei tutor delle classi III dell' I.I.S.S. "E. Majorana" - Brindisi realizza il Modulo di Orientamento Formativo ad integrare la programmazione delle classi terze, allo scopo di consentire agli studenti di acquisire le competenze orientative trasversali, a partire dal riconoscimento dei propri talenti e delle proprie potenzialità, utili per compiere scelte consapevoli ed informate per il proprio futuro formativo e/o professionale

Il modulo di orientamento di 30 ore curricolari, previste dalle Linee Guida, è stato pensato con l'obiettivo di integrare:

- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare la conoscenza di sé e orientare le proprie scelte attraverso lo sviluppo di soft skills;
- un orientamento di tipo informativo allo scopo di riconoscere le proprie attitudini e potenzialità;
- un apprendimento in contesti non formali ed informali.

Per le classi terze, si propone tra le attività, il modulo "INKlusion: Sii la migliore versione di te stesso" che prevede un percorso di Formazione scuola-lavoro della durata di 20 ore con un focus sulla ricerca e significato della felicità, bullismo e violenza di genere. Il percorso sarà utile alla riflessione sui temi dell'empowerment e dell'autoconsapevolezza.



Per la classe terza del TRED è previsto l'orientamento durante la "Learning Week" della durata di 10 ore che prevede un progetto di ricerca.

n.b. a causa di difficoltà tecniche nell'upload del file all'interno della piattaforma, non è stato possibile allegare il modulo della classe terza; pertanto, i dati vengono riportati integralmente nello schema sottostante.

CLASSI III ISTITUTO TECNICO/LICEO SCIENZE APPLICATE- CLASSE III TRED

OBIETTIVI: Conoscere il territorio

ATTIVITÀ: Visita guidate alla scoperta delle bellezze storiche ed architettoniche della città

LUOGO: Uscite didattiche

SOGGETTI COINVOLTI: consigli di classe; docenti tutor; referenti esterni

METODOLOGIE: visite guidate; visita guidata presso il centro storico di Brindisi; intervista

COMPETENZE: mentalità orientata alla crescita; pensiero critico; inquadramento del problema

MODALITÀ VERIFICA: creazione di un prodotto finale

MONTE ORE: 6 ore

OBIETTIVI: conoscere se stessi e le proprie attitudini, allo scopo di potenziare il proprio metodo di studio

ATTIVITÀ: FSL "Sulla strada della sicurezza"; Unipol su piattaforma Educazione Digitale; "Inklusion: Sii la migliore versione di te stesso!"; "I legami malati"; "Norme, devianza e criminalità"



LUOGO: scuola/ casa modalità online

SOGGETTI COINVOLTI: consigli di classe; docenti tutor; eventuali esperti

METODOLOGIE: costruzione di griglie, grafici e tabelle; flipped classroom, debate, analisi di situazioni aperte come stimolo alla discussione e/o al lavoro collaborativo; peer education; interpretazioni condivise/divergenti, costruzioni di senso

COMPETENZE: autoconsapevolezza e autoefficacia ; pensiero critico; inquadramento del problema

MODALITÀ VERIFICA: creazione di un prodotto finale; riflessioni metacognitiva

ORE: 35 ore

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	11	41

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 2: Classe I: Conoscenza di sé

In attuazione del D.M. 231 del 15 Novembre 2024 il modulo per le classi I si struttura in un percorso educativo e formativo finalizzato all'organizzazione consapevole della propria



identità, allo sviluppo di conoscenze necessarie per comprendere la realtà e coglierne gli aspetti più significativi. L'obiettivo è quindi formare, attraverso un percorso di autoconsapevolezza e conoscenza della propria identità, un soggetto attivo, protagonista delle proprie scelte scolastiche e professionali.

Sono previste attività di accoglienza, di conoscenza della scuola anche attraverso la lettura del Regolamento scolastico e dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti, laboratori tra pari per sviluppare capacità di relazione interpersonale, gestire emozioni e comunicare in modo efficace, e l'attivazione di percorsi didattici multidisciplinari per comprendere le diversità in un'ottica di tipo inclusivo.

Per la classe I del liceo TRED è previsto un modulo di orientamento nell'ambito della "Learning Week" sul metodo di studio della durata di 10 ore.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	20	10	30

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 3: Classe V: Orientati alle scelte future

In attuazione del D.M. 231 del 15 Novembre 2024 il team dei tutor delle classi V dell' I.I.S.S.



“E. Majorana” - Brindisi progetta il Modulo di Orientamento Formativo ad integrare la programmazione curricolare delle classi quinte, con lo scopo di fare acquisire agli studenti le competenze orientative trasversali finalizzate al compimento di scelte consapevoli per il proprio futuro formativo o professionale.

A tal fine, è stato progettato il presente modulo di 30 ore curricolari previste dalle linee guida del D.M. precedentemente citato con l'obiettivo di sviluppare: □

- Un orientamento formativo per il futuro professionale e l'autovalutazione delle proprie competenze e punti di forza finalizzati alla spendibilità nel mondo del lavoro; □
- Un orientamento informativo sulle prospettive formative promosse dagli enti preposti presenti sul territorio; □
- Un orientamento informativo per il futuro professionale; □
- Un apprendimento in contesti non formali ed informali.

Per una maggiore consapevolezza sulle scelte future, sono previsti, inoltre, momenti di formazione con le agenzie formative del territorio: ITS Academy e le università. Gli studenti avranno la possibilità di incontrare esperti del mondo universitario che presenteranno l'offerta formativa del mondo accademico e potranno visitare gli ITS del territorio al fine di comprendere meglio le richieste del mondo del lavoro.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	37	6	43

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 4: Classi II: Conoscenza del territorio**

In attuazione del D.M. 231 del 15 Novembre 2024 il presente modulo ha il fine di guidare gli studenti nel recuperare e valorizzare la conoscenza del territorio di appartenenza, comprendendone i diversi aspetti a livello storico, politico-sociale, ambientale, artistico, urbano ed extraurbano. Tale conoscenza è finalizzata a rendere gli studenti più consapevoli delle potenzialità del proprio territorio, dei punti di forza, cogliendo l'importanza della tutela del patrimonio culturale e naturalistico anche ai fini orientativi.

Le attività previste mirano a far comprendere gli aspetti essenziali del rapporto uomo-ambiente per valorizzare lo sfruttamento eco-sostenibile del territorio. Saranno previsti progetti di natura multidisciplinare con il coinvolgimento di più docenti ed esperti del territorio per comprendere la realtà socio-economica del paese attraverso la comparazione di dati, la ricerca e l'analisi SWOT.

Sono state programmate uscite sul territorio alla scoperta delle realtà produttive. Il percorso sarà incentrato sull'osservazione, il debate tra pari ed eventuali interviste ad altri attori del territorio.

Per la classe II del liceo TRED, sono previste attività di cooperative learning durante la "Learning Week" dell'orientamento, della durata di 10 ore.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	30	4	34



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- PERCORSI DI ORIENTAMENTO PER IL TRIENNIO

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 5: Classe IV: Il mondo del lavoro

In attuazione del D.M. 231 del 15 Novembre 2024 il consiglio delle classi quarte integra la programmazione di classe progettando la realizzazione di percorsi di orientamento formativo per far acquisire agli studenti le competenze orientative trasversali, inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità, utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale.

Il modulo di orientamento di 30 ore curricolari, previste dalle Linee Guida, è stato pensato con l'obiettivo di integrare:

- un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni;
- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare la conoscenza di sé e orientare le proprie scelte attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'avvicinamento dei giovani alla cultura e al mondo del lavoro attraverso un percorso che sviluppi competenze trasversali legate all'ambito normativo e previdenziale;
- l'apprendimento in contesti non formali e informali.

Per la classe IV del liceo quadriennale è previsto il progetto di orientamento "Agree CAP" con Kyoto Club.



Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	6	36

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO



Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)

● Salute, sicurezza e conoscenza del territorio.

Il progetto, di durata annuale, prevede una serie di attività e incontri con enti e associazioni che operano sul territorio, che hanno lo scopo di fornire agli studenti conoscenze basilari:

- nel campo della tutela e sicurezza della salute dei lavoratori;
- negli interventi di primo soccorso.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista



Preparazione di relazioni da parte degli alunni e valutazione da parte del consiglio di classe, che diventano parte integrante della valutazione delle specifiche discipline afferenti al progetto ai fini del conseguimento della promozione e del credito scolastico e formativo di ogni singolo studente.

● Orientamento

Il percorso dedicato agli studenti del 5° anno mira ad una conclusiva formazione necessaria per orientare gli allievi sugli sbocchi lavorativi e proseguimento degli studi. Si mette in primo piano la necessità di formare gli studenti alla compilazione di curriculum vitae, preparazione al colloquio di lavoro e successivamente li orienta verso alcuni percorsi formativi presso università e carriere militari.

Sono previste anche attività di formazione presso il Salone dello Studente delle Università del Salento e di Bari, la cui partecipazione è su base volontaria, e delle giornate di openday presso l'Unisalento di Lecce al fine di acquisire informazioni sull'offerta accademica.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Modalità di valutazione prevista



Discussione in classe con i docenti e il tutor dell'orientamento.

● Parliamo di convivenza civile e sociale

Il progetto, di durata 10 ore, in presenza, previsto per le classi quarte dell'Istituto, prevede una serie di attività e incontri con esperti del settore che operano sul territorio, che hanno lo scopo di fornire agli studenti conoscenze basilari nel campo della identità di genere, sulle tematiche sociali e civili.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- S in P: Sociologia in Progress

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Preparazione di un lavoro finale da parte degli alunni che diventano parte integrante della



valutazione delle specifiche discipline afferenti al progetto ai fini del conseguimento della promozione e del credito scolastico e formativo di ogni singolo studente.

● Eni-learning

La piattaforma Eni-learning è composta da video lezioni che affrontano differenti tematiche, per aiutare i ragazzi a conoscere le dinamiche di una grande impresa come Eni, ma anche per acquisire familiarità con i temi legati all'energia.

Le videolezioni, della durata di 12 ore, destinate alle classi terze dell'istituto, sono suddivise in 7 MODULI:

1. ENI SI PRESENTA
2. SOSTENIBILITA'
3. TRANSIZIONE ENERGETICA
4. ENERGIE RINNOVABILI
5. ECONOMIA CIRCOLARE
6. DIGITALIZZAZIONE
7. COMPETENZE TRASVERSALI

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti



- ENI CORPORATE UNIVERSITY

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Ogni videolezione prevede un breve test valutativo, che consente una verifica immediata del grado di interiorizzazione raggiunto. Al termine viene rilasciato un attestato ai fini del conseguimento della promozione e del credito scolastico e formativo di ogni singolo studente.

● Visita c/o aziende polo chimico Brindisi e Lecce

Il progetto prevede la visita di aziende del settore chimico-sanitario ed ambientale del territorio per le classi V del tecnico.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto



- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Discussione con i docenti delle discipline di indirizzo e il docente tutor dell'orientamento dell'esperienza in azienda.

● Health 4U JANSSEN

Trattasi di un programma per avvicinare gli studenti alle opportunità formative e professionali aperte dalla trasformazione digitale in ambito salute Fondazione Johnson & Johnson e Fondazione Mondo Digitale per orientare 2.000 studenti di tutta Italia a percorsi di studio e carriere in ambito clinico e biomedico.

Attraverso collegamenti in tempo reale con medici e infermieri dagli ospedali e anche dalle sale operatorie, ragazze e ragazzi potranno confrontarsi con i professionisti del settore, assistere a interventi di chirurgia e scoprire le diverse applicazioni della tecnologia a servizio della medicina.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Fondazione Mondo DIGITALE

Durata progetto



- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Preparazione di relazioni da parte degli alunni e valutazione da parte del consiglio di classe, che diventano parte integrante della valutazione delle specifiche discipline afferenti al progetto ai fini del conseguimento della promozione e del credito scolastico e formativo di ogni singolo studente.

● Sensibilizzazione alle donazioni

Il progetto prevede, per le classi quinte, incontri in presenza con specialisti del settore per informare e sensibilizzare gli studenti alle donazioni di sangue (AVIS), organi (AIDO) e midollo osseo (ADMO). Sono previste delle giornate di donazione del sangue presso l'ospedale Perrino di Brindisi.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Unità Organizzativa (EPU UOR)

Durata progetto

- Annuale



Modalità di valutazione prevista

Breve riflessione dello studente sul cambiamento della propria percezione riguardo al tema della donazione. Tale riflessione si collega strettamente ai nuclei fondanti di educazione civica, in particolare a quelli dedicati a "Salute e Benessere" e "Cittadinanza Attiva".

● Inklusion : sii la migliore versione di te stesso!

Per le classi terze, si propone tra le attività, il modulo "InKlusion: Sii la migliore versione di te stesso" che prevede un percorso della durata di 20 ore online con un focus sulla ricerca e significato della felicità, bullismo e violenza di genere.

Il percorso sarà utile alla riflessione sui temi dell'empowerment e dell'autoconsapevolezza.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Piattaforma UNIPOL

Durata progetto

- Annuale



Modalità di valutazione prevista

Al termine del percorso online è previsto un test finale. Ogni Cdc sulla base delle esigenze del gruppo di studenti potrà proporre l'elaborazione di un breve testo o di un prodotto multimediale che evidenzii il legame tra l'autoconsapevolezza e la costruzione di una comunità scolastica sicura e rispettosa, anche in relazione alle tematiche di educazione civica.

● Progetto ANLAIDS Scuola

Il progetto si configura come un percorso di orientamento e formazione alla salute rivolto alle classi terze, finalizzato a diffondere la cultura della prevenzione e dell'educazione a una sessualità consapevole. Attraverso l'interazione con esperti del settore medico-scientifico e l'analisi di protocolli sanitari, gli studenti approfondiscono le metodologie di contrasto alla diffusione dell'HIV e delle IST. L'attività mira a sviluppare competenze trasversali nell'ambito della comunicazione efficace, della responsabilità etica e della cittadinanza attiva, preparando gli studenti a farsi promotori di corrette abitudini di vita nel proprio contesto sociale.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto



- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Osservazione della capacità dello studente di affrontare tematiche sensibili con un registro linguistico appropriato e di elaborare giudizi critici e responsabili.

● Colletta Alimentare e Raccolta del Farmaco

Il progetto prevede un percorso di sensibilizzazione nell'ambito civile e sociale come supporto e solidarietà alle necessità del territorio.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Modalità di valutazione prevista

Riflessione dello studente sull'impatto sociale dell'attività e sulla gestione delle criticità incontrate durante la giornata di raccolta.

● L'infermiere torna a scuola

Incontri con personale infermieristico del territorio destinato agli studenti del IV anno del settore sanitario, in presenza, per la durata di 20 ore. Il percorso mira a sensibilizzare gli studenti verso le professioni medico-sanitarie.



Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Modalità di valutazione prevista

L'attività concorre alla definizione del profilo in uscita dello studente del settore sanitario, integrando le conoscenze teoriche con l'analisi dei fabbisogni del territorio e delle sfide attuali della sanità pubblica.

● A2A: Viaggio nel mondo della transizione ecologica

Il percorso della durata di 40 ore, da svolgersi online, è destinato alle classi IV del tecnico e propone attività sulla transizione digitale e di educazione al digitale. Il progetto prevede i seguenti moduli:

- energie rinnovabili e teleriscaldamento;
- economia circolare e gestione avanzata dei rifiuti;
- smart cities e mobilità elettrica;
- orientamento alle professioni "green" del futuro.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Modalità online



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Attestazione finale relativa allo svolgimento delle 40 ore rilasciata dall'ente partner (accreditato MIM).

● Treno della Memoria

Il progetto "Treno della Memoria" coinvolge gli studenti delle classi quarte in un percorso di cittadinanza attiva che culmina nella visita ai luoghi della Shoah in collaborazione con l'associazione APS TDF Mediterranea. Il percorso riconosce 40 ore di Formazione Scuola-Lavoro.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Modalità di valutazione prevista

Produzione di una relazione critica o di un prodotto multimediale che sintetizzi l'esperienza vissuta, evidenziando il legame tra memoria storica e cittadinanza attiva.



● Progetto MeMO

Il programma Me.Mo. (Merito e Mobilità Sociale), promosso dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, è un percorso di orientamento di eccellenza per studenti meritevoli del quarto anno provenienti da contesti socio-economici fragili. L'iniziativa mira a favorire la mobilità sociale e una scelta universitaria consapevole, offrendo gratuitamente mentoring individuale, attività di gruppo e un'internship residenziale presso la Scuola Sant'Anna. Il percorso, che si sviluppa da febbraio a novembre, viene riconosciuto come esperienza di Formazione-Lavoro e valutato in base alla partecipazione e alla maturazione di capacità di auto-orientamento e consapevolezza critica dello studente.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- scuola specializzazione Sant'Anna Pisa

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista



La valutazione del progetto Me.Mo. si fonda sulla maturazione delle capacità di auto-orientamento e sulla consapevolezza critica nel definire il futuro percorso accademico. Il riconoscimento del percorso avviene attraverso il monitoraggio della partecipazione al mentoring e l'analisi della rielaborazione finale, verificando il potenziamento delle competenze trasversali e la capacità di operare scelte universitarie libere da condizionamenti socio-economici.

● Dalla scuola all'autonomia

Il progetto "Dalla scuola all'autonomia", promosso da Avio Aero, è un percorso inclusivo di PCTO finalizzato a favorire l'orientamento professionale e l'autonomia di studenti con disabilità. Attraverso metodologie esperienziali e l'utilizzo di business game, i partecipanti affrontano sfide manageriali simulate negli ambiti del marketing, della logistica e della produzione, operando in contesti aziendali reali. Il progetto promuove l'integrazione tra studenti e personale aziendale, valorizzando le competenze individuali in un ambiente extra-scolastico e favorendo la crescita delle abilità trasversali necessarie per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto



- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si basa sul grado di autonomia raggiunto e sulla capacità di interagire efficacemente nel contesto aziendale simulato. Viene verificata l'acquisizione di competenze relazionali e tecnico-organiche attraverso l'osservazione della partecipazione ai business game e la collaborazione con il team di Avio Aero. Il riconoscimento del percorso avviene analizzando il potenziamento della consapevolezza di sé e delle proprie attitudini lavorative, intese come elementi fondamentali per l'esercizio della cittadinanza attiva e per la costruzione di un profilo professionale inclusivo e responsabile.

● STEM "Le ragazze si mettono in gioco"

Il progetto mira a incentivare l'iscrizione ai corsi di laurea scientifici (STEM) attraverso un percorso di orientamento d'eccellenza riservato a studentesse di merito provenienti da contesti familiari non accademici. L'iniziativa offre l'opportunità di confrontarsi con esperti di rilievo internazionale su temi d'avanguardia quali biotecnologie, robotica, informatica e fisica, approfondendo le prospettive professionali legate all'innovazione. L'esperienza include il soggiorno presso le strutture della Scuola Superiore Sant'Anna, permettendo alle partecipanti di sperimentare la vita collegiale e di visitare i principali laboratori di ricerca sotto la guida degli allievi della Scuola.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)



Soggetti coinvolti

- Scuola Specializzazione Sant'Anna Pisa

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione è incentrata sulla maturazione di una scelta universitaria consapevole e sull'acquisizione di una visione critica rispetto alle sfide tecnologiche future. Il successo del percorso è attestato dalla capacità delle studentesse di elaborare un progetto formativo coerente con le discipline STEM, capace di integrare il merito individuale con i valori della cittadinanza scientifica e della mobilità sociale.

● Estate Ragazzi 2026

L'attività consiste in un percorso di animazione ed educazione non formale rivolto a bambini e preadolescenti, finalizzato alla crescita umana e sociale attraverso una struttura intensiva di momenti comunitari. Il progetto impegna gli studenti nel ruolo di animatori, coinvolgendoli nella pianificazione e gestione di laboratori creativi, attività ludico-sportive, tornei e momenti di riflessione. L'esperienza si configura come un servizio alla comunità territoriale ed ecclesiale, orientato alla promozione di valori solidali e al sostegno educativo, con particolare attenzione alle fasce giovanili in condizioni di fragilità.



Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- Salesiani Don Bosco Brindisi

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si fonda sulla capacità dello studente di assumere responsabilità educative e organizzative all'interno di un team di lavoro. Il successo del percorso è attestato dall'acquisizione di competenze trasversali, quali la gestione dei gruppi, l'empatia e la risoluzione dei conflitti in contesti operativi.

● **Cisalfa Group: Sport come benessere**

Il percorso, promosso da Cisalfa Group, è un progetto di formazione digitale volto a diffondere una cultura dello sport inteso come pilastro fondamentale del benessere fisico, mentale e



sociale. L'attività impegna gli studenti in una riflessione critica sul legame tra movimento, corretta alimentazione e salute, offrendo al contempo un focus sulle figure professionali e le opportunità lavorative nel settore sportivo. I partecipanti operano come protagonisti di una campagna di sensibilizzazione, gestendo un osservatorio dedicato all'analisi del rapporto tra giovani e sport attraverso la somministrazione e l'elaborazione di survey e sondaggi tra i coetanei.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Educazione digitale online

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

La valutazione si focalizza sulla capacità dello studente di analizzare criticamente i dati raccolti e di tradurre i concetti di benessere in strategie di sensibilizzazione efficaci. Il successo del percorso è attestato dalla maturazione di una consapevolezza orientativa verso le professioni dello sport e dalla qualità dei materiali prodotti per la promozione di stili di vita sani all'interno



della comunità scolastica.

● Accompagnamento educativo

Il percorso, promosso dalla Cooperativa "Legami di comunità" di Brindisi, si configura come un'esperienza di Service Learning incentrata sulla rigenerazione sociale e l'accompagnamento educativo. Gli studenti, del III e IV anno liceo e tecnico, inseriti in un contesto di peer education, svolgono un servizio di supporto scolastico e relazionale rivolto a minori dai 7 ai 14 anni. L'attività mira a instaurare una relazione d'aiuto volta a potenziare l'autostima, l'autonomia e il metodo di studio dei beneficiari, favorendo la gestione delle emozioni e l'integrazione sociale sotto la supervisione di un'équipe professionale multidisciplinare.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale



Modalità di valutazione prevista

La valutazione si basa sulla redazione di una relazione finale o diario di bordo da parte dello studente, volta a rielaborare l'esperienza e a documentare le competenze trasversali acquisite, come la capacità di problem solving, il senso di responsabilità e l'autonomia organizzativa.

● Visita guidata museo storia naturale

La visita guidata presso il Museo di Storia Naturale del Salento di Calimera si configura come un percorso di approfondimento scientifico incentrato sulla biodiversità e sulla conservazione ambientale. L'attività prevede l'analisi delle sezioni espositive dedicate alla geologia, alla paleontologia e all'entomologia, con un focus specifico sulla fauna locale e sulle dinamiche degli ecosistemi mediterranei. Gli studenti hanno l'opportunità di visitare il Centro Accoglienza Fauna Selvatica, osservando direttamente le azioni di recupero e tutela delle specie protette e approfondendo le problematiche legate all'impatto antropico sul territorio. L'attività è riservata a studenti del III e del IV anno del liceo e tecnico.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Unità Organizzativa (EPU UOR)



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Discussione in classe dell'esperienza svolta, con opportune riflessioni sulla biodiversità e sull'importanza della conservazione della flora e fauna.

● Visita al centro storico della città

Il progetto, promosso dall'Associazione "Le Colonne" di Brindisi, è finalizzato alla scoperta e alla valorizzazione del patrimonio storico-artistico locale. Attraverso percorsi guidati nel cuore pulsante della città, gli studenti hanno l'opportunità di approfondire la conoscenza della storia urbana e dei principali monumenti, analizzandone l'evoluzione architettonica e il valore simbolico nel contesto del Mediterraneo. L'iniziativa mira a consolidare il senso di appartenenza al territorio e a promuovere la tutela dei beni culturali come risorsa fondamentale per la cittadinanza attiva e il turismo sostenibile.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Produzione di una relazione descrittiva o un prodotto multimediale (video, presentazione, guida digitale) che documenti le tappe della visita e i dettagli storico-artistici analizzati.

● **Giovani Previdenti - Pronti, lavoro...via!**

Il progetto offre un percorso di educazione finanziaria, previdenziale e digitale volto a orientare gli studenti del IV anno verso una gestione consapevole del futuro professionale. Attraverso l'approfondimento di temi quali il risparmio, il welfare e l'innovazione Fintech, il percorso sviluppa competenze di cittadinanza economica e sicurezza digitale, fornendo strumenti essenziali per navigare responsabilmente nel mercato del lavoro contemporaneo.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Educazione digitale



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Test di autovalutazione somministrati online per verificare la comprensione dei concetti finanziari e digitali trattati.

● BPER

Il percorso formativo promosso da BPER Banca sulla piattaforma Educazione Digitale si configura come un'esperienza di apprendimento interattiva pensata per avvicinare gli studenti ai complessi meccanismi dell'economia moderna e dell'innovazione tecnologica. Il progetto si sviluppa attraverso moduli e-learning che guidano gli studenti alla scoperta della cittadinanza economica, partendo dai concetti base del risparmio e dell'investimento per arrivare ad approfondire le nuove frontiere del Fintech e della sicurezza nei pagamenti digitali (per gli studenti che devono completare il monte ore previsto dalla normativa per le attività di formazione-lavoro).

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)



Soggetti coinvolti

- Educazione digitale

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Test di autovalutazione somministrati online per verificare la comprensione dei concetti finanziari e digitali trattati.

● Coca-Cola HBC Italia

Il progetto promosso da Coca-Cola HBC Italia si configura come un percorso di orientamento e formazione incentrato sulle dinamiche del mondo aziendale moderno e sulla cultura dell'innovazione. Attraverso moduli interattivi focalizzati sullo sviluppo delle competenze trasversali, gli studenti approfondiscono i temi della sostenibilità ambientale e sociale, analizzando come una grande realtà multinazionale gestisca la catena produttiva e le strategie di marketing in ottica di economia circolare (per gli studenti che devono completare il monte ore previsto dalla normativa per le attività di formazione-lavoro).



Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Educazione digitale

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Test di autovalutazione somministrati online per verificare la comprensione dei concetti di sostenibilità e organizzazione aziendale appresi.

● Economia civile

L'attività esplora il paradigma dell'Economia Civile applicato alla transizione digitale, proponendo un modello di sviluppo in cui l'innovazione tecnologica non è solo uno strumento di efficienza, ma un mezzo per generare valore sociale e inclusione.

(Si specifica che il percorso è rivolto agli studenti che devono completare il monte ore previsto dalla normativa per le attività di formazione-lavoro).



Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Educazione digitale

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Test di autovalutazione somministrati online per verificare la comprensione dei concetti di etica e mercato, trasparenza e reciprocità come pilastri per una nuova economia sostenibile.

● Vela e STEAM

Il percorso coniuga la pratica sportiva della vela con l'approccio didattico STEAM, trasformando l'imbarcazione in un laboratorio scientifico itinerante. Attraverso l'esperienza diretta in mare, gli studenti esplorano le leggi della fisica, della fluidodinamica e della meteorologia applicate alla navigazione.



Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- Federazione Italiana Vela

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Dal punto di vista valutativo, si osserverà come l'esperienza pratica potrà migliorare la comprensione dei fenomeni scientifici e la precisione tecnica individuale. La valutazione prenderà in esame la padronanza tecnica attraverso la verifica della correttezza nelle manovre e nell'uso della nomenclatura specifica, unitamente all'efficacia operativa dimostrata nella capacità di governare l'imbarcazione in autonomia e nel rispetto delle regole prefissate. Infine, si accerterà la consapevolezza scientifica dello studente, intesa come l'abilità nel collegare le manovre effettuate ai principi fisici e meteorologici sottostanti.



Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

● Giochi della chimica

Corsi preparatori alla partecipazione alla fase regionale ed eventualmente nazionale di questa competizione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.



Risultati attesi

Miglioramento delle competenze in chimica, capacità di affrontare questa tipologia di competizione, migliorare la gestione dello stress nello svolgimento di test.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica

Fisica

Informatica

Biblioteche

Classica

Informatizzata

Aule

Magna

● **Campionati delle scienze**

Corsi preparatori alla partecipazione alla fase regionale ed eventualmente nazionale di questa competizione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche



Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Miglioramento delle competenze in scienze, capacità di affrontare questa tipologia di competizione, migliorare la gestione dello stress nello svolgimento di test.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica

Informatica



Biblioteche

Classica

Informatizzata

● Olifis & Gas

Il corso ha come obiettivo la preparazione alle olimpiadi di fisica di primo livello e gara di secondo livello, attraverso la partecipazione degli studenti in squadre.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.



Risultati attesi

Miglioramento delle competenze in fisica, capacità di affrontare questa tipologia di competizione, migliorare la gestione dello stress nello svolgimento di test.

Destinatari

Classi aperte parallele

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Fisica

Biblioteche

Classica

Informatizzata

Aule

Magna

Aula generica

● Olimpiadi di matematica

Corsi preparatori alla partecipazione alla fase regionale ed eventualmente nazionale di questa competizione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati



- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Potenziamento delle competenze logico-matematiche

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Magna

Aula generica



● Obiettivo Debate

Lo scopo della metodologia del debate è far sviluppare una comunicazione efficace, stimolando il pensiero critico degli studenti attraverso la sfida. Saranno proposte attività come la flipped classroom, il role play grazie alle quali lo studente potrà sentirsi pienamente coinvolto e protagonista del processo educativo.

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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Competenze chiave europee

Priorità

Potenziare la competenza "imparare a imparare", promuovendo l'autonomia degli studenti nella gestione del proprio apprendimento, anche tramite l'uso mirato delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale a supporto della personalizzazione dello studio e della consapevolezza dei propri stili di apprendimento.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola avrà implementato un sistema di AI per supportare gli studenti nella personalizzazione del proprio percorso di studio, con l'obiettivo di aumentare del 20% il numero di studenti che raggiungono gli obiettivi di apprendimento personalizzati e di favorire il successo scolastico.



Risultati attesi

Miglioramento delle capacità di confronto, critica e discussione/condivisione delle idee.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Biblioteche	Informatizzata
Aule	Aula generica

● Certificazioni PET FIRST ADVANCED

Corsi tenuti da docenti interni dell'istituto per il potenziamento linguistico e il superamento dell'esame di certificazione di livello B1/B2/C1.

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

Priorità desunte dal RAV collegate



○ Competenze chiave europee

Priorità

Potenziare la competenza "imparare a imparare", promuovendo l'autonomia degli studenti nella gestione del proprio apprendimento, anche tramite l'uso mirato delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale a supporto della personalizzazione dello studio e della consapevolezza dei propri stili di apprendimento.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola avrà implementato un sistema di AI per supportare gli studenti nella personalizzazione del proprio percorso di studio, con l'obiettivo di aumentare del 20% il numero di studenti che raggiungono gli obiettivi di apprendimento personalizzati e di favorire il successo scolastico.

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Miglioramento delle conoscenze dell'lingua inglese e raggiungimento della certificazione.



Destinatari

Classi aperte verticali
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Biblioteche

Informatizzata

Aule

Aula generica

● Orientamento formativo e ri-orientamento

Il progetto si sviluppa attraverso una strategia didattica integrata che unisce attività individuali e cooperative, strutturate in un percorso sequenziale volto a potenziare il pensiero computazionale e la cittadinanza digitale. L'impianto metodologico si fonda su laboratori esperienziali finalizzati alla promozione di un'auto-osservazione critica, grazie alla quale gli studenti possono mappare consapevolmente le competenze acquisite in ambiti formali e informali, riconoscendo i propri punti di forza e le aree di miglioramento.

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



Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Questo percorso di orientamento e ri-orientamento è specificamente concepito per sviluppare le competenze trasversali necessarie alle scelte future, incentivando una profonda capacità di analisi sulle decisioni attuali. L'obiettivo principale è consentire a ogni studente di valutare la coerenza del proprio percorso di studi rispetto alle proprie attitudini, fornendo gli strumenti necessari per confermare la strada intrapresa o per intraprendere un riorientamento consapevole e sereno, trasformando l'analisi del presente in una solida base per il progetto di vita futuro.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno



Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Aula generica

● Test di ammissione ai corsi universitari

I corsi prevedono lezioni di matematica, scienze, fisica, logica e chimica in preparazione ai test d'ingresso universitari.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

Risultati attesi

Potenziamento delle competenze in matematica, logica, fisica e chimica. Miglioramento nella capacità di gestire lo stress per affrontare i test d'ingresso universitari.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet



Aule

Magna

Aula generica

● Olimpiadi di informatica

Corsi preparatori alla partecipazione alla fase regionale ed eventualmente nazionale di questa competizione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.



Risultati attesi

Miglioramento delle competenze in informatica, capacità di affrontare questa tipologia di competizione, migliorare la gestione dello stress nello svolgimento di test.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna

● Insieme verso il nuovo esame di maturità

Il progetto "Insieme verso il nuovo esame di maturità" si configura come un percorso di orientamento specialistico e di potenziamento disciplinare, finalizzato a consolidare le competenze tecnico-scientifiche necessarie per affrontare con successo le prove d'esame. L'attività prevede un approfondimento mirato delle materie caratterizzanti l'indirizzo di studi, con un focus elettivo sulla Matematica e sulla Fisica.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



Risultati attesi

Il percorso mira a rafforzare il rigore logico-argomentativo e la capacità di connessione interdisciplinare, fornendo agli studenti gli strumenti metodologici indispensabili per gestire con consapevolezza e sicurezza le prove scritte e il colloquio orale.

Destinatari	Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Fisica
Aule	Aula generica

● MentiFermenti 2026

Il progetto "MentiFermenti", rivolto a studenti del biennio e del triennio tecnico, propone attività di apprendimento e approfondimento, espletabili nell'ambito della didattica frontale e laboratoriale, relative ad applicazioni del settore agro-alimentare, in particolare quelle che coinvolgono fenomeni di fermentazione come la produzione casearia, vinificazione e birrificazione, in accordo con la vocazione agricola-imprenditoriale e culinaria del territorio. Attraverso esperienze laboratoriali programmate, il progetto si propone l'obiettivo di creare e rafforzare le competenze scientifiche chimiche, impiantistiche e progettuali, dal punto di vista tecnico, ambientale e igienico-sanitario, relative ad attività di trasformazione alimentare. In particolare, gli studenti saranno coinvolti direttamente nella progettazione e nella realizzazione delle fasi caratteristiche della filiera produttiva dei cibi fermentati, che caratterizzano lo spaccato longitudinale del sistema agroalimentare locale, come yogurt, formaggi, vino, birra, aceto, e pane.



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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Gli studenti impareranno a collegare strutture e formule chimiche di sostanze come esteri, aldeidi, fenoli, etc... con precisi effetti sul prodotto alimentare, dal punto di vista chimico, fisico e organolettico. Approfondiranno i temi della qualità delle materie prime (e della loro sostenibilità) e gli aspetti legati alla sicurezza dei prodotti e dei processi di trasformazione dell'industria alimentare.



Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
Aule	Aula generica

● Treno della Memoria

Il progetto "Treno della Memoria" coinvolge gli studenti delle classi quarte in un percorso di cittadinanza attiva che culmina nella visita ai luoghi della Shoah in collaborazione con l'associazione APS TDF Mediterranea. L'iniziativa produce risultati significativi nello sviluppo di una coscienza storica critica, permettendo ai ragazzi di trasformare la conoscenza degli orrori del passato in un impegno civile concreto contro l'intolleranza contemporanea.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014



Risultati attesi

Attraverso la rielaborazione dell'esperienza, gli studenti maturano una profonda empatia e responsabilità sociale, diventando testimoni attivi dei valori democratici e rafforzando le proprie competenze trasversali legate all'etica e alla partecipazione comunitaria.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Aula generica

● Scacchi a scuola

Il progetto "Scacchi a Scuola" si propone di introdurre e consolidare il gioco degli scacchi come potente strumento educativo e trasversale. Il percorso formativo alterna momenti di studio teorico ad attività pratiche, prevedendo esercitazioni mirate sull'apprendimento delle diverse tecniche, delle aperture e delle strategie di gioco. Gli studenti hanno l'opportunità di confrontarsi attraverso sessioni di pratica costante, che includono sia tornei sulla piattaforma online, per affinare la rapidità di analisi, sia un torneo finale in presenza.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche



Risultati attesi

Sviluppo della capacità di astrazione, di analisi dei problemi e della pianificazione strategica (problem solving). Miglioramento della concentrazione, della memoria visiva e della capacità di previsione delle conseguenze delle proprie azioni. Promozione del rispetto delle regole e dell'avversario, gestione dell'emotività sia nella vittoria che nella sconfitta.

Destinatari	Classi aperte verticali
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Aula generica

● Potenziamento dei percorsi di formazione-lavoro

Buone esperienze di formazione scuola-lavoro rappresentano per gli studenti un modo diverso di approfondire gli apprendimenti curricolari, contestualizzando conoscenze e misurandosi con l'acquisizione di nuove competenze in compiti di realtà e in contesti di impegno diretto.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



Risultati attesi

Dell'esperienza va dunque enfatizzata la dimensione didattica e del social learning e non quella del mero addestramento a mansioni di carattere professionale. In un'ottica moderna, inoltre, la formazione dello studente è orientata, oltre che verso contenuti strettamente disciplinari, nella direzione di favorire l'inserimento del giovane in una dimensione organizzativa funzionante, favorendo l'acquisizione delle competenze necessarie ad agire con piena e immediata operatività (potenziamento delle soft skills).

Destinatari	Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
Aule	Magna
	Aula generica

● Scene dal secolo breve -III edizione - La storia del 900 attraverso il cinema

Progetto per il potenziamento dell'apprendimento della storia del Secondo Dopoguerra, in termini di conoscenze e competenze che coinvolgono diverse discipline, dalla lingua italiana alla geografia, alla storia, alle arti visive. Il cinema è utilizzato come risorsa per valorizzare la didattica storico-culturale e la cultura cinematografica.



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

Risultati attesi

Sperimentare l'uso del film come fonte storica al fine di migliorare le competenze storico-sociali e culturali degli studenti coinvolti.

Destinatari

Classi aperte verticali

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Aula generica

● Biblioteca e comodato d'uso

Promuovere la lettura e la consultazione di testi al fine di migliorare le competenze linguistiche e morfosintattiche.



Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Favorire la diffusione della lettura tra i giovani per migliorare la comprensione linguistica, la capacità di concentrazione e di riflessione critica.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Biblioteche

Classica

● Erasmus+

Progetti di mobilità internazionale di breve o lungo termine per promuovere il potenziamento linguistico, la collaborazione, l'inclusione e lo scambio culturale tra i giovani in Europa.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento



all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning

Risultati attesi

Migliorare le conoscenze linguistiche e favorire la crescita degli studenti in contesti formali e informali, in un clima di inclusività e rispetto degli altri.

Destinatari

Gruppi classe

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

● Costituzione in Azione: Principi di cittadinanza attiva

Il corso prevede attività volte a promuovere la conoscenza e la comprensione dei Principi Fondamentali della Costituzione Italiana (in particolare Art. 1-12) e di articoli chiave relativi ai diritti e doveri (art. 33-34) e agli organi costituzionali (55, 92, 84).

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

Risultati attesi

Sviluppare la cittadinanza attiva e la consapevolezza del ruolo del singolo nella società e nelle istituzioni.1. Individuare e analizzare l'applicazione degli articoli costituzionali nella vita quotidiana e nell'attualità. Sviluppare competenze di ricerca, analisi critica e comunicazione attraverso la creazione di prodotti digitali. Migliorare le competenze sociali e civiche degli studenti, in linea con gli obiettivi dell'Educazione Civica.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

● Immaginari medievali - dalla storia alla macchina da presa

Il progetto intende utilizzare il linguaggio cinematografico per avvicinare gli studenti al



Medioevo, un periodo lontano e spesso percepito come oscuro, rendendolo invece vivo, visivo e interpretabile. Gli incontri prevedono una parte teorico introduttiva di lezione inerente al contesto storico, alla quale seguirà l'analisi di brani o parti dei film selezionati. Al termine di ogni proiezione ci sarà un dibattito e una riflessione critica.

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

Risultati attesi

Suscitare motivazione e curiosità verso lo studio del Medioevo attraverso il cinema. Comprendere le specificità del Medioevo e i suoi legami con l'epoca attuale. Promuovere competenze di cittadinanza attiva e digitale. Leggere il film come "fonte e agente di storia" (Marc Ferro). Favorire lavoro di gruppo, pensiero critico e creatività. Creare collegamenti interdisciplinari tra storia, letteratura, arte, religione e tecnologia. Decodificare correttamente i linguaggi visivi e simbolici. Interpretare il rapporto tra cinema e storia. Collaborare in gruppo e comunicare efficacemente. Utilizzare strumenti digitali per la produzione di contenuti.

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Magna

Aula generica



● MajoRIS. Laboratorio di indagini scientifiche in provetta

Il progetto introduce gli studenti del triennio alle principali tecniche di analisi biologiche e chimiche applicate alle indagini forensi. Attraverso attività laboratoriali sicure e simulate, gli studenti sperimentano l'analisi di impronte, fibre, pigmenti e DNA, fino alla risoluzione di un caso forense. Il percorso sviluppa competenze pratiche, interdisciplinari e di metodo scientifico, potenziando autonomia, collaborazione e senso critico. Gli studenti svolgeranno attività sperimentali interdisciplinari tra biologia, microbiologia e chimica, finalizzate alla simulazione di indagini forensi.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati scolastici, con particolare attenzione alle discipline STEM, per sviluppare competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'occupabilità futura degli studenti.

Traguardo

Entro il triennio, la scuola potenzierà lo sviluppo delle competenze STEM con interventi strutturati a livello curricolare ed extracurricolare, puntando a incrementare del 15% i diplomati con votazione superiore a 80/100 e del 20% gli studenti che proseguono gli studi universitari in ambito scientifico, tecnologico,



ingegneristico e matematico.

Risultati attesi

Stimolare il pensiero critico e il ragionamento scientifico nell'analisi di dati sperimentali. Promuovere la motivazione e l'interesse verso applicazioni reali delle discipline scientifiche. Sviluppare capacità di lavoro in gruppo, collaborazione e suddivisione dei ruoli. Migliorare la comunicazione scientifica scritta e orale (relazioni, dossier, presentazioni). Applicare le norme di sicurezza e corretto uso dei reagenti e strumenti. Promuovere l'autonomia operativa, la responsabilità e la gestione dei dati sperimentali.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Chimica

Fisica



Attività previste in relazione al PNSD

PNSD

Ambito 1. Strumenti

Attività

Titolo attività: Implementare i corsi di formazione

AMMINISTRAZIONE DIGITALE

- Digitalizzazione amministrativa della scuola

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Questa importante dotazione tecnologica indirizza in modo diffuso la didattica verso la fruizione e la creazione di contenuti digitali e rende possibile programmare di continuare a sviluppare ed incrementare, nel prossimo triennio, l'azione di sistematizzazione dell'utilizzo della tecnologia e delle metodologie innovative in atto nell'istituto, attraverso vari interventi:

- implementando ulteriormente i numerosi corsi di formazione attualmente coordinati dalla funzione strumentale alla tecnologia, e successivamente dalla figura dell'animatore digitale, e rivolti ai docenti e a tutti i principali stakeholders, studenti, famiglie, territorio.
- Costituendo, diventandone capofila, la rete regionale "FormApulia" a cui è stato affidato l'incarico di gestire la formazione di tutti gli animatori digitali delle scuole pugliesi, in riferimento alle recenti disposizioni del PNSD
- rappresentando uno dei riferimenti per la formazione alle tematiche del digitale e in particolar modo all'utilizzo delle tecnologie applicate alla didattica
- continuando a diffondere all'interno dell'Istituto una didattica



Ambito 1. Strumenti

Attività

laboratoriale

Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

Titolo attività: Implementare l'uso di
learning object 3D
CONTENUTI DIGITALI

- Promozione delle Risorse Educative Aperte (OER) e linee guida su autoproduzione dei contenuti didattici

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Incrementando il corredo mobile ed innovativo ed incrementando il numero di aule adatte ad un tipo di apprendimento cooperativo si intende raggiungere:

- implementazione l'utilizzo di learning object in 3D come metodologia CLIL
- avviare la sperimentazione, all'interno dell'Istituto, dell'utilizzo della realtà virtuale nelle applicazioni didattiche
- utilizzare la tecnologia per la produzione di una piattaforma condivisa di banche dati di varia tipologia
- incrementare la produzione di corsi on line su varie discipline

Ambito 3. Formazione e
Accompagnamento

Attività

Titolo attività: Utilizzo della rete
ACCOMPAGNAMENTO

- Dare alle reti innovative un ascolto permanente

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Utilizzando la rete come mezzo preferenziale per la comunicazione in ambito didattico si intende

- migliorare la tempistica e la qualità delle attività amministrative



Ambito 3. Formazione e
Accompagnamento

Attività

implementando la funzionalità del Registro elettronico
– portare a compimento il processo di gestione digitale delle attività amministrative
– incrementare la produzione di contenuti digitali da parte dei docenti e degli alunni
Trattandosi di un'azione di sistema, tutte le attività non rappresentano un progetto a sé stante ma sono profondamente integrate con l'attività didattica ed amministrativa della scuola

Approfondimento

In coerenza con il Piano Nazionale Scuola Digitale, con le priorità strategiche del PTOF e con il quadro europeo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente, l'Istituto promuove l'innovazione didattica e organizzativa finalizzata anche allo sviluppo della competenza europea "imparare ad imparare", attraverso le potenzialità offerte dal Book in AI, nonché al miglioramento dei risultati finali degli studenti mediante il potenziamento dei percorsi STEM.

L'Istituto "E. Majorana" si configura, inoltre, come punto di riferimento nel panorama educativo nazionale, essendo stato selezionato tra le 54 istituzioni scolastiche individuate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito per la realizzazione dei Campus Formativi Integrati, nell'ambito del PNRR – Missione 4. Tale riconoscimento consente di orientare e rafforzare l'offerta formativa nei settori ad alto contenuto innovativo dell'Intelligenza Artificiale, dei Biomateriali, dell'Olografia e della Sanità Digitale, con ricadute significative sul potenziamento delle competenze STEM e sull'orientamento degli studenti.

Azioni previste

- Progettazione di percorsi didattici digitali orientati allo sviluppo dell'autonomia nello studio,



della riflessione metacognitiva e della capacità di autovalutazione degli studenti.

- Utilizzo del Book in Progress, anche in modalità digitale e supportato da strumenti di Intelligenza Artificiale, per favorire la personalizzazione degli apprendimenti e il consolidamento delle competenze disciplinari.
- Adozione di metodologie didattiche attive e laboratoriali supportate dalle tecnologie digitali.
- Potenziamento dei percorsi STEM, sia curricolari sia extracurricolari, anche attraverso le attività previste nei Campus Formativi Integrati, con particolare attenzione a coding, pensiero computazionale, robotica educativa e utilizzo di laboratori digitali e ambienti di apprendimento innovativi.
- Attivazione di percorsi di recupero e potenziamento, anche in modalità digitale, finalizzati al miglioramento degli esiti formativi e degli esami di Stato.
- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti in riferimento al quadro europeo DigComp e promozione di un uso critico e responsabile delle tecnologie.
- Formazione e aggiornamento del personale docente sull'uso didattico delle tecnologie digitali, del Book in Progress, dell'Intelligenza Artificiale e delle metodologie innovative, con il coordinamento dell'Animatore Digitale e del Team per l'Innovazione.

Le strategie indicate si focalizzano e si concretizzano ulteriormente nella realizzazione del progetto Campus Formativo Integrato.

La progettualità di questi Campus trasforma diventa, infatti, una leva strategica per il miglioramento continuo. Utilizzando i dati del monitoraggio come strumento di autovalutazione diagnostica, l'Istituto ha analizzato i progressi conseguiti nel precedente triennio — in termini di cablaggio, dotazioni multimediali e competenze del personale — per definire i nuovi risultati attesi, garantendo continuità metodologica e un innalzamento dei target di innovazione.

Sulla base delle evidenze emerge la necessità di una transizione verso ambienti di apprendimento specialistici, l'Istituto ha strutturato la propria offerta attraverso:

- Il potenziamento della didattica esperienziale: la trasformazione dei laboratori in hub tecnologici avanzati (IA, Biomateriali, Olografia, Sanità Digitale).
- La capitalizzazione delle infrastrutture: l'integrazione della connettività e dell'hardware in un ecosistema dove il digitale è lo standard per la risoluzione di problemi complessi.
- Il miglioramento degli indicatori di output: la creazione di profili capaci di operare nelle traiettorie di sviluppo nazionali ed europee.

L'Istituto si impegna, quindi, a trasformare il "livello di digitalizzazione" in "efficacia formativa", misurando nel triennio l'impatto dei Campus sulla qualità degli apprendimenti e sulla capacità degli



studenti di gestire processi innovativi in totale autonomia.

In sintesi i Campus Formativi sono hub di apprendimento innovativo e tecnologico, finanziati con risorse PNRR, che:

- creano spazi di formazione avanzata e laboratori di nuova generazione;
- rafforzano collaborazioni con università, ITS e imprese;
- preparano gli studenti alle professioni digitali e tecnologiche del futuro;
- contribuiscono a rendere la scuola più vicina alle esigenze del mercato del lavoro.



Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

"E. MAJORANA" - BRPS01701T

ITI -E. MAJORANA - BRINDISI - BRTF01701X

Criteri di valutazione comuni

La valutazione degli studenti risponde alla funzione formativa definita dal D.Lgs. 62/2017 e dalla Legge 150/2024, agendo come strumento di documentazione dello sviluppo personale e di autovalutazione. L'Istituto adotta criteri trasparenti basati sull'integrazione di tre dimensioni: conoscenze, intese come grado di completezza e rielaborazione dei saperi; abilità, quali capacità di analisi, sintesi e giudizio autonomo; competenze, ovvero l'applicazione di procedure in contesti semplici o complessi. Al giudizio complessivo concorrono l'organizzazione del lavoro, la partecipazione, l'interesse verso le attività didattiche, l'efficacia comunicativa e l'abilità nell'uso degli ausili didattici. Tale approccio valorizza l'intero percorso educativo, misurando i progressi rispetto ai livelli di partenza e orientando la progettualità verso azioni di recupero o potenziamento per garantire il successo formativo e il raggiungimento dei traguardi di competenza previsti per il corso di studi.

Allegato:

TABELLA VOTO DI CONDOTTA E DI PROFITTO.pdf

Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

La valutazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica segue i criteri generali deliberati



dal Collegio dei Docenti per le competenze disciplinari e trasversali, di cui costituisce parte integrante. La programmazione della disciplina è definita a livello dipartimentale, garantendo una coerenza metodologica tra i diversi ambiti di studio. Il voto di Educazione Civica concorre alla valutazione complessiva del profitto e alla definizione del voto di condotta, riflettendo lo sviluppo delle competenze civiche e sociali dello studente. I criteri adottati considerano la capacità di agire come cittadini responsabili, la partecipazione attiva ai progetti di cittadinanza e la conoscenza delle istituzioni, in linea con il percorso formativo trasversale delineato dal consiglio di classe. Tale valutazione documenta il livello di consapevolezza raggiunto rispetto ai valori della Costituzione, della sostenibilità e della cittadinanza digitale, orientando lo studente verso una piena responsabilizzazione civile.

Allegato:

Griglia di valutazione_educazione civica.pdf

Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione degli studenti, in linea con il D.Lgs. 62/2017 e le recenti innovazioni introdotte dalla Legge 150/2024, è intesa come uno strumento formativo volto a documentare lo sviluppo dell'identità personale e a stimolare l'autovalutazione di conoscenze, abilità e competenze. Nel nuovo quadro normativo, la valutazione del comportamento acquisisce una rilevanza determinante per il successo scolastico: riferita all'intero anno e basata su criteri oggettivi, essa incide direttamente sull'ammissione alla classe successiva e all'Esame di Stato, rendendo obbligatorio il conseguimento della sufficienza (6/10) per evitare la sospensione del giudizio o la non ammissione automatica (in caso di 5/10). Il voto di condotta condiziona inoltre l'attribuzione del credito scolastico, riservando l'accesso alle fasce di punteggio più alte a valutazioni pari o superiori a 9/10, e orienta l'adozione di misure riparative — come le attività di cittadinanza solidale o la redazione di elaborati critici — volte a responsabilizzare lo studente e a promuovere una partecipazione attiva e consapevole alla comunità scolastica.

Allegato:

TABELLA VOTO DI CONDOTTA E DI PROFITTO.pdf



Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva

L'ammissione alla classe successiva o all'esame di Stato viene deliberata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale. Secondo la normativa vigente, i requisiti essenziali sono la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato e il raggiungimento di un voto non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina. In caso di parziale mancato raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, il Consiglio di Classe può deliberare la sospensione del giudizio o l'ammissione con debito formativo, definendo le specifiche strategie di recupero. In base alla Legge 150/2024, il voto di comportamento assume un valore determinante: un voto inferiore a sei decimi in condotta comporta la non ammissione automatica all'anno successivo o all'esame di Stato, indipendentemente dai risultati nelle altre discipline. Qualora ad uno studente di classe intermedia venga attribuita una valutazione pari a sei decimi nel comportamento, il giudizio di ammissione viene sospeso e subordinato alla presentazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale. La valutazione considera inoltre il profitto complessivo, l'impegno e la partecipazione, garantendo che le decisioni finali siano volte a favorire il successo formativo e la maturazione personale dello studente nel rispetto dei traguardi di competenza previsti.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato

L'ammissione all'esame di Stato viene deliberata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale del quinto anno. I requisiti necessari includono la frequenza di almeno tre quarti del monte ore annuale, salvo deroghe deliberate dal Collegio dei Docenti, e la votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'Educazione Civica. Il Consiglio di Classe può deliberare l'ammissione anche in presenza di una insufficienza in una sola disciplina, motivando adeguatamente la scelta. Ai sensi della Legge 150/2024, il voto di comportamento è discriminante: una valutazione inferiore a sei decimi comporta la non ammissione automatica all'esame. Qualora lo studente riporti un voto di comportamento pari a sei decimi, l'ammissione è disposta con l'obbligo di presentare, in sede di colloquio, un elaborato critico sulle tematiche della cittadinanza attiva e solidale. Costituiscono inoltre requisiti di ammissione lo svolgimento delle prove INVALSI e il completamento del monte ore previsto per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO), fatte salve diverse disposizioni ministeriali vigenti.



Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del credito scolastico viene deliberata dal Consiglio di Classe sulla base della media dei voti e del comportamento dello studente. Il punteggio viene assegnato all'interno delle bande di oscillazione previste dal D.Lgs. 62/2017, valutando per l'attribuzione del valore più alto (passaggio alla banda superiore) criteri quali l'impegno, la partecipazione attiva e la frequenza. Secondo la Legge 150/2024, il voto di condotta è determinante per l'accesso al massimo dei crediti:

l'attribuzione del punteggio più elevato nella fascia di riferimento è subordinata al conseguimento di un voto di comportamento pari o superiore a nove decimi. Qualora il voto di condotta sia inferiore a nove decimi, non sarà possibile assegnare il valore massimo della banda, indipendentemente dalla media dei voti raggiunta. Tale meccanismo rafforza il valore formativo della condotta come parte integrante del successo scolastico e della valutazione finale.



Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

L'I.I.S.S. Majorana è situato nel territorio di Brindisi, la cui popolazione complessiva non supera i centomila abitanti. Grazie all'ampia offerta formativa che comprende l'indirizzo Chimica e Materiali, Biotecnologie Sanitarie, Biotecnologie Ambientali, Liceo Scientifico e Liceo Scientifico TRED della durata di 4 anni, l'istituto raccoglie una popolazione scolastica estremamente varia e di diversa provenienza rappresentando, senza dubbio, un punto di riferimento per il territorio salentino.

Inclusione e differenziazione

Punti di forza:

L'istituto si distingue per un approccio strutturato e condiviso all'inclusione, promosso attraverso azioni di sensibilizzazione che coinvolgono attivamente famiglie, enti, esperti e associazioni del territorio. La condivisione tra i docenti degli strumenti di lavoro e dei criteri di valutazione per gli studenti con BES garantisce coerenza e continuità educativa. Nella didattica quotidiana vengono utilizzati in modo sistematico strumenti compensativi e dispensativi, software e materiali personalizzati, favorendo il successo formativo di tutti gli studenti. Inoltre, l'istituto sostiene sia il recupero delle competenze di base, attraverso sportelli e corsi pomeridiani, sia il potenziamento delle eccellenze mediante la partecipazione a progetti, gare e competizioni.

Punti di debolezza:

La continuità didattica per alcuni studenti con bisogni educativi speciali risulta talvolta discontinua, in quanto una parte dei docenti specializzati sul sostegno non è a tempo indeterminato. Questa situazione può determinare, in alcuni casi, un avvicendamento del personale che incide sulla stabilità dei percorsi educativi.

Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

Dirigente scolastico



Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Personale ATA
Specialisti ASL

Definizione dei progetti individuali

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

L'azione educativa dell'Istituto è guidata dal principio cardine del diritto all'apprendimento per tutti gli studenti, un impegno che richiede ai docenti un costante ripensamento degli stili educativi e delle strategie di trasmissione dei saperi per attuare il passaggio fondamentale verso una scuola dell'apprendere che coniughi il valore dell'oggetto culturale con le specifiche esigenze del soggetto. In questa cornice, la valutazione del PEI è strutturata come un processo in itinere volto al monitoraggio dei punti di forza e delle criticità per implementare tempestivamente le aree di fragilità, sotto la regia del GLI che cura la rilevazione dei BES, fornisce consulenza metodologica ai Consigli di Classe e redige entro giugno la proposta del Piano di Inclusione (PI). Per quanto concerne la verifica degli apprendimenti, i docenti valorizzano i risultati raggiunti rispetto ai livelli di partenza individuali, garantendo che i Consigli di Classe operino in stretta sinergia con l'insegnante di sostegno per definire obiettivi correlati a quelli della classe e prove di verifica, ove possibile, assimilabili al percorso comune. La progettualità didattica si concretizza attraverso l'adozione di metodologie favorevoli, quali l'apprendimento cooperativo, il tutoring e l'apprendimento per scoperta, integrando l'uso di mediatori didattici e tecnologie assistive. A tal fine, risulta imprescindibile che i docenti predispongano i materiali di studio in formato elettronico per garantirne l'accessibilità tramite ausili informatici e software specifici, sfruttando appieno le potenzialità del libro di testo digitale e delle nuove tecnologie per l'integrazione scolastica e l'autonomia dello studente.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Diverse figure professionali collaborano all'interno dell'istituto: contitolarità dei docenti di sostegno



con gli insegnanti di classe, assistenti educatori, assistenti alla comunicazione. Gli insegnanti di sostegno promuovono attività individualizzate, attività con gruppi eterogenei di alunni, attività laboratoriali con gruppi. Gli assistenti educatori promuovono interventi educativi in favore dell'alunno con disabilità, interventi che favoriscono l'autonomia, in classe o in altre sedi dell'istituto unitamente al docente in servizio in contemporanea. Gli assistenti alla comunicazione favoriscono interventi educativi in favore dell'alunno con disabilità sensoriale, interventi che favoriscono l'autonomia, in classe o in altre sedi dell'istituto unitamente al docente in servizio in contemporanea e al docente di sostegno. La famiglia è corresponsabile al percorso da attuare all'interno dell'istituto; perciò viene coinvolta attivamente nelle pratiche inerenti all'inclusività. La modalità di contatto e di presentazione della situazione alla famiglia è determinante ai fini di una collaborazione condivisa. Le comunicazioni sono e saranno puntuali, in modo particolare riguardo alla lettura condivisa delle difficoltà e alla progettazione educativo/didattica del Consiglio di Classe/Team dei docenti per favorire il successo formativo dello studente. In accordo con le famiglie vengono individuate modalità e strategie specifiche, adeguate alle effettive capacità dello studente, per favorire lo sviluppo pieno delle sue potenzialità,

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

La famiglia nel rispetto delle esigenze specifiche di assistenza e cura dello studente viene costantemente informata e coinvolta con azioni di confronto e dialogo al fine di svolgere al meglio l'azione educativa e didattica.

Modalità di rapporto scuola-famiglia

- 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 laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)

Docenti curricolari
(Coordinatori di classe e simili)

Partecipazione a GLI

Docenti curricolari
(Coordinatori di classe e simili)

Rapporti con famiglie

Docenti curricolari
(Coordinatori di classe e simili)

Tutoraggio alunni

Docenti curricolari
(Coordinatori di classe e simili)

Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva

Assistente Educativo
Culturale (AEC)

Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)

Assistenti alla
comunicazione

Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)

Personale ATA

Progetti di inclusione/laboratori integrati

Rapporti con soggetti esterni

Unità di valutazione
multidisciplinare

Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto



individuale

Unità di valutazione
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Associazioni di riferimento

Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale

Associazioni di riferimento

Progetti territoriali integrati

Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo per
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo per
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo per
l'inclusione territoriale

Progetti territoriali integrati

Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo per
l'inclusione territoriale

Progetti integrati a livello di singola scuola

Rapporti con privato sociale
e volontariato

Progetti territoriali integrati

Rapporti con privato sociale
e volontariato

Progetti integrati a livello di singola scuola

Rapporti con privato sociale
e volontariato

Progetti a livello di reti di scuole

Valutazione, continuità e orientamento



Criteri e modalità per la valutazione

L'azione dell'Istituto si fonda sul principio del diritto all'apprendimento per ogni studente, promuovendo il passaggio dalla "scuola dell'insegnare" alla "scuola dell'apprendere" attraverso un impegno collegiale nel ripensamento degli stili educativi e delle strategie di gestione dell'aula. Le modalità di inclusione si concretizzano in una programmazione integrata dove i docenti curricolari e l'insegnante di sostegno definiscono congiuntamente gli obiettivi di apprendimento per gli studenti con disabilità e con Bisogni Educativi Speciali (BES), garantendo una costante correlazione con la progettazione della classe. I criteri di valutazione degli apprendimenti adottati dai Consigli di Classe privilegiano il progresso rispetto ai livelli di partenza e la riconducibilità agli obiettivi essenziali delle discipline, individuando modalità di verifica che prevedano, ove possibile, prove assimilabili al percorso comune per favorire la contiguità didattica e il successo formativo. Sul piano metodologico, la scuola adotta strategie favorevoli quali l'apprendimento cooperativo, il tutoring tra pari e l'apprendimento per scoperta, supportati dall'uso strategico di mediatori didattici e tecnologie assistive; in questo contesto, l'integrazione dell'Intelligenza Artificiale si rivela una risorsa preziosa per la personalizzazione dell'apprendimento, permettendo di adattare i contenuti e i ritmi di studio in tempo reale, particolarmente nel caso di studenti con BES. Un criterio d'azione fondamentale risiede nell'accessibilità digitale: i docenti predispongono i materiali di studio in formato elettronico per facilitare l'uso di software specifici e libri di testo digitali, potenziando l'autonomia dello studente attraverso strumenti tecnologici avanzati. La governance di questo processo è assicurata dal Gruppo di Lavoro per l'Inclusione (GLI), che monitora in itinere i punti di forza e le criticità del Piano di Inclusione (PI), fornisce consulenza metodologica ai colleghi e coordina la rilevazione dei BES, assicurando che la cultura dell'inclusione sia un processo dinamico e costantemente orientato al miglioramento della partecipazione studentesca.

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

L'Istituto attribuisce un valore strategico alla continuità e all'orientamento, intesi come processi fondamentali per sostenere lo studente nella costruzione di un Progetto di Vita consapevole e orientato al futuro, in piena sintonia con le disposizioni del D.Lgs. 66/2017. La continuità si declina inizialmente in una fase di accoglienza strutturata, dove la commissione formazione classi, in sinergia con il GLI e le famiglie, analizza le disabilità e i bisogni educativi speciali per garantire



l'inserimento nel contesto classe più idoneo e ridurre il carico ansiogeno del passaggio tra ordini di scuola. Il cuore dell'azione orientativa risiede tuttavia nell'empowerment dello studente, ovvero nello sviluppo di competenze di autoefficacia che lo rendano capace di scelte autonome e mature. Per gli studenti con BES e disabilità, l'orientamento formativo e lavorativo si traduce in percorsi mirati che integrano i PCTO (ora Formazione Scuola-Lavoro) con progetti di inclusione volti a esplorare le inclinazioni personali e le reali opportunità lavorative. Tale approccio mira a trasformare la percezione della propria "capacità" in un progetto professionale o accademico concreto, assicurando che la transizione verso l'età adulta sia guidata da una visione di cittadinanza attiva e partecipazione sociale, sostenuta da una didattica orientativa che accompagna lo studente lungo l'intero quinquennio in vista di una piena inclusione sociale e lavorativa.

Principali interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica

- Attività di cooperative learning
- Attività laboratoriali integrate
- Attività che prevedano l'uso di nuove tecnologie e strumenti digitali
- Attività di personalizzazione
- Peer tutoring

Approfondimento

L'assetto organizzativo dell'Istituto per l'inclusione si articola attraverso una sinergia strutturata tra diversi attori che cooperano per abbattere le barriere all'apprendimento e garantire il successo formativo di ogni studente. Il GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione), operando in stretta collaborazione con le Funzioni Strumentali, coordina le rilevazioni dei bisogni e il monitoraggio del livello di inclusività generale, definendo entro il mese di giugno la proposta del PI (Piano di Inclusione), documento che viene poi deliberato dal Collegio dei Docenti per esplicitare l'impegno programmatico dell'Istituto e l'uso funzionale delle risorse professionali. In questo scenario, il



Referente BES svolge un ruolo cruciale di raccordo, occupandosi di coordinare i vari Consigli di Classe nella gestione della documentazione e nella definizione degli interventi, favorendo il confronto sui casi e la corretta stesura di PEI e PDP. A livello operativo, i team docenti mantengono la responsabilità di individuare le necessità di personalizzazione e definire le strategie dispensative e compensative più idonee, potendo contare sul nuovo Book in Progress AI: uno strumento all'avanguardia pensato per realizzare appieno la personalizzazione dell'apprendimento, che si rivelerà prezioso per l'intera popolazione scolastica e risponderà in modo mirato alle esigenze degli studenti con bisogni educativi speciali. In questo processo, i Docenti di Sostegno agiscono come perni del coordinamento e del supporto pedagogico, affiancati dagli Assistenti Educatori e alla Comunicazione per garantire autonomia e continuità didattica. Tale sistema integrato assicura una progettazione flessibile e una costante collaborazione tra scuola, famiglia e territorio, promuovendo la partecipazione attiva di tutti gli studenti in un contesto di apprendimento realmente inclusivo e tecnologicamente avanzato.

Allegato:

PI_2025_2026.pdf



Aspetti generali

L'assetto organizzativo dell'Istituto è configurato per garantire la piena attuazione del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, valorizzando i principi di autonomia, flessibilità e trasparenza. La struttura si configura come un sistema integrato di governance in cui il Dirigente Scolastico garantisce la direzione unitaria, la rappresentanza legale e la gestione delle risorse (umane, finanziarie e tecnologiche), orientando l'azione amministrativa ai criteri di efficacia ed efficienza.

Il modello decisionale e operativo si articola attraverso una rete di funzioni interconnesse:

- Lo Staff di Presidenza coadiuva il Dirigente nelle attività gestionali e nel coordinamento operativo interno.
- Gli Organi Collegiali assicurano la partecipazione democratica e la funzionalità dell'autonomia scolastica
- I Docenti sono responsabili della progettazione e della valutazione dei processi di insegnamento-apprendimento, finalizzati al successo formativo degli studenti.
- Il DSGA coordina il personale ATA e sovrintende ai servizi amministrativo-contabili, garantendo il supporto logistico e gestionale necessario alla didattica.
- Famiglie e Studenti partecipano attivamente alla realizzazione del progetto educativo, contribuendo allo sviluppo della comunità scolastica.

Questa architettura organizzativa mira a ottimizzare l'uso delle risorse e a definire con chiarezza ruoli e responsabilità, promuovendo un ambiente di apprendimento dinamico, inclusivo e funzionale al miglioramento continuo dell'offerta formativa e alle esigenze del territorio.



Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Trimestri
 Pentamestre

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS	Sostituzione DS in caso di assenza per impegni istituzionali, redazione dell'orario di lavoro docenti e conseguenti sostituzione dei docenti assenti, contatti con le famiglie, partecipazione a riunioni di staff, controllo del rispetto del regolamento di istituto.	2
Funzione strumentale	Area PTOF (2 docenti), area orientamento (2 docenti), area supporto tecnologico studenti (2 docenti), area viaggi d'istruzione/visite guidate (4 docenti), area PCTO (2 docenti)	12
Responsabile di laboratorio	Coordinatore e responsabile di laboratorio, si interfaccia con l'ufficio tecnico per far rispettare i regolamenti sulla sicurezza e con l'ufficio acquisti per regolare gli acquisti di materiale utili allo svolgimento dell'attività.	14
Docente orientatore	La figura del docente tutor svolge una funzione strategica nel supportare ogni studente nella costruzione di un percorso formativo e professionale consapevole, favorendo il riconoscimento dei propri talenti e delle proprie attitudini. Tale ruolo si esplica nell'accompagnamento alla compilazione dell'E-	22



	Portfolio e nella personalizzazione dei percorsi di orientamento, garantendo una connessione efficace tra il curriculum scolastico, le inclinazioni personali e le future opportunità offerte dal mondo del lavoro o della formazione superiore.	
Componente NIV	Il Nucleo Interno di Valutazione (NIV) coordina i processi di autovalutazione d'istituto, analizzando i dati di sistema per monitorare l'efficacia dell'offerta formativa e la coerenza con gli obiettivi del PTOF. Attraverso la redazione del RAV e del Piano di Miglioramento, il NIV promuove una cultura della valutazione orientata alla crescita qualitativa, supportando la progettazione didattica nel raggiungimento di traguardi misurabili e favorendo il successo formativo di ogni studente.	3
Responsabili Dipartimenti Disciplinari	I docenti responsabili di dipartimento coordinano la progettazione didattica della propria area disciplinare, garantendo l'omogeneità degli obiettivi minimi, dei criteri di valutazione e delle metodologie tra le diverse classi. Operano come figure di raccordo tra i docenti e la dirigenza per promuovere l'aggiornamento dei contenuti, la scelta dei libri di testo e lo sviluppo di unità di apprendimento comuni, assicurando che l'azione educativa sia coerente con le finalità del Piano Triennale dell'Offerta Formativa.	4
Gruppo di lavoro INVALSI	Il gruppo di lavoro INVALSI, composto dal referente d'istituto, un membro del NIV, il rappresentante del team digitale e docenti di italiano, matematica e inglese, coordina la gestione delle prove nazionali e l'analisi dei	6



	risultati. Il team opera in sinergia con i diversi dipartimenti al fine di coordinare il lavoro e migliorare le competenze di base, integrando competenze tecniche e disciplinari per tradurre i dati in strategie didattiche mirate al potenziamento degli esiti formativi.	
Commissione di Monitoraggio	La Commissione di Monitoraggio assicura il controllo sistemico dell'offerta formativa attraverso un'azione coordinata tra il referente RAV/PTOF, i rappresentanti dei dipartimenti, il collaboratore del dirigente, il team digitale, il referente Erasmus e la componente ATA. Tale organo analizza i risultati scolastici sia in itinere, per calibrare tempestivamente le azioni didattiche e di recupero, sia a distanza, valutando l'efficacia dei processi nel lungo periodo e il successo formativo post-diploma. Grazie alla sinergia tra le diverse aree, la commissione trasforma i dati raccolti in indicatori strategici, garantendo la coerenza tra la progettazione iniziale e gli esiti reali, facilitando così un miglioramento continuo fondato sull'evidenza e sull'integrazione tra dimensione locale e internazionale.	9

Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A018 - FILOSOFIA E SCIENZE UMANE	Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed	1



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

A020 - FISICA

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

A027 - MATEMATICA E
FISICA

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

A041 - SCIENZE E
TECNOLOGIE
INFORMATICHE

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

1



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

A046 - SCIENZE
GIURIDICO-ECONOMICHE

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

3

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

AS01 - DISEGNO E
STORIA DELL'ARTE
NELL'ISTRUZIONE
SECONDARIA DI II
GRADO

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Progettazione

AS2B - LINGUE E
CULTURE STRANIERE
NELL'ISTRUZIONE
SECONDARIA DI II
GRADO (INGLESE)

Risorsa dell'organico dell'autonomia per il raggiungimento di obiettivi educativi ed organizzativi legati alla progettualità della scuola.

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Progettazione



Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi	Responsabile degli uffici di segreteria, bilancio e patrimonio della scuola.
Ufficio protocollo	Gestione generale del protocollo per pratiche non riconducibili ai diversi uffici di segreteria con software dedicato.
Ufficio acquisti	Gestione degli organi di acquisto e fase esecutiva delle procedure di gara
Ufficio per la didattica	Gestione servizi della didattica e rapporti con alunni e genitori.
Ufficio per il personale A.T.D.	Gestione personale docente ed ata a tempo indeterminato e non, gestione di assenze e delle presenze, ricostruzione carriera e gestione fascicoli personali.
Responsabile della Sicurezza	Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) operano congiuntamente per garantire l'incolumità e la salute all'interno dell'istituto. L'RSPP svolge una funzione tecnico-gestionale, occupandosi della valutazione dei rischi, della redazione del DVR e della pianificazione delle misure di prevenzione e protezione. L'RLS, eletto o designato dai lavoratori, esercita invece una funzione di consultazione e controllo: viene consultato preventivamente sulla valutazione dei rischi, accede ai luoghi di lavoro e fa da tramite tra il personale e la dirigenza per segnalare criticità e promuovere il miglioramento delle condizioni di sicurezza.



Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online <https://web.spaggiari.eu/home/app/default/login.php>

Pagelle on line <https://web.spaggiari.eu/home/app/default/login.php>

Monitoraggio assenze con messagistica

News letter <https://web.spaggiari.eu/home/app/default/login.php>

Modulistica da sito scolastico www.majoranabrindisi.it

Colloqui on line



Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: BOOK IN PROGRESS

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Capofila rete di scopo

Approfondimento:

Il progetto Book in Progress evolve ulteriormente integrando l'intelligenza artificiale per trasformarsi in Book in Progress AI. Questa evoluzione tecnologica permette di potenziare i materiali didattici creati dai docenti, rendendoli dinamici e interattivi attraverso strumenti di IA generativa e adattiva. Il passaggio al modello AI consente di personalizzare i contenuti in tempo reale e di offrire agli studenti percorsi di apprendimento su misura, consolidando la vocazione del progetto verso un'innovazione metodologica sempre più allineata alle sfide della transizione digitale

Denominazione della rete: AVANGUARDIE EDUCATIVE



Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di ricerca

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Approfondimento:

Il movimento delle Avanguardie educative, nato dall'iniziativa di INDIRE e di alcune scuole capofila, si propone di trasformare il modello industriale della scuola per rispondere alle sfide della società della conoscenza. Attraverso il ripensamento degli spazi, dei tempi e delle metodologie didattiche, il movimento promuove l'adozione di "Idee" innovative volte a rendere lo studente protagonista attivo del proprio apprendimento e a superare la rigidità della lezione frontale trasmissiva.

Denominazione della rete: ERASMUS PLUS

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Mobilità e scambi



Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Programma Europeo

Approfondimento:

Il programma Erasmus+ offre all'istituto la possibilità di integrare la dimensione europea nella pratica quotidiana, promuovendo scambi e mobilità per studenti e personale docente. Attraverso la partecipazione a progetti di cooperazione transnazionale, la scuola favorisce l'apprendimento delle lingue straniere e il confronto con sistemi educativi diversi, arricchendo l'offerta formativa con esperienze interculturali. Queste attività permettono di sviluppare competenze trasversali e cittadinanza attiva, costruendo ponti con scuole partner europee per condividere metodologie didattiche innovative e favorire una crescita aperta e inclusiva.

Denominazione della rete: RETE REGIONALE FUTURE LEARNING LAB PUGLIA

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche



Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Capofila rete di scopo

Denominazione della rete: TRED

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di ricerca
- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Capofila rete di scopo

Approfondimento:

In qualità di scuola capofila, l'istituto coordina a livello nazionale la rete TReD per la sperimentazione del Liceo per la Transizione Ecologica e Digitale. Questa rete nasce con l'obiettivo di rinnovare il



modello educativo secondario, integrando in un percorso quadriennale i temi della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica. Attraverso una didattica esperienziale e il costante dialogo tra discipline STEM e cultura umanistica, la rete promuove un apprendimento moderno che prepara gli studenti alle sfide ambientali e digitali contemporanee, favorendo una stretta collaborazione tra istituzioni scolastiche, università e mondo del lavoro per lo sviluppo di competenze orientate al futuro.

Denominazione della rete: **FUTURE CLASSROOM LAB**

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di ricerca

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Approfondimento:

L'istituto ha adottato il modello del Future Classroom Lab (FCL) per trasformare gli ambienti di apprendimento in spazi dinamici e tecnologicamente avanzati. All'interno dell'organizzazione scolastica, questo laboratorio non è inteso solo come un luogo fisico, ma come un hub metodologico suddiviso in aree funzionali (Ricerca, Creazione, Presentazione, Interazione, Scambio e Sviluppo). La sua gestione è finalizzata a promuovere l'abbandono della lezione frontale a favore di una didattica attiva, dove l'uso consapevole delle tecnologie digitali e la riconfigurazione degli arredi favoriscono lo sviluppo delle competenze chiave e il protagonismo degli studenti nel processo di costruzione del sapere.



Denominazione della rete: OECD Artificial Intelligence and Education and Skills

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Ampliamento dell'offerta formativa- steam

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di ricerca

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner di Ricerca

Approfondimento:

L'istituto partecipa al progetto internazionale OECD Artificial Intelligence and Education and Skills, collaborando alla definizione di standard globali per l'alfabetizzazione all'intelligenza artificiale. Questa iniziativa permette di integrare nel curriculum competenze critiche ed etiche legate all'uso dell'IA, allineando la didattica alle ricerche OCSE e alle trasformazioni del mercato del lavoro. Attraverso il confronto con framework internazionali, la scuola promuove lo sviluppo di abilità trasformatrice, preparando gli studenti a interagire in modo consapevole e creativo con le tecnologie emergenti.

Denominazione della rete: SOS DISLESSIA



Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Enti del terzo settore
- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Protocollo d'Intesa

Approfondimento:

La collaborazione con SOSDislessia e l'Associazione Italiana Dislessia permette all'istituto di consolidare un sistema di supporto integrato per gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento attraverso protocolli scientifici e percorsi di formazione certificata. Grazie al supporto della rete fondata dal prof. Giacomo Stella, la scuola attua strategie di screening precoce e adotta metodologie didattiche basate sulle più recenti ricerche neuropsicologiche, facilitando la stesura di piani didattici personalizzati efficaci. La sinergia con l'AID garantisce inoltre l'aggiornamento costante dei docenti e l'accesso a strumenti compensativi tecnologici, promuovendo un ambiente di apprendimento inclusivo che tutela il diritto allo studio e valorizza le potenzialità di ogni alunno in stretta alleanza con le famiglie e gli specialisti.



Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: **COMPETENZA DI SISTEMA**

Attività laboratoriale in cui i docenti vengono istruiti sull'uso della tecnologia presente in istituto, dall'uso del registro elettronico all'uso di software sull'ipad all'uso della posta elettronica nell'ambiente chiuso con estensione @majorana.org , di classroom.

Destinatari	Docenti neo-assunti
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: **FUTURE LAB & SCUOLA FUTURA**

L'istituto valorizza l'innovazione metodologica attraverso i Future Lab, ambienti di apprendimento flessibili e tecnologicamente avanzati progettati per superare la didattica tradizionale. In questi spazi, l'uso di arredi modulari e tecnologie digitali permette di sperimentare metodologie attive come il cooperative learning, il coding e la robotica educativa. Parallelamente, la scuola promuove



un'intensa attività formativa tramite la piattaforma ministeriale Scuola Futura, organizzando e partecipando a numerosi percorsi online e laboratoriali. Questa sinergia garantisce al personale docente un aggiornamento costante sulle transizioni digitale ed ecologica, traducendo gli investimenti del PNRR in nuove pratiche d'aula che mettono gli studenti al centro di un processo di apprendimento esperienziale e orientato alle competenze del futuro.

Tematica dell'attività di formazione	Metodologie didattiche innovative
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	• Laboratori • Workshop • Ricerca-azione • Mappatura delle competenze • Peer review • Comunità di pratiche • Social networking
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito

Titolo attività di formazione: ERASMUS+ FORMAZIONE ALL'ESTERO

L'istituto promuove l'aggiornamento del personale docente e ATA attraverso esperienze di formazione all'estero nell'ambito del programma Erasmus+. I docenti partecipano ad attività di job shadowing presso scuole partner europee per osservare nuove metodologie didattiche e approcci pedagogici innovativi, mentre il personale amministrativo e tecnico può confrontarsi con modelli organizzativi e gestionali internazionali. Queste mobilità favoriscono lo scambio di buone pratiche e il potenziamento delle competenze linguistiche, contribuendo a un processo di internazionalizzazione che arricchisce l'intera comunità scolastica e migliora la qualità dei servizi offerti.



Tematica dell'attività di
formazione

Competenze linguistiche

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Workshop
- Mappatura delle competenze
- Comunità di pratiche

Titolo attività di formazione: **CAMPUS FORMATIVI**

L'istituto organizza e partecipa ai campus formativi finanziati dal PNRR, concepiti come laboratori immersivi per l'innovazione didattica e digitale. Questi percorsi offrono ai docenti l'opportunità di approfondire l'uso delle tecnologie emergenti, delle discipline STEM e delle metodologie attive in contesti collaborativi e laboratoriali. Attraverso lo scambio di esperienze e la progettazione comune, i campus mirano a consolidare le competenze digitali del personale in linea con il framework europeo DigCompEdu, garantendo una ricaduta immediata sulla qualità dell'offerta formativa e sulla capacità della scuola di rispondere alle sfide della transizione digitale.

Tematica dell'attività di
formazione

Altra tematica legata al Piano Scuola 4.0 del PNRR

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche
- Social networking



Titolo attività di formazione: SICUREZZA SUL LAVORO

L'istituto garantisce l'aggiornamento costante del personale attraverso percorsi di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, in conformità con il decreto legislativo 81/2008. Questi corsi mirano a diffondere la cultura della prevenzione e della protezione, fornendo ai docenti e al personale ATA le competenze necessarie per gestire i rischi specifici dell'ambiente scolastico e le procedure di emergenza. La formazione comprende moduli sulla sicurezza generale, sui rischi legati alle mansioni specifiche e sull'uso corretto delle attrezzature, assicurando un ambiente di lavoro e di studio sicuro per l'intera comunità scolastica.

Tematica dell'attività di formazione	Sicurezza sul lavoro
--------------------------------------	----------------------

Destinatari	Tutti i docenti
-------------	-----------------

Modalità di lavoro	• Laboratori • Workshop
--------------------	---

Titolo attività di formazione: FORMAZIONE BOOK IN PROGRESS AI

La partecipazione alla rete Book in Progress AI permette ai docenti di collaborare alla creazione di materiali didattici innovativi supportati dall'intelligenza artificiale. Attraverso questa iniziativa, i docenti non sono solo fruitori ma autori di contenuti editoriali digitali, integrando strumenti di IA generativa per personalizzare l'apprendimento e semplificare la comprensione di concetti complessi. La formazione specifica abilita lo staff alla redazione di testi interattivi e multimediali che rispondono alle esigenze reali delle classi, promuovendo una didattica su misura che unisce le potenzialità della tecnologia alla centralità del progetto pedagogico d'istituto.



Tematica dell'attività di
formazione

Metodologie didattiche innovative

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop
- Ricerca-azione

Approfondimento

Per l'a.s. 2025-2026 è stato predisposto il nuovo prospetto con la formazione per il personale della scuola (docente/ATA), riportato di seguito:

PROSPETTO DI
SINTESI PERCORSI
FORMATIVI A.S.
2025/2026

TEMATICA/AMBITO

PERSONALE
COINVOLTO

PERCORSO

SICUREZZA

Docenti
ATA

Sicurezza
Formazione generale
Formazione specifica art. 20, c. 2 lett. h, D. Lgs. 81/2008



PRIMO SOCCORSO	Docenti	Primo soccorso
	Collaboratori Scolastici	Partecipazione alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso
	ATA	
		PNRRt24_7 #A scuola d'inclusione con l'Intelligenza Artificiale e l'Universal Design for Learning
TRANSIZIONE DIGITALE		Percorso finalizzato all'integrazione di tecnologie digitali e Intelligenza Artificiale in chiave inclusiva e personalizzata, con approccio UDL. I partecipanti acquisiranno competenze per progettare ambienti di apprendimento flessibili e materiali didattici multimediali, accessibili e interattivi, tra cui testi, immagini, video, podcast, fumetti, eBook e quiz, utilizzando strumenti di IA generativa, chatbot educativi e piattaforme digitali. Il percorso affronta anche aspetti di etica, privacy e consapevolezza digitale, e fornisce strategie per la valutazione e il coinvolgimento degli studenti.
Scuola Futura	Docenti	
Online		
TRANSIZIONE DIGITALE		PNRRt24_7 Comprendere l'intelligenza artificiale per una didattica attiva, nel rispetto della privacy e delle linee guida del MIM
Scuola Futura	Docenti	
Online		Il corso offre una panoramica chiara sull'Intelligenza Artificiale in ambito scolastico, con focus su aspetti tecnici, educativi e normativi, inclusi privacy, responsabilità e linee guida del MIM. Saranno presentati esempi di utilizzo didattico, criteri per la scelta consapevole di strumenti e piattaforme, e indicazioni per integrare l'AI nella didattica in modo responsabile, preservando la centralità del docente e la tutela degli studenti.



TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 Design didattico visuale & IA: progettare esperienze di apprendimento con l'editing digitale

Il percorso supporta i docenti nell'uso avanzato dell'editing digitale e dell'Intelligenza Artificiale per progettare materiali didattici chiari, inclusivi e motivanti. Attraverso laboratori guidati, i partecipanti acquisiranno competenze per creare visualizzazioni, infografiche, narrazioni multimediali, attività interattive e risorse adattate alle esigenze di tutti gli studenti, sfruttando strumenti di IA per semplificare, personalizzare e differenziare i contenuti, migliorando accessibilità e partecipazione.

TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 IA e ambienti virtuali 3D: progettazione didattica

Corso che consente di trasformare le lezioni in esperienze immersive attraverso l'uso di IA generativa, visione artificiale e interazione vocale in ambienti virtuali 3D e guida i partecipanti nella progettazione di lezioni coinvolgenti. I moduli trattano: fondamenti di IA generativa, strumenti e scenari 3D, interazione vocale e visione artificiale, e realizzazione di lezioni immersive con IA.

TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 IA e ambienti virtuali 3D: progettazione didattica

Percorso per trasformare le lezioni in esperienze immersive tramite IA generativa, visione artificiale e interazione vocale in ambienti virtuali 3D. I moduli affrontano i fondamenti dell'IA generativa, l'uso di strumenti e scenari 3D, l'interazione vocale e visione artificiale, e la progettazione di lezioni immersive con IA.



TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 Includere con il digitale: dai DSA alla plusdotazione

Formazione per promuovere una didattica inclusiva e valorizzare le diversità, compresa la plusdotazione cognitiva, attraverso l'uso efficace di tecnologie digitali e strumenti compensativi. I moduli trattano i principi UDL, le tecnologie per la comunicazione e l'apprendimento personalizzato, gli strumenti compensativi e di potenziamento, e l'uso di laboratori virtuali e mediatori didattici digitali.

TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 Level Up! Gamification, Coding e Realtà Virtuale per la didattica attiva

Percorso pratico sulle tecnologie didattiche STEM, che introduce al pensiero computazionale, coding visuale e realtà virtuale senza richiedere competenze pregresse. I partecipanti esploreranno programmazione 2D e 3D, sensori e schede programmabili, e applicheranno la Gamification per trasformare concetti complessi in esperienze ludiche e immersive, culminando in un project work finale.

TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Online

Docenti

PNRRt24_7 Progettare applicazioni mobili con approccio a oggetti e Intelligenza Artificiale

Percorso dedicato alla progettazione e realizzazione di applicazioni mobili educative, con introduzione alla programmazione visuale, orientata agli oggetti e all'integrazione di intelligenza artificiale. I partecipanti svilupperanno competenze teoriche e pratiche per creare



prototipi e micro-esperienze didattiche intelligenti, sperimentando interfacce, logica applicativa, modelli IA e strumenti di debugging, con restituzione finale di project work.

PNRRt24_7 Progettare lezioni ad alta attenzione: regia didattica, tecniche narrative e Intelligenza Artificiale

TRANSIZIONE
DIGITALE

Scuola Futura

Docenti

Online

Corso che trasforma la lezione in una “regia didattica”, applicando tecniche narrative di cinema e letteratura (in medias res, cold open, ring composition, kishōtenketsu) per progettare unità didattiche coinvolgenti e inclusive. I partecipanti imparano a strutturare lezioni come serie TV, con linguaggio visivo, ritmo e engagement degli studenti, integrando IA e contenuti multimediali per supportare scenari e attività, e includendo strategie di valutazione formativa e accessibilità.

DIDATTICA DIGITALE

In presenza

Docenti

(12 Settembre 2025)

Book in progress AI

Evento di formazione finalizzato alla comprensione e all'utilizzo dell'intelligenza digitale per la creazione di contenuti didattici e per il loro adattamento ai diversi stili di apprendimento.

DIDATTICA DIGITALE

In presenza

Docenti

(15 Novembre 2025)

Canva Teachers Day

Evento di formazione dedicato all'uso di Canva per la progettazione di una didattica innovativa e accattivante. Il percorso approfondisce strumenti grafici, contenuti multimediali e funzionalità di Intelligenza Artificiale per creare materiali didattici efficaci, personalizzati e inclusivi,



favorendo il coinvolgimento degli studenti.

Book in progress AI

DIDATTICA DIGITALE

In presenza

Docenti

(20 Novembre 2025)

Percorso formativo sull'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale finalizzato alla personalizzazione dei percorsi di apprendimento, in funzione dei diversi stili e tipi di intelligenza degli studenti.

Formazione incontro rete book in progress AI

DIDATTICA DIGITALE

In presenza

Docenti

(23-24 Gennaio 2026)

La formazione si concentra su Book in Progress AI, un sistema didattico innovativo che integra intelligenza artificiale, strumenti STEM e valutazione formativa continua, con approfondimenti su: creazione di contenuti personalizzati, ambienti di coding e simulazione 2D/3D, sistemi di supporto AI per docenti e studenti, accessibilità per BES e collaborazione in community open source.

Formazione all'estero

METODOLOGIE
DIDATTICHE

In presenza

Docenti

DSGA

ATA

Sono previsti momenti di formazione del corpo docente attraverso tirocini estivi all'estero e attività di job shadowing presso istituzioni partner internazionali. Tali esperienze permetteranno di acquisire metodologie didattiche d'avanguardia e di osservare direttamente pratiche di gestione innovative in contesti europei.

L'Istituto "E. Majorana" di Brindisi è risultato, inoltre, destinatario del finanziamento ministeriale



nell'ambito del PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, rientrando tra le 54 istituzioni scolastiche a livello nazionale selezionate per la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi ad alto contenuto tecnologico, nell'ambito dell'Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", previsto dalla Missione 4 - Istruzione e Ricerca, Componente 1 del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Pertanto, l'Istituto ha avviato il progetto Campus Formativo Integrato, finalizzato alla trasformazione della scuola in un polo di eccellenza per la formazione tecnica, tecnologica e professionale. Il progetto prevede la realizzazione di ambienti innovativi dedicati a quattro ambiti strategici: Intelligenza Artificiale, biomateriali, olografia e sanità digitale, in coerenza con i fabbisogni del territorio e con le traiettorie di sviluppo tecnologico e scientifico nazionali ed europee.

Il Campus integra percorsi STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) con le esigenze del territorio, attraverso la creazione di laboratori avanzati, spazi per il co-working e ambienti per la didattica innovativa, favorendo l'integrazione tra l'offerta formativa del liceo e dell'istituto tecnico e il rafforzamento delle competenze legate all'innovazione. Gli obiettivi principali del progetto sono la riduzione del divario tra scuola e mondo del lavoro, la promozione dell'orientamento verso i percorsi scientifici e tecnici e la riqualificazione dell'offerta formativa, in un'ottica di innovazione, inclusione e sviluppo del territorio.

Il Progetto prevede:

- Innovazione strutturale, mediante la riorganizzazione e l'allestimento di nuovi spazi didattici e laboratori ad alta tecnologia;
- Integrazione didattica, attraverso percorsi interdisciplinari tra liceo scientifico, istituto tecnico e ambiti professionalizzanti;
- Focus tecnologico, con investimenti mirati nei settori dell'IA, dei biomateriali, dell'olografia e della sanità digitale;
- Partenariato territoriale, con università, imprese ed enti di ricerca per attività di orientamento, stage, tirocini e progetti congiunti.

Nel corso del triennio 2025/2028, saranno previste, quindi, ulteriori attività di formazione e aggiornamento, rivolte al personale docente e agli studenti, funzionali alla piena valorizzazione degli ambienti innovativi e al consolidamento del Campus Formativo Integrato.



Organizzazione

Piano di formazione del personale docente

PTOF 2025 - 2028



Piano di formazione del personale ATA

Titolo attività di formazione: SICUREZZA

Destinatari Personale Collaboratore scolastico

Modalità di Lavoro • Attività in presenza

Agenzie formative/Università/Altro coinvolte Azienda esterna "Prevenzione e sicurezza"

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Azienda esterna "Prevenzione e sicurezza"

Titolo attività di formazione: USO DEFIBRILLATORE

Destinatari Personale tecnico

Modalità di Lavoro • Attività in presenza

Agenzie formative/Università/Altro coinvolte

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola



Titolo attività di formazione: Future Lab

Destinatari

Personale tecnico

Modalità di Lavoro

- Attività in presenza
- Laboratori
- Formazione on line

Agenzie
formative/Università/Altro
coinvolte

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola