

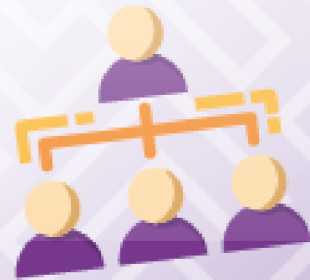


Ministero dell'Istruzione
Piano Triennale Offerta Formativa

"GIULIO NATTA"

BGIS03200C

Triennio di riferimento: 2025 - 2028



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola "GIULIO NATTA" è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **08/01/2026** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **7376** del **15/10/2025** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **09/01/2026** con delibera n. 155*

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
- 8** Caratteristiche principali della scuola
- 12** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 14** Risorse professionali



Le scelte strategiche

- 16** Aspetti generali
- 18** Priorità desunte dal RAV
- 19** Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 21** Piano di miglioramento
- 36** Principali elementi di innovazione
- 42** Iniziative della scuola in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



L'offerta formativa

- 56** Aspetti generali
- 60** Traguardi attesi in uscita
- 71** Insegnamenti e quadri orario
- 76** Curricolo di Istituto
- 108** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 113** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 118** Moduli di orientamento formativo
- 131** Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)
- 141** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 166** Attività previste in relazione al PNSD
- 168** Valutazione degli apprendimenti

173 Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



Organizzazione

187 Aspetti generali

189 Modello organizzativo

195 Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

197 Reti e Convenzioni attivate

206 Piano di formazione del personale docente

216 Piano di formazione del personale ATA



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

La dimensione triennale del Piano Triennale dell'Offerta Formativa rende necessario mantenere due piani comunicativi tra loro intrecciati. L'uno è destinato ad illustrare alle famiglie l'offerta formativa a breve termine e, in un certo senso, produrre la fotografia dell'esistente. L'altro è orientato a disegnare lo scenario futuro, l'identità dell'istituto auspicata al termine del triennio di riferimento, i processi di miglioramento continuo che si intendono realizzare.

Se il primo comunica alle famiglie e agli allievi lo status dell'istituto scolastico, i servizi attivi, le linee pedagogiche e formative che si è scelto di adottare, il secondo è il risultato di un atto di natura spiccatamente processuale, è un'anticipazione dei traguardi che si vogliono raggiungere, è una proiezione verso il futuro che costituisce la mission della scuola.

Il PTOF dell'ISIS "Giulio Natta" è un documento dinamico, che definisce un orientamento e una direzione; esso disegna il percorso evolutivo dell'istituzione scolastica tra tradizione ed innovazione, il vero binomio della vision didattica ed organizzativa che la scuola vuole trasmettere attraverso i propri servizi curriculari e la propria molteplice progettualità rivolta sia alla sua specifica comunità scolastica sia alla realtà economica, civica, culturale del territorio di riferimento.

IL CONTESTO "Giulio Natta"

Un Istituto scolastico orientato al settore chimico non poteva che essere intitolato a Giulio Natta, l'unico scienziato italiano insignito del premio Nobel per la chimica (1963). Nella sua attività Natta riusciva ad instaurare uno stretto rapporto tra la ricerca fondamentale, la ricerca applicata e la produzione industriale. In particolare sperimentò l'utilizzo di catalizzatori stereospecifici per la produzione di materie plastiche, quali il Moplen e il Meraklon, da monomeri gassosi come il propilene.

<https://brunelleschi.imss.fi.it/nobel/inob.aspc=703843&xsl1> <https://www.isof.cnr.it/giulio-natta/>

La storia

L'Istituto "Giulio Natta" nasce nel 1973 come scuola autonoma dallo scorporo dell'indirizzo "Chimica Industriale" dalle altre specializzazioni dell'ITIS "Pietro Paleocapa" di Bergamo. In un primo momento ha sede presso l'Istituto "Carlo Botta" nel quartiere di Colognola in città e nel 1975 si sposta presso la nuova e attuale sede di via Europa al civico 15. All'indirizzo "Chimica industriale", nell'a.s. 1981/82 si sono aggiunti l'indirizzo "Ecologico" e l'indirizzo "Tecnologie alimentari". Nell'a.s. 1985/86 all'indirizzo "Chimica Industriale" si affianca il progetto sperimentale "Deuterio" il cui piano di studio, con il



relativo quadro orario, lo sostituisce completamente dall'a.s. 1995/96 con l'istituzione del nuovo indirizzo "Chimico". Nell'ambito degli indirizzi denominati "Progetti coordinati Brocca" l'offerta formativa d'Istituto si arricchisce, dall'a.s. 2001/02, del Liceo Scientifico Tecnologico. La riforma della Scuola Secondaria di Secondo Grado, in vigore dall'a.s. 2010/11, ha modificato la denominazione dell'Istituto in Istituto Statale d'Istruzione Secondaria introducendo, per l'Istituto Tecnico, le tre articolazioni dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie"; "Chimica e Materiali" (ITCM), "Biotecnologie Ambientali" (ITBA) e "Biotecnologie Sanitarie" (ITBS); per il Liceo il Liceo Scientifico l'opzione Scienze Applicate (LI03). L'indirizzo liceale fortemente improntato all'innovazione e sperimentazione, nell'anno scolastico 2017/18 si arricchisce con l'avvio della sperimentazione di durata quadriennale nei due indirizzi di studio scientifico scienze applicate e curvatura biomedica; nell'anno scolastico 2018/19 aggiunge la curvatura nel triennio con l'avvio della sperimentazione "Biologia con curvatura Biomedica". Nell'anno scolastico 2022/23 viene attivato nell'Istituto Tecnico il progetto "Legami covalenti", un curriculum territoriale realizzato in collaborazione con l'Università degli studi di Bergamo, Confindustria Bergamo e le aziende affiliate. Nell'anno scolastico 2024/25, nel contesto del Piano di riforma dell'istruzione tecnico-professionale (D.M. n. 240 del 7 dicembre 2023), viene avviata la filiera tecnica nell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali, in partenariato con l'Università degli Studi di Bergamo, i gruppi Chimica e Gomma-plastica di Confindustria Bergamo e le aziende ad essi affiliate. L'Offerta Formativa, già a partire dall'anno scolastico 2011/12, risulta inoltre ampiamente arricchita dalla presenza dell'ITS Academy "Nuove Tecnologie per la Vita", oggi articolata in diversi percorsi attivi: Tecnico Superiore per le produzioni biotecnologiche, Tecnico Superiore per le produzioni chimico-industriali, Tecnico Superiore per la gomma, Tecnico Superiore per le formulazioni farmaceutiche e per le produzioni cosmetiche, ... <https://www.fondazionebiotecnologie.it/>

Il territorio di riferimento

L'Istituto opera sull'intera provincia di Bergamo. Si tratta di un territorio molto urbanizzato a vocazione prevalentemente industriale, con un tasso di disoccupazione tra i più bassi d'Italia (nonostante le recenti crisi produttive che non hanno compromesso il PIL dei settori per la chimica, secondo distretto in Lombardia là dove la Lombardia è il secondo distretto regionale per la chimica in Europa).

Le collaborazioni

L'Istituto, conosciuto e ben radicato nella struttura produttiva regionale, ha caratterizzato le proprie attività didattiche con collaborazioni significative sia con le aziende del settore sia con gli enti e le istituzioni operanti in ambito scientifico ed economico. Confindustria Bergamo, Federchimica, riconoscono e sostengono la scuola; molte aziende del territorio accolgono studenti in stage e



coprogettano con i docenti qualificate attività di orientamento e di FSL (ex PCTO) che contribuiscono all'inserimento della realtà scolastica nel contesto produttivo. In tal senso opera da anni il Comitato "Pro Paleocapa e Natta" a sostegno dell'innovazione tecnologico strumentale e della formazione dei docenti d'Istituto. Negli anni le attività dell'Istituto sono state fortemente caratterizzate da significative collaborazioni con importanti Enti e realtà territoriali operanti in ambito scientifico: l'Istituto Mario Negri, l'Ospedale "Giovanni XXIII" di Bergamo, le Università di Bergamo, Pavia, Milano. Dall'anno scolastico 2012/13 il catalogo del partenariato si è ulteriormente rafforzato grazie all'importante presenza, quali partner nella realizzazione di eventi sui temi della legalità e della ricerca scientifica, delle Fondazioni "Bernardo e Quirino Sestini", "Zaninoni" e "Zappa". Dal 2017, nel contesto della curvatura di "Biologia e biomedica" è diventata ordinamentale la collaborazione con l'Ordine nazionale dei medici chirurghi e odontoiatri. In questi ultimi anni si sono ulteriormente moltiplicate le collaborazioni per la ricerca e lo sviluppo dei curricula che l'istituto intraprende con il gruppo Chimici Confindustria Bergamo per gli indirizzi di Chimica e delle biotecnologie e con il Ministero della Pubblica Istruzione per l'indirizzo sperimentale di durata quadriennale. Dal 2021 è attiva la collaborazione con FID ed ENACD per il conseguimento della patente di guida dei Droni.

In particolare:

Nel 2010 l'Istituto è Accreditato in sezione "A" dell'Albo Regionale della Lombardia degli "Operatori per Servizi di Istruzione e Formazione Professionale". Grazie a tale accreditamento l'ISIS "Giulio Natta" è l'Istituto scolastico di riferimento nonché Socio fondatore dell'Istituto Tecnico Superiore "Nuove Tecnologie per la Vita" e di Ente per i servizi al lavoro e di placement "Garanzia Giovani" per Regione Lombardia.

Con Decreto MIUR del 27/12/2017 è stata aperta la sperimentazione di una classe quadriennale del Liceo scientifico opzione scienze applicate con curvatura biomedica.

Dal 2017 l'Istituto ha avviato la curvatura biomedica relativamente all'indirizzo liceale quinquennale e quadriennale in collaborazione con l'Ordine dei medici chirurghi e odontoiatri.

Con DM n. 240 del 7 dicembre 2023 è stata avviata la sperimentazione indirizzo quadriennale chimica e biotecnologie ambientali.

Inoltre l'Istituto "G. Natta" è:

Test Center autorizzato AICA (Associazione Italiana Calcolo Automatico) per lo svolgimento di sessioni di esame finalizzati alle Certificazioni Informatiche ECDL-ICDL.

Centro per il conseguimento delle certificazioni linguistiche PET/FCE/CAE Cambridge. Dal 2019 svolge



il progetto "Patentino della Robotica", oltre ad attività altre correlate al mondo della robotica (gare e manifestazioni nazionali).

Dal 2021 è centro erogatore di percorsi formativi dedicati al mondo della Robotica Educativa ed Industriale finalizzati al conseguimento della patente di guida dei Droni in collaborazione con FID ed ENAC, certificazione utile in diversi ambiti lavorativi.

Studentesse e studenti

Le iscrizioni corrispondono ad una popolazione scolastica proveniente in misura preponderante dal circondario di Bergamo, con una percentuale di ragazze elevata (circa 39 %) rispetto alla generalità degli Istituti Tecnici Industriali.

Nell'anno scolastico 2025/26 l'istituto è frequentato da 1431 studentesse/studenti frequentanti 71 classi.

Il bacino di utenza si estende su tutta la provincia di Bergamo includendo anche alcuni Comuni di province confinanti; circa il 20% degli studenti è residente nella città di Bergamo, l'80 % proviene dalla provincia; la componente delle alunne è il 39% rispetto al totale.

L'alta percentuale di studenti provenienti dalla provincia include il nostro Istituto tra quelli caratterizzati da un elevato livello di pendolarismo. In considerazione dell'elevato numero di studenti pendolari, secondo i principi dell'autonomia scolastica e della flessibilità oraria il nostro Istituto ha previsto con delibera degli organismi collegiali competenti, la riduzione dell'unità di lezione pari a 55 minuti. Così facendo, le lezioni si svolgeranno per il triennio – 2025/28 dalle ore 08:00 alle ore 12:35 o 13:30 (5-6 unità orarie mattino) o dalle ore 12:35 alle ore 16:15 – 17:10 (5 – 6 unità orarie pomeridiane). L'applicazione di tale riduzione viene deliberata per tutte le ore di lezione settimanali senza distinzione né di discipline né di fasce orarie.

Per quanto attiene la riduzione dell'ora di lezione per cause di forza maggiore determinate da motivi estranei alla didattica, la materia resta regolata dalle circolari ministeriali n. 243 del 22.9.1979 e n.192 del 3.7.1980 nonché dalle ulteriori circolari in materia che le hanno confermate. La relativa delibera è assunta dal consiglio di Circolo o d'Istituto" (art. 28 comma 8 del CCNL).

L'integrità del curriculum è comunque garantita dall'ampia Offerta Formativa d'istituto che include le attività di potenziamento o recupero nonché le integrazioni del curriculum afferenti alle azioni di orientamento e di sviluppo delle competenze trasversali e di educazione civica svolte sia dai docenti della classe sia da formatori esterni anche provenienti dal mondo tecnologico e industriale.



Popolazione scolastica

Opportunità:

L'utenza d'istituto proviene dall'intera provincia di Bergamo. Si tratta di un territorio molto urbanizzato, a vocazione prevalentemente industriale, con un tasso di disoccupazione tra i più bassi d'Italia dove l'industria chimica è presente con alcune aziende di dimensioni medio-grandi e piccole e medie attività produttive. Le attività di produzione e trasformazione e delle biotecnologie sono presenti in maniera significativa, sia con importanti siti produttivi sia con piccole realtà estremamente dinamiche. L'Istituto, conosciuto e ben radicato nella struttura produttiva regionale, ha caratterizzato la propria didattica con collaborazioni significative sia con le aziende del settore sia con gli enti e le istituzioni operanti in ambito scientifico ed economico: Assolombarda, Unione Industriali, Federchimica, Camera di Commercio riconoscono e sostengono la scuola; molte aziende del territorio accolgono studenti in stage e co-progettano con i docenti qualificate attività di orientamento e di FSL che contribuiscono all'inserimento della realtà scolastica nel contesto produttivo. Per anni il Comitato "Pro Natta" ha investito nell'innovazione tecnologico strumentale e nella formazione dei docenti d'Istituto. Negli anni la progettazione dell'Istituto è stata fortemente caratterizzata da significative collaborazioni con importanti Enti pubblici e privati del settore scientifico territoriali e nazionali come il curriculum territoriale.

Vincoli:

Una tale realtà d'utenza, omogenea e tendenzialmente media, non è priva di attenzione, da parte dei docenti, ai contesti del disagio individuale e dei bisogni educativi speciali. Le modalità di conduzione/intervento in classe, nelle situazioni di complessità (individuale o di piccolo gruppo), che inevitabilmente possono ingenerarsi, specie nel primo biennio, hanno determinato l'intervento in alcuni casi dei complementi dell'Intero Istituto che coadiuvano la prassi formativa dei docenti: interesse diretto del DS e/o Referente BES d'istituto e intervento funzionale, ormai decennale, di un dipartimento dedicato che effettua, nel corso dell'anno, azioni di formazione e di tutoring al corpo docente, particolarmente dedicati agli insegnanti con compiti di coordinamento. Pertanto, considerata l'omogeneità dell'utenza e la conseguente necessità, da parte dei docenti, di essere sempre al passo nella gestione delle situazioni complesse, si evidenzia il bisogno di formazione sui temi riguardanti i Bisogni educativi speciali e la gestione dei conflitti.

Territorio e capitale sociale

Opportunità:

Il territorio presenta condizioni socio-economiche particolarmente favorevoli che possono sostenere l'azione educativa dell'istituto. Il tasso di disoccupazione in Lombardia (4%) è tra i più bassi del Paese e testimonia un contesto produttivo solido, caratterizzato da stabilità occupazionale e da un'economia dinamica. Tale situazione favorisce un clima familiare complessivamente sereno e può incidere positivamente sulla continuità degli studi e sulla motivazione degli studenti. Anche il tasso di



immigrazione superiore alla media nazionale (12,1% contro 9%) rappresenta un' opportunità significativa: la presenza di una popolazione culturalmente diversificata arricchisce il territorio e crea condizioni favorevoli allo sviluppo di competenze interculturali e progettualità inclusive. La vitalità demografica e l'attrattività della regione permettono inoltre alla scuola di rafforzare le collaborazioni con enti e associazioni, ampliando esperienze formative e orientative per gli studenti.

Vincoli:

Dai dati forniti non emergono vincoli rilevanti: sia il tasso di disoccupazione sia il tasso di immigrazione delineano un contesto socio-economico complessivamente favorevole e ricco di risorse. Tuttavia, si ritiene necessario rafforzare la rete di collegamento con il Terzo Settore e con l'ATS al fine di continuare a garantire un adeguato supporto alle studentesse e studenti NAI.

Risorse economiche e materiali

Opportunità:

Il patrimonio edilizio e infrastrutturale dell'istituto rappresenta un punto di forza molto significativo rispetto ai riferimenti territoriali. La scuola dispone di tre edifici tutti dotati di scale di sicurezza esterne e porte antipanico (100%), un livello di sicurezza nettamente superiore ai valori medi, tutti gli edifici hanno rampe/ascensori e servizi igienici per disabili. L'istituto è dotato di 16 laboratori scientifico tecnologici (4 laboratori di analisi chimica, 2 laboratori di tecnologia strumentale, 4 laboratori di biologia e microbiologia, 2 laboratori di Fisica, 1 laboratorio di informatica, 1 laboratorio linguistico, 5 laboratori multimediali multifunzionali (informatica, CAD, 3D) cui si somma la totalità degli spazi coperti da rete wifi su fibra ottica e i laboratori di eccellenza, realtà didattiche in continuo sviluppo che approfondiscono ambiti di attualità tecnico-scientifica sui temi della microscopia elettronica, del termodinamico, microalgale per la ricerca dinamica sulle proprietà molecolari della spirulina e di approfondimento socio etico come il Centro di promozione della legalità, della didattica integrata e di prevenzione Bullismo e cyberbullismo. La scuola è riferimento di un Polo Tecnico Professionale regionale, di un ITS 'Nuove tecnologie per la vita'. Tali condizioni strumentali e di opportunità aprono molteplici campi di applicazione di didattica integrata che mette al centro una rete territoriale professionalizzante avanzata.

Vincoli:

Il numero elevato di laboratori, se da un lato costituisce un'opportunità, richiede però manutenzione, aggiornamento continuo e personale adeguatamente formato. Nell'area dell'inclusione tecnologica e senso-percettiva il divario rispetto ai riferimenti territoriali è significativo. Le scarse risorse economiche dell'Ente proprietario dell'edificio (Provincia) che non effettua altro che le ordinarie manutenzioni necessarie alla sicurezza e salubrità degli ambienti, lasciando alle risorse reperibili da privati e all'iniziativa della scuola gli altri interventi sostanziali di innovazioni impiantistica e/o di rifacimento dei molteplici laboratori tecnologici.



Risorse professionali

Opportunità:

Le risorse professionali dell'istituto evidenziano diversi punti di forza. Il corpo docente si caratterizza per una stabilità molto elevata, con il 91% dei docenti a tempo indeterminato, valore nettamente superiore ai riferimenti provinciali, regionali e nazionali. Ciò' assicura continuità didattica, conoscenza profonda del contesto e maggiore capacità di attuare progettualità pluriennali. Anche la permanenza nella scuola è un elemento qualificante: la quota di docenti con oltre cinque anni di servizio supera stabilmente i dati territoriali sia nei licei sia negli istituti tecnici. A questo si aggiunge una forte ricchezza di professionalità esterne, con una presenza di psicologi, pedagogisti, esperti artistici, scientifici e linguistici superiore ai benchmark: un patrimonio prezioso per l'integrazione curricolare, il supporto al benessere e lo sviluppo di competenze trasversali. L'istituto mostra inoltre una buona dotazione di figure professionali dedicate all'inclusione che rafforzano la capacità di rispondere in modo articolato ai bisogni educativi degli studenti. Le competenze professionali sono diffuse ed accertate dalla documentazione conservata a fascicolo personale, dagli atti d'istituto e dalle numerose azioni formative e di ricerca intraprese a livello collegiale e individuale dei docenti.

Vincoli:

L'unico vero elemento da considerare come vincolo riguarda la distribuzione anagrafica del corpo docente. La percentuale di insegnanti con più di 55 anni (47,5%) è superiore ai valori provinciali, regionali e nazionali e testimonia una forza lavoro molto esperta ma con un ricambio generazionale limitato. Contestualmente, la presenza di docenti under 35 (5%) è contenuta e inferiore ai benchmark territoriali. Questa struttura anagrafica, pur garantendo la qualità dell'insegnamento, può richiedere particolare attenzione nella diffusione delle innovazioni metodologiche e digitali nei casi di "resistenza al cambiamento", di impermeabilità ai nuovi processi didattici ed educativi. Si pone necessario costituire consigli di classe omogeni secondo i principi dell'inclusione e di didattica dedicata ai bisogni educativi specifici o alle expertise d'istituto (didattica integrata/ curricolo territoriale e laboratoriale).



Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

"GIULIO NATTA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	BGIS03200C
Indirizzo	VIALE EUROPA, 15 BERGAMO 24125 BERGAMO
Telefono	035319376
Email	BGIS03200C@istruzione.it
Pec	bgis03200c@pec.istruzione.it
Sito WEB	WWW.NATTABG.GOV.IT

Plessi

"GIULIO NATTA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	BGPS03201V
Indirizzo	VIA EUROPA 15 - 24125 BERGAMO
Edifici	Via EUROPA 15 - 24125 BERGAMO BG
Indirizzi di Studio	- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE - SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

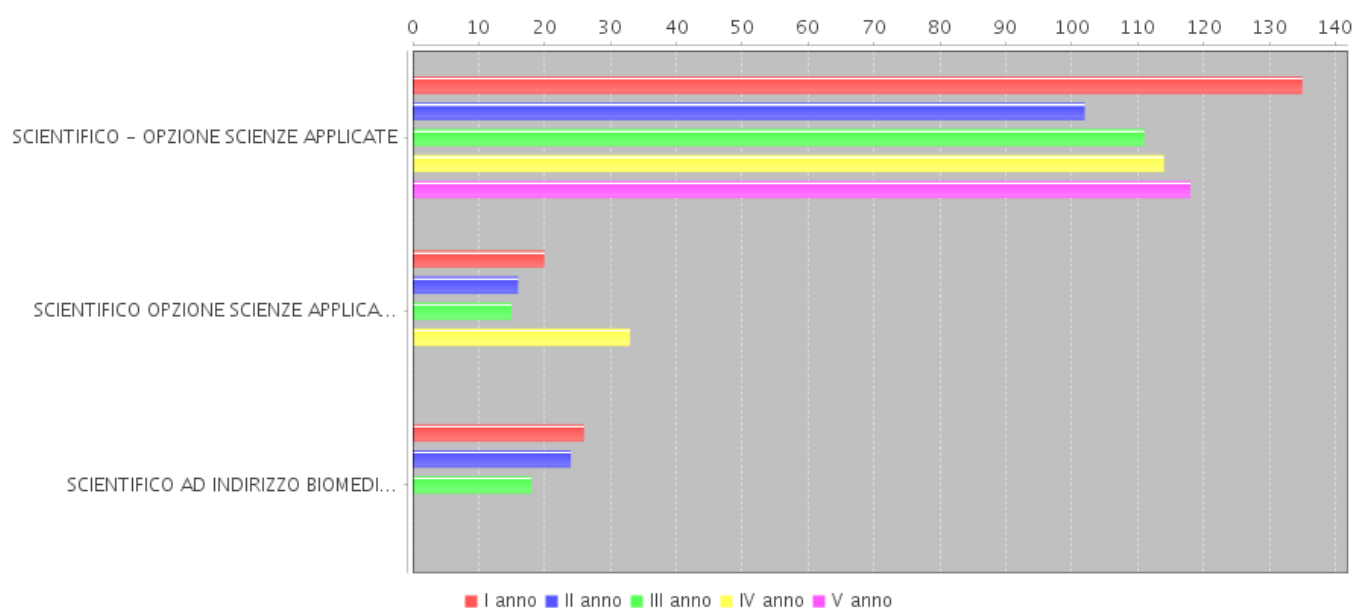


QUADRIENNALE

- SCIENTIFICO AD INDIRIZZO BIOMEDICO QUADRIENNALE

Totale Alunni 732

Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso



"GIULIO NATTA" (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	BGTF032011
Indirizzo	VIALE EUROPA, 15 BERGAMO 24125 BERGAMO
Edifici	• Via EUROPA 15 - 24125 BERGAMO BG

Indirizzi di Studio

- CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE
- CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ART. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI QUADRIENNALE
- BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
- BIOTECNOLOGIE SANITARIE

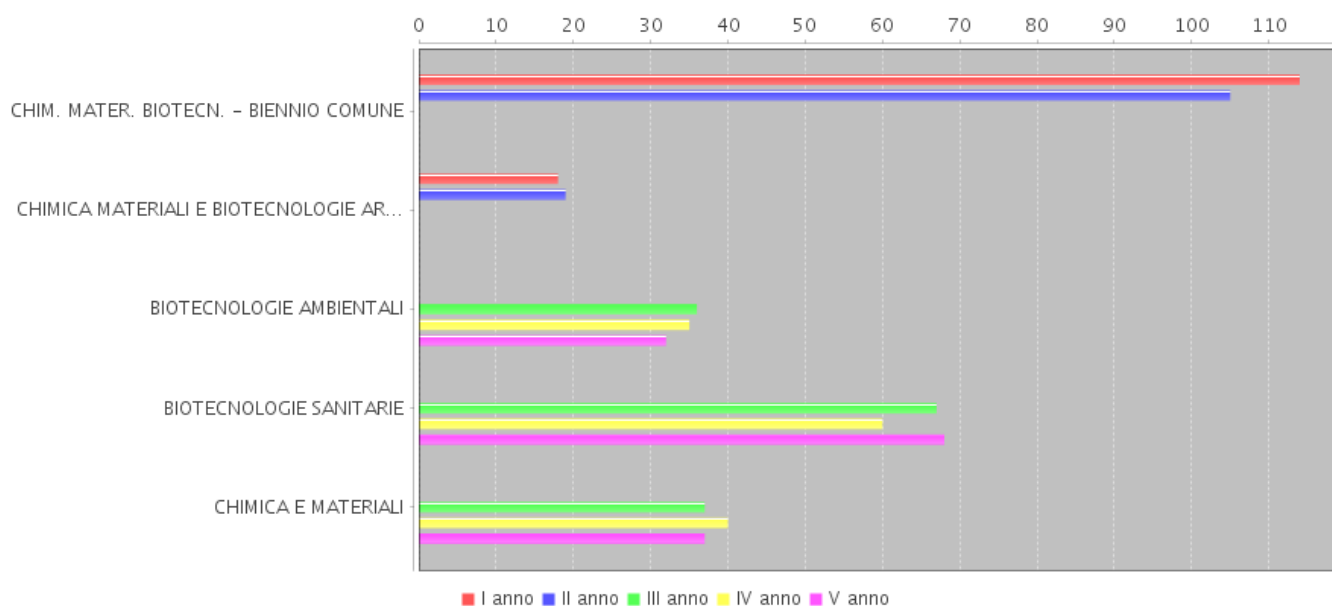


• CHIMICA E MATERIALI

Totale Alunni

668

Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso



Approfondimento

L'ISIS Natta ha beneficiato di una leadership stabile per ben 14 anni che ha contribuito notevolmente alla crescita dell'Istituto. Durante questo lungo periodo, sono state implementate numerose sperimentazioni didattiche e sono stati consolidati legami significativi con il territorio, migliorando la qualità e la visibilità dell'istituto stesso. Questa stabilità ha permesso alla scuola di costruire una solida struttura organizzativa e didattica, creando un ambiente favorevole all'apprendimento e allo sviluppo professionale di studenti e docenti. A partire dall'anno scolastico 2023/24 la scuola ha visto il cambio della dirigenza, con l'arrivo di una nuova dirigente scolastica. L'introduzione del quadriennale, un progetto ambizioso, ha implicato un ripensamento delle metodologie didattiche, della gestione dei tempi scolastici e della strutturazione dei percorsi di apprendimento. Questo cambiamento ha richiesto e richiede un impegno considerevole da parte di tutto il corpo docente, che si è adattato a nuovi ritmi e a un programma intensivo, pur mantenendo alta la qualità formativa che contraddistingue l'istituto. La didattica sempre più orientata al "learning by doing", integra teoria e pratica in un mix che favorisce l'acquisizione di competenze pratiche direttamente



spendibili nel contesto lavorativo. Inoltre, il legame con il territorio, che è sempre stato un punto di forza dell'ISIS Natta, dovrà essere mantenuto e ampliato. Le collaborazioni con le imprese locali, le istituzioni e le realtà associative sono fondamentali per garantire ai giovani studenti opportunità di stage, formazione scuola-lavoro e, più in generale, un ponte verso il mondo del lavoro. Il coinvolgimento attivo dei partner esterni nel processo educativo arricchisce i percorsi formativi, portando nuove esperienze e conoscenze direttamente nelle aule. Il nuovo corso rappresenta quindi un equilibrio tra continuità e innovazione, un passaggio delicato che, se ben gestito, potrà rafforzare ulteriormente la posizione dell'istituto nel panorama educativo locale e nazionale. Se da un lato la tradizione consolidata è un punto di partenza solido, dall'altro il rinnovamento previsto con il quadriennale può essere il motore per una crescita che risponda alle sfide del futuro, creando una scuola che non solo prepara gli studenti ad affrontare il mondo del lavoro, ma che forma anche cittadini consapevoli e pronti ad affrontare un mondo in costante trasformazione.



Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	18
	Chimica	10
	Disegno	1
	Fisica	2
	Informatica	2
	Lingue	1
	Multimediale	1
	Scienze	1
Biblioteche	Classica	1
Aule	Magna	1
	Proiezioni	1
	Teatro	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	1
	Palestra	3
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	160
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	18
	PC e Tablet presenti in altre aule	50

Approfondimento



L'istituto ha ampliato e potenziato la rete in fibra ottica ad alta velocità. L'obiettivo è garantire una connessione stabile e performante in tutte le aree scolastiche, migliorando l'accesso a risorse digitali, l'efficienza delle attività didattiche e l'utilizzo di tecnologie avanzate nei laboratori. L'intervento ha incluso il rafforzamento della rete nelle aule esistenti e l'implementazione di fibra potenziata fino ai laboratori del piano superiore, assicurando una copertura omogenea e velocità ottimale per tutte le attività didattiche.

In linea con le direttive del D.M. n. 215 del 2024 (Art. 4), l'Istituto ha formalizzato la propria partecipazione al bando per la realizzazione di campus formativi integrati e laboratoriali. L'iniziativa si inserisce nel processo di innovazione strutturale della scuola, volto a dotare l'istituto di ambienti di apprendimento tecnologicamente avanzati specificamente orientati alle professioni digitali del futuro. Il progetto mira a trasformare l'assetto didattico-logistico dell'Istituto attraverso:

- **Innovazione Infrastrutturale:** Creazione di laboratori multidisciplinari dotati di tecnologie abilitanti (es. AI, IoT, Robotica, Realtà Aumentata), capaci di simulare contesti lavorativi reali.
- **Integrazione della Filiera Tecnologico-Professionale:** Consolidamento della sperimentazione relativa alla nuova filiera (4+2) per gli anni scolastici 2024/25 e 2025/26, garantendo una continuità d'apprendimento tra istruzione tecnica/professionale e mondo del lavoro.
- **Sviluppo di Reti Territoriali:** Consolidamento di partenariati con ITS Academy, università e centri di alta formazione (AFAM) per la condivisione di risorse, competenze e percorsi di co-progettazione didattica. L'introduzione di questi nuovi spazi permetterà di adottare metodologie didattiche attive, riducendo il divario tra competenze teoriche e richieste del mercato del lavoro. Gli studenti potranno beneficiare di:

1. Percorsi formativi altamente specialistici nell'ambito del digitale;
2. Attività laboratoriali avanzate in collaborazione con esperti del settore pubblico e privato;
3. Un orientamento in uscita più efficace, grazie alla connessione diretta con i percorsi di istruzione terziaria e le eccellenze produttive del territorio.

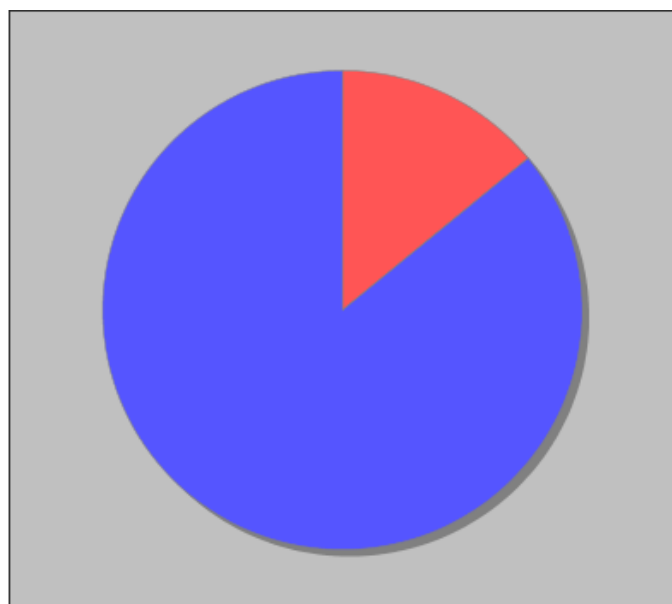


Risorse professionali

Docenti	145
Personale ATA	44

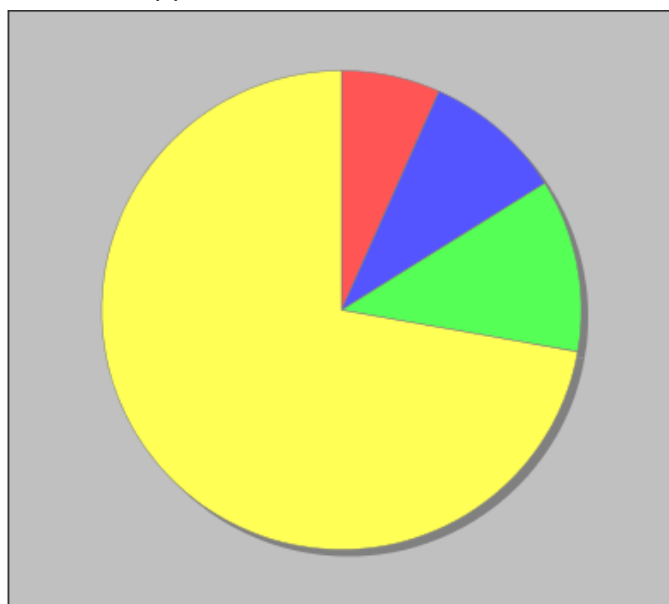
Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto



- Docenti non di ruolo - 29
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 177

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



- Fino a 1 anno - 12
- Da 2 a 3 anni - 17
- Da 4 a 5 anni - 21
- Piu' di 5 anni - 130

Approfondimento

La stabilità del personale docente e ATA è un fattore fondamentale che ha contribuito al successo e alla crescita dell'ISIS Natta. Infatti, circa il 90% dei docenti è di ruolo, e ciò rappresenta una garanzia di continuità e qualità nell'offerta formativa. La presenza di un corpo docente stabile permette di costruire rapporti di fiducia con gli studenti, favorendo un ambiente di apprendimento più coeso e sereno, dove ciascuno può crescere e svilupparsi al meglio delle proprie potenzialità. Inoltre, il



personale di ruolo è in grado di mantenere un alto livello di competenza e aggiornamento, che si traduce in un insegnamento sempre all'avanguardia, capace di rispondere alle esigenze di un sistema educativo in evoluzione. Anche il personale ATA, che svolge un ruolo fondamentale nell'organizzazione e nel funzionamento dell'istituto, è molto stabile e ben radicato nella realtà scolastica. La presenza di un team di collaboratori esperti e competenti assicura un'efficace gestione delle attività quotidiane, creando un ambiente scolastico ben strutturato e funzionale. Questa stabilità complessiva, sia a livello didattico che amministrativo, costituisce un punto di forza per l'Istituto, permettendo di pianificare a lungo termine e di portare avanti progetti innovativi con maggiore serenità. In un momento di cambiamento come quello attuale, con l'introduzione del quadriennale e la nuova dirigenza, la solidità del personale è un valore che facilita il processo di adattamento alle novità, garantendo una continuità nella qualità educativa che caratterizza la scuola.



Aspetti generali

L'ISIS "Giulio Natta" si configura come un Istituto attento alla formazione integrale della persona, in cui educare significa non solo preparare e istruire gli studenti per il mondo del lavoro o per un eventuale percorso universitario, ma anche fornire loro gli strumenti necessari per affrontare le sfide future con spirito critico, apertura mentale e sensibilità solidale. La scuola si propone come una vera e propria comunità educante, nella quale tutte le componenti – studenti, docenti, personale ATA e famiglie – collaborano per costruire un ambiente fondato sul rispetto della dignità, dei diritti e delle culture di ciascuno, promuovendo relazioni serene e una cooperazione consapevole dei diversi ruoli.

All'interno dell'Istituto è centrale la valorizzazione delle differenze siano esse etniche, culturali, di genere o di religione. Il dialogo interculturale, l'integrazione degli studenti provenienti da contesti differenti e la promozione di relazioni sane rappresentano obiettivi prioritari, insieme alla prevenzione e al contrasto di qualsiasi forma di prevaricazione, bullismo o discriminazione. Parallelamente, l'ISIS "Giulio Natta" incoraggia lo sviluppo di comportamenti responsabili, contribuendo alla formazione di cittadini consapevoli, rispettosi dell'ambiente e del bene comune.

L'Istituto garantisce un'attività didattica ordinaria solida e di qualità, sulla quale si innestano percorsi progettuali mirati a valorizzare e stimolare le diverse potenzialità di apprendimento degli studenti. Un ruolo particolare è affidato ai laboratori e alla didattica laboratoriale, che vengono pienamente valorizzati grazie alla disponibilità di strutture, strumenti e risorse, anche grazie alle opportunità offerte dal territorio bergamasco. La sicurezza negli ambienti e nelle attività non è considerata solo un adempimento normativo, ma un'occasione educativa per sviluppare responsabilità e sensibilità civica.

L'efficienza e la trasparenza nella gestione delle risorse umane ed economiche rappresentano un ulteriore pilastro dell'Istituto, sostenute da una programmazione attenta e anche pluriennale degli investimenti. L'ampia e articolata attività progettuale è sempre concepita al servizio della qualità dell'Offerta Formativa, affinché ogni studente possa trovare stimoli adeguati per una crescita personale e culturale significativa.

Particolare attenzione viene dedicata agli studenti in difficoltà, per i quali sono previsti interventi mirati di recupero e percorsi personalizzati capaci di valorizzare il potenziale inespresso, alimentando motivazione, interesse e curiosità. In quest'ottica, le diversità non vengono percepite come elementi di conflitto, ma come risorse preziose, in grado di arricchire l'intera comunità scolastica e di promuovere un clima inclusivo e costruttivo.



LE SCELTE STRATEGICHE

Aspetti generali

PTOF 2025 - 2028



Priorità desunte dal RAV

● Risultati scolastici

Priorità

Migliorare il rendimento scolastico degli studenti del terzo anno delle scuole superiori per ridurre le sospensioni del giudizio, supportando gli studenti in difficoltà e prevenendo il rischio di bocciature o giudizi sospesi.

Traguardo

Ridurre le sospensioni del giudizio nel terzo anno del 5%.

● Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Rafforzare le competenze base del biennio.

Traguardo

Aumentare del 5% il livello avanzato raggiunto sia nelle competenze di matematica, scienze, tecnologia ingegneria sia nelle competenze alfabetica funzionale nel biennio.



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
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

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



Piano di miglioramento

● Percorso n° 1: Risultati scolastici

Nelle classi terze in particolare dell'ITIS, l'analisi dei dati evidenzia una percentuale di ammessi inferiore ai riferimenti regionali e nazionali. Tale fenomeno è riconducibile principalmente alla convergenza di due fattori critici: l'innalzamento della soglia dei prerequisiti richiesti nelle materie d'indirizzo e il crescente livello di complessità delle prestazioni richieste in ambito laboratoriale. I dati storici confermano una criticità strutturale, con una media di circa 2-3 non ammessi per classe e un numero di giudizi sospesi in costante aumento, che nel 2023/24 ha superato significativamente le medie di riferimento.

Per rispondere a queste sfide, il percorso si evolve in un sistema scolastico integrato che non si limita al solo recupero didattico, ma abbraccia il benessere psicologico, l'orientamento e l'innovazione metodologica. Il supporto psicologico e i piani di recupero personalizzati diventano pilastri fondamentali per gestire stress e ansia da prestazione, aiutando gli studenti a trasformare le difficoltà emotive in spinte motivazionali. In questo contesto, il potenziamento degli sportelli Help e del supporto dello sportello di ascolto già attivi, garantisce un presidio costante soprattutto nel delicato passaggio del biennio.

L'efficacia di questo sistema viene oggi amplificata attraverso l'integrazione di nuove direttrici strategiche, sostenute dalle risorse del PNRR. In primo luogo, la scuola investe sulla dimensione umana e relazionale attraverso percorsi di formazione sull'empatia dedicati ai docenti. L'obiettivo è affinare la sensibilità pedagogica del corpo insegnante, permettendo di intercettare precocemente il disagio e di costruire un clima di classe inclusivo, dove l'errore sia vissuto come tappa dell'apprendimento e non come fallimento.

Parallelamente, l'istituto abbraccia l'innovazione tecnologica mediante l'introduzione di percorsi sull'Intelligenza Artificiale (IA) rivolti a tutta la comunità scolastica. Per il personale, l'IA diventa uno strumento per ottimizzare la gestione didattica e personalizzare i materiali; per gli alunni, essa rappresenta una competenza trasversale indispensabile per approcciare i nuovi linguaggi del lavoro e della ricerca, promuovendo un uso critico ed etico della tecnologia. Questa spinta tecnologica si riflette anche nella metodologia di didattica integrata: i docenti vengono formati per superare la lezione frontale, adottando modelli che fondono teoria e pratica in un flusso



continuo.

L'ambiente fisico stesso si trasforma: l'innovazione dei laboratori non riguarda solo le attrezzature, ma la loro concezione. Essi evolvono in campus didattici, spazi aperti e dinamici in cui la sperimentazione avviene in contesti di realtà, rendendo meno ostico l'approccio alle materie d'indirizzo. Per garantire che gli studenti siano pronti a vivere questi spazi con profitto, sono previsti specifici progetti di orientamento sul metodo di studio dedicati agli alunni in ingresso. Intervenire tempestivamente sulla capacità di organizzare il pensiero e il tempo significa fornire ai ragazzi le "istruzioni per l'uso" della propria mente, prevenendo il disorientamento che spesso precede l'insuccesso scolastico.

L'insieme di questi interventi consente di offrire un sostegno strutturato e accessibile, dove i piani di recupero non sono più semplici ripetizioni pomeridiane, ma percorsi individualizzati e monitorati da specialisti. Questo approccio sistemico permette di intervenire prima che le lacune diventino incolmabili, valorizzando il potenziale di ogni studente e garantendo un passaggio sereno e consapevole verso le sfide del triennio e del futuro professionale.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ Risultati scolastici

Priorità

Migliorare il rendimento scolastico degli studenti del terzo anno delle scuole superiori per ridurre le sospensioni del giudizio, supportando gli studenti in difficoltà e prevenendo il rischio di bocciature o giudizi sospesi.

Traguardo

Ridurre le sospensioni del giudizio nel terzo anno del 5%.

Obiettivi di processo legati del percorso



○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Migliorare le caratteristiche degli sportelli Help per una maggiore individualizzazione e responsabilizzazione degli apprendimenti

○ **Ambiente di apprendimento**

Spazi laboratoriali e l'uso consapevole delle tecnologie possono rendere le materie piu' concrete, facilitando il recupero degli studenti meno teorici.

○ **Continuita' e orientamento**

Aumento delle azioni di orientamento e riorientamento d'istituto con ampliamento degli sportelli Help già attivi soprattutto rivolti al biennio e potenziamento dell'offerta formativa finalizzato alla riduzione dei divari territoriali e alla lotta alla dispersione scolastica.

○ **Orientamento strategico e organizzazione della scuola**

Creare un ambiente di apprendimento inclusivo dove l'Intelligenza Artificiale supporti la personalizzazione dei percorsi, garantendo il benessere relazionale attraverso una gestione empatica della classe.

Attività prevista nel percorso: Percorso "Benessere, motivazione e resilienza scolastica"



Descrizione dell'attività

Il percorso nasce dall'esigenza di contrastare in modo strutturale le difficoltà riscontrate nelle classi terze, dove il numero di non ammessi e di giudizi sospesi evidenzia una condizione di fragilità diffusa, legata non solo alle competenze disciplinari, ma anche al carico emotivo e allo stress connesso alla complessità del percorso di studi.

L'intervento si configura come un'azione sistemica di prevenzione e accompagnamento, che integra il supporto psicologico con azioni educative mirate allo sviluppo della consapevolezza emotiva, della motivazione allo studio e della capacità di affrontare le difficoltà in modo costruttivo.

Il potenziamento degli sportelli Help e l'attivazione di percorsi personalizzati consentono di intercettare precocemente le situazioni di disagio, evitando che le difficoltà si cronicizzino e si traducano in insuccesso scolastico o abbandono.

L'approccio adottato valorizza la dimensione relazionale della scuola, promuovendo un clima educativo accogliente, in cui l'errore venga riconosciuto come parte integrante del processo di apprendimento e non come elemento di stigmatizzazione.

Tempistica prevista per la
conclusione dell'attività

1/2028

Destinatari

Docenti

Studenti

Genitori

Soggetti interni/esterni

Consulenti esterni



coinvolti

Associazioni

ATS Bergamo

Iniziative finanziate collegate

Fondi PON

Responsabile

Il percorso è coordinato dal Dirigente scolastico, in collaborazione con il Referente per il benessere e l'inclusione e con il supporto di figure specialistiche esterne, quali lo psicologo scolastico. Il lavoro si sviluppa in raccordo con i consigli di classe, al fine di garantire coerenza tra intervento educativo e azione didattica.

Risultati attesi

Attraverso l'attuazione del percorso si prevede un miglioramento del benessere psicologico degli studenti, una riduzione dei livelli di ansia e di stress legati alla prestazione scolastica e una maggiore capacità di affrontare le difficoltà in modo consapevole.

Nel medio periodo, il percorso mira a ridurre il numero di non ammessi e di giudizi sospesi, favorendo una maggiore continuità nel percorso di studi e una partecipazione più attiva alla vita scolastica.

Si attende inoltre un rafforzamento del clima relazionale all'interno delle classi, con ricadute positive sulla motivazione, sull'autostima e sul senso di appartenenza alla comunità scolastica.

Attività prevista nel percorso: Didattica innovativa, competenze e Intelligenza Artificiale

Descrizione dell'attività

Il percorso è orientato al rinnovamento delle pratiche didattiche, in risposta all'aumento della complessità delle discipline di indirizzo e alla necessità di rendere



l'apprendimento più efficace, coinvolgente e coerente con le trasformazioni tecnologiche in atto.

L'introduzione dell'Intelligenza Artificiale viene concepita come leva per l'innovazione metodologica e non come semplice strumento tecnologico. L'obiettivo è promuovere un uso critico, consapevole ed etico dell'IA, capace di supportare la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, facilitare il recupero delle lacune e valorizzare i diversi stili cognitivi degli studenti.

Parallelamente, il percorso sostiene i docenti nel superamento della didattica trasmissiva, favorendo l'adozione di metodologie attive, laboratoriali e interdisciplinari, in grado di integrare teoria e pratica e di rendere più accessibili i contenuti tecnico-scientifici.

Destinatari	Docenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Consulenti esterni
	Associazioni
Iniziative finanziate collegate	Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR) Fondi PON
Responsabile	La responsabilità del percorso è affidata all'Animatore digitale, in raccordo con il Dirigente scolastico, il Team per l'innovazione e i Dipartimenti disciplinari, con il compito di coordinare le azioni formative e garantire coerenza tra innovazione tecnologica e progettazione didattica.
Risultati attesi	Il percorso mira a migliorare la qualità della didattica e a rendere più efficaci i processi di apprendimento, favorendo una maggiore partecipazione degli studenti e una riduzione delle difficoltà nelle discipline di indirizzo.



Si prevede un incremento della capacità dei docenti di progettare percorsi personalizzati e inclusivi, nonché un utilizzo più consapevole delle tecnologie digitali e dell'IA a supporto dello studio.

Nel medio periodo, l'intervento contribuirà a rafforzare le competenze trasversali degli studenti, in particolare quelle digitali, critiche e metacognitive, rendendoli più preparati ad affrontare le sfide del mondo del lavoro e della formazione post-diploma.

Attività prevista nel percorso: Orientamento, metodo di studio e ambienti di apprendimento

Descrizione dell'attività

Il percorso si propone di accompagnare gli studenti nello sviluppo di un metodo di studio efficace e di una maggiore consapevolezza del proprio modo di apprendere, intervenendo in modo mirato nel delicato passaggio dal biennio al triennio.

L'azione integra attività di orientamento formativo con la valorizzazione degli ambienti di apprendimento, trasformati in spazi flessibili e laboratoriali, in cui l'esperienza pratica diventa parte integrante del processo educativo.

Particolare attenzione è dedicata all'acquisizione di competenze organizzative, alla gestione del tempo e alla capacità di affrontare compiti complessi, elementi spesso alla base delle difficoltà riscontrate nelle classi terze.

Destinatari

Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti



	Genitori
	Consulenti esterni
	Associazioni
Iniziative finanziate collegate	Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR) Fondi PON Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori
Responsabile	La responsabilità è affidata alla Funzione strumentale per l'Orientamento, in collaborazione con i Coordinatori di classe, il Referente FsL (ex PCTO) e il Dirigente scolastico, al fine di garantire continuità tra orientamento, didattica e organizzazione scolastica.

Risultati attesi

Il percorso mira a migliorare la capacità degli studenti di organizzare lo studio, gestire il carico di lavoro e affrontare con maggiore consapevolezza le richieste delle discipline tecniche. Si prevede una riduzione delle difficoltà nel passaggio al triennio, un aumento dell'autonomia e una maggiore capacità di utilizzare gli ambienti laboratoriali in modo efficace. Nel medio periodo, il percorso contribuirà a rendere più solido e coerente il percorso formativo degli studenti, favorendo il successo scolastico e una scelta più consapevole delle future traiettorie di studio o professionali.

● Percorso n° 2: Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Il percorso progettuale si articola organicamente su tre ambiti d'azione fondamentali: curriculum e progettazione, valutazione, e inclusione e differenziazione. Questa struttura tripartita mira a costruire un ambiente scolastico capace di accompagnare lo studente in ogni fase della sua crescita, garantendo coerenza didattica e supporto personalizzato.

Nell'ambito della progettazione, l'istituto pone una particolare attenzione al raccordo del



curricolo tra biennio e triennio. Questa transizione, spesso critica per gli studenti in particolare dell' ITIS, viene agevolata attraverso l'implementazione di Unità di Apprendimento (UDA) verticali e trasversali. Tali strumenti permettono di collegare le competenze di base dei primi due anni con i prerequisiti tecnici avanzati del terzo anno, creando un ponte concettuale che riduce il rischio di dispersione. In questo quadro, si inserisce il potenziamento del curricolo di Educazione Civica, inteso come asse trasversale che promuove la responsabilità individuale, la cittadinanza digitale e l'etica professionale. Per stimolare l'eccellenza e l'ambizione formativa, il sistema incentiva inoltre la partecipazione a borse di studio e a percorsi qualificanti in verticale, offrendo agli studenti l'opportunità di arricchire il proprio profilo con certificazioni e riconoscimenti di alto valore accademico e professionale.

Un pilastro centrale del progetto è il rafforzamento dei percorsi di riallineamento, intesi non solo come spazi di recupero, ma come vere strutture di supporto strategico per un apprendimento responsabile. A tal fine, è considerato fondamentale il potenziamento del metodo di studio, anche attraverso la diffusione di iniziative consolidate come il progetto "Usefultools".

Il terzo ambito di intervento riguarda la diffusione di metodologie didattiche inclusive, progettate per rispondere con efficacia alle diverse esigenze e agli stili di apprendimento presenti in aula. La didattica inclusiva viene qui intesa nella sua accezione più ampia: non solo come strumento di integrazione, ma come strategia per il miglioramento dei processi di insegnamento individualizzato. Attraverso la differenziazione dei percorsi formativi, ogni alunno ha la possibilità di valorizzare le proprie abilità e inclinazioni, garantendosi pari opportunità di successo scolastico.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

○ **Risultati nelle prove standardizzate nazionali**

Priorità

Rafforzare le competenze base del biennio.



Traguardo

Aumentare del 5% il livello avanzato raggiunto sia nelle competenze di matematica, scienze, tecnologia ingegneria sia nelle competenza alfabetica funzionale nel biennio.

Obiettivi di processo legati del percorso

○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Integrare il supporto al successo formativo con i percorsi di riallineamento per un apprendimento responsabile e un potenziamento del metodo di studio

○ **Continuità' e orientamento**

Aumento delle azioni di orientamento e riorientamento soprattutto rivolti al biennio e potenziamento dell'offerta formativa finalizzato alla riduzione dei divari territoriali e alla lotta alla dispersione scolastica.

○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

Sviluppo di un piano di formazione continua focalizzato sull'integrazione dell'IA nella didattica, sul rafforzamento dei processi di inclusione e sulla promozione dell'empatia come leva per il successo formativo

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



Sviluppare una didattica laboratoriale basata su progetti reali in collaborazione con enti locali, aziende e poli culturali del territorio, per arricchire il curriculum e rendere le competenze più spendibili

Attività prevista nel percorso: Costruzione del curriculum verticale e rafforzamento della progettazione didattica

Descrizione dell'attività

L'azione si concentra sulla progettazione di un curriculum verticale coerente, in grado di mettere in relazione le competenze di base acquisite nel primo biennio con i prerequisiti tecnico-professionali richiesti nel triennio.

Elemento centrale dell'intervento è la progettazione e l'implementazione di Unità di Apprendimento (UDA) verticali e trasversali, pensate per favorire un apprendimento progressivo, integrato e significativo.

All'interno di questo quadro si colloca anche il potenziamento del curriculum di Educazione Civica, inteso come asse trasversale capace di sviluppare competenze di cittadinanza attiva, responsabilità personale, consapevolezza digitale ed etica professionale.

Il percorso valorizza inoltre le eccellenze attraverso l'incentivazione alla partecipazione a borse di studio, percorsi di approfondimento e iniziative di valorizzazione del merito, offrendo agli studenti opportunità concrete di crescita culturale e professionale.

Destinatari

Docenti

Soggetti interni/esterni

Docenti



coinvolti

Consulenti esterni

Iniziative finanziate collegate

Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR)

Fondi PON

Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

Responsabile

La responsabilità è affidata al Dirigente scolastico, in collaborazione con i Dipartimenti disciplinari, la Funzioni strumentali e i coordinatori delle aree disciplinari, con il compito di garantire coerenza, continuità e integrazione tra i diversi livelli di progettazione.

Risultati attesi

L'attività mira a rendere più fluido il passaggio tra biennio e triennio, riducendo le difficoltà legate al salto di complessità delle discipline tecniche.

Si prevede un miglioramento della coerenza didattica, una maggiore chiarezza negli obiettivi di apprendimento e una più solida costruzione delle competenze di base e professionali. Nel medio periodo, il percorso contribuirà a ridurre il rischio di insuccesso scolastico e a rafforzare la motivazione degli studenti, favorendo una partecipazione più consapevole e responsabile al proprio percorso formativo.

Attività prevista nel percorso: Potenziamento delle attività di supporto al successo formativo.

Descrizione dell'attività

L'attività è finalizzata a potenziare gli spazi di recupero come veri e propri dispositivi educativi di accompagnamento personalizzato.

Gli sportelli help, i percorsi di riallineamento, che coinvolgono



le singole classi, la progettualità ricca proposta dal corpo docenti (Tutor junior, Peer to peer- ATS- Useful tools, giovani Caregivers...) anche a valere sui finanziamenti del POC 2025 (cosiddetto Piano estate) nei settori della motivazione, inclusività accompagnano lo studente diventando luoghi strutturati per rielaborare le proprie difficoltà, acquisire un metodo di studio efficace e sviluppare una maggiore autonomia nell'organizzazione del lavoro scolastico.

In questo contesto si inserisce il potenziamento di percorsi consolidati, finalizzati allo sviluppo delle competenze metacognitive e alla consapevolezza dei propri stili di apprendimento.

L'intervento integra inoltre azioni di counseling educativo, volte a sostenere gli studenti non solo sul piano didattico, ma anche sul piano emotivo e motivazionale, favorendo un approccio più sereno e responsabile allo studio.

Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
	Genitori
	Consulenti esterni
Iniziative finanziate collegate	Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR) Fondi PON Nuove competenze e nuovi linguaggi
Responsabile	Il coordinamento è affidato ai Collaboratori della Dirigenza , alla Funzione strumentale di supporto ai Consigli di classe, al Tutor Orientatore, in collaborazione con i docenti tutor, i coordinatori di classe e le eventuali figure di supporto psicopedagogico.
Risultati attesi	



Attraverso il percorso si prevede un miglioramento della capacità degli studenti di organizzare lo studio, gestire il tempo e affrontare in modo più consapevole le difficoltà scolastiche. L'attività mira a ridurre il numero di insufficienze e di giudizi sospesi, favorendo un approccio più autonomo e responsabile all'apprendimento.

Nel medio periodo, si attende un aumento della motivazione, una maggiore fiducia nelle proprie capacità e una diminuzione del rischio di insuccesso e dispersione.

Attività prevista nel percorso: Metodologie inclusive e differenziazione dei percorsi di apprendimento

Descrizione dell'attività

L'attività è orientata alla diffusione di una didattica inclusiva intesa non solo come risposta ai bisogni educativi speciali, ma come approccio metodologico capace di valorizzare le differenze individuali e migliorare l'efficacia dell'insegnamento per tutti.

Attraverso l'adozione di metodologie differenziate, la personalizzazione dei percorsi e l'uso flessibile degli strumenti didattici, l'attività mira a rendere l'apprendimento accessibile, motivante e coerente con gli stili cognitivi degli studenti.

La didattica inclusiva viene così concepita come leva di qualità del sistema scolastico, in grado di favorire la partecipazione attiva, l'autostima e il successo formativo.

La attività prevede la promozione di opportunità formative sull'inclusione per docenti sia promosse dal Ministero (MIM) e/o da Enti Accreditati come Indire sia dal GLI e dal team di prevenzione al bullismo e cyberbullismo. Questa spinta si



riflette anche nella metodologia di didattica integrata che supera la lezione frontale, adottando modelli che fondono teoria e pratica in un flusso continuo.

Destinatari

Docenti
ATA
Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti
Studenti
Consulenti esterni
Associazioni

Iniziative finanziate collegate

Riduzione dei divari territoriali
Nuove competenze e nuovi linguaggi

Responsabile

La responsabilità è affidata al Referente per l'inclusione, in collaborazione con il Gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI), i coordinatori di classe e il Dirigente scolastico e Staff.

Risultati attesi

L'attività mira a creare un ambiente di apprendimento più equo e inclusivo, capace di valorizzare le potenzialità di ciascuno studente.
Si prevede un miglioramento della partecipazione alle attività didattiche, una maggiore personalizzazione dei percorsi e una riduzione delle situazioni di difficoltà persistente.
Nel medio periodo, l'intervento contribuirà a rafforzare l'autonomia degli studenti, a migliorare i risultati scolastici e a consolidare un clima di classe positivo e collaborativo.



Principali elementi di innovazione

Sintesi delle principali caratteristiche innovative

Didattica integrata e competenze ibride: l'impegno dell'ISIS "Giulio Natta" per un modello educativo innovativo.

L'ISIS "Giulio Natta" di Bergamo si distingue come un Istituto capace di coniugare tradizione e innovazione, ponendosi come realtà di riferimento a livello territoriale e nazionale. Le azioni messe in atto negli ultimi anni hanno portato la scuola a raggiungere risultati di eccellenza, confermati dal primo posto nella classifica Eduscopio 2024 e anche nella classifica 2025, riconoscimento che attesta la qualità dei percorsi formativi e l'efficacia della preparazione degli studenti.

Una visione educativa fondata sull'integrazione dei saperi.

L'Istituto considera la didattica integrata non come un semplice equilibrio tra presenza e distanza, ma come una connessione dinamica tra saperi diversi, linguaggi, contesti e attori del territorio. Questa prospettiva deriva da un ripensamento profondo del curriculum, ispirato al paradigma delle competenze ibride, che combina abilità tecniche, trasversali e sistemiche.

Al centro vi è l'idea di intelligenza ibrida, intesa come capacità di unire pensiero critico, responsabilità etica, collaborazione e flessibilità cognitiva: una competenza fondamentale per affrontare le trasformazioni digitali, ambientali e sociali del nostro tempo.

Le azioni messe in atto: un modello operativo su tre livelli.

1. Valorizzazione del curriculum territoriale (livello tecnico-professionale)

L'Istituto ha rafforzato il rapporto con il territorio, costruendo alleanze formative con enti locali, aziende, università, centri di ricerca e associazioni di categoria.

Nel settore tecnico

- il curriculum è stato riprogettato per integrare competenze digitali, green e gestionali, in sintonia con le transizioni in corso;
- i docenti sono stati formati su metodologie innovative come la didattica per progetti (PBL) e i moduli interdisciplinari;



- sono stati attivati laboratori smart che favoriscono una didattica esperienziale e orientata alla realtà.

2. Innovazione metodologica nel Liceo Quadriennale (livello trasversale)

Il Liceo Quadriennale rappresenta un vero laboratorio d'innovazione educativa:

- la riduzione del percorso a quattro anni è accompagnata da metodologie attive, che sviluppino problem solving, pensiero critico, teamwork;
- l'organizzazione didattica prevede moduli interdisciplinari verticali, ciascuno orientato alla produzione di un output concreto;
- le tecnologie sono integrate come ambienti di apprendimento, favorendo una didattica partecipativa e realmente blended.

3. Costruzione di una comunità educante (livello sistemico)

L'ISIS "Giulio Natta" ha consolidato una comunità educante allargata, in cui scuola, famiglie, territorio e studenti collaborano attivamente alla progettazione educativa.

Nel curriculum sono stati inseriti temi globali e trasversali:

- sostenibilità ambientale;
- cittadinanza digitale;
- parità di genere;
- inclusione e rispetto delle differenze.

La valutazione delle competenze sistemiche avviene attraverso rubriche condivise, portfolio digitali e restituzioni pubbliche, come la "Settimana dell'intelligenza ibrida", durante la quale gli studenti presentano esperimenti, progetti e laboratori aperti.

Una leadership trasformativa

La dirigenza ha guidato questo processo attraverso una leadership fondata su:

- visione , capace di collegare locale e globale, umano e tecnologico;
- mediazione , per valorizzare relazioni e differenze di prospettive;
- innovazione organizzativa , con ambienti flessibili, team per ambiti e una formazione continua del personale.

Innovazione strutturale: PNRR – Campus Didattici



L'Istituto ha ottenuto un importante risultato aggiudicandosi il PNRR – Campus Didattici, un progetto che rappresenta un acceleratore strategico per l'innovazione.

Il Campus Didattico consentirà: la progettazione di ambienti flessibili e modulari, funzionali alla didattica laboratoriale e ai percorsi interdisciplinari; il potenziamento delle infrastrutture digitali e dei laboratori ad alta tecnologia; la creazione di spazi dedicati alla co-progettazione, all'orientamento, alla ricerca didattica e alle attività STEAM; una maggiore apertura dell'Istituto al territorio, con servizi condivisi, laboratori aperti, workshop e formazione congiunta.

Il Campus rappresenta quindi un pilastro strutturale della strategia innovativa descritta nel PTOF e un punto di forza per il consolidamento dell'identità dell'Istituto come polo educativo avanzato.

I riconoscimenti ottenuti, tra cui il primo posto di Eduscopio 2024 e 2025, confermano la qualità del modello educativo e la sua capacità di preparare studenti competenti, responsabili e pronti a diventare cittadini del futuro.

L'ISIS "Giulio Natta" promuove un modello educativo capace di superare la frammentazione dei saperi e di preparare studenti in grado di progettare il futuro con competenza, consapevolezza e responsabilità.

L'innovazione curricolare, le alleanze territoriali, il primato certificato da Eduscopio e l'investimento strategico del PNRR Campus Didattici costituiscono i fondamenti di una scuola che assume come obiettivo la formazione di intelligenze ibride, pronte ad abitare un mondo complesso e in trasformazione.

Aree di innovazione

○ LEADERSHIP E GESTIONE DELLA SCUOLA

La leadership dell'Istituto si fonda su un modello organizzativo partecipato e integrato, orientato all'innovazione didattica e alla valorizzazione delle professionalità interne. La dirigenza esercita una funzione di indirizzo strategico e coordinamento, promuovendo una distribuzione efficace dei ruoli e delle responsabilità. In tale quadro opera un Team per l'Innovazione dell'ITIS, con funzioni di supporto alla riforma dell'istruzione tecnica, alla progettazione curricolare e all'adozione di modelli didattici coerenti con le trasformazioni tecnologiche e produttive.



La governance dell'innovazione si integra con il lavoro dei referenti per l'innovazione, dei percorsi quadriennali del Liceo delle Scienze Applicate, della filiera formativa 4+2 e del curriculum territoriale, assicurando coerenza tra le azioni strategiche dell'Istituto. La scuola opera all'interno della rete della didattica integrata e ha recentemente rinnovato il protocollo per il curriculum territoriale, prevedendo un ulteriore ampliamento dell'esperienza a tutte le classi dell'Istituto Tecnico, in una logica di sistematizzazione e messa a regime del modello.

Il modello di didattica integrata adottato mira a superare la frammentazione dei saperi, assumendo come riferimento una visione educativa orientata allo sviluppo di intelligenze ibride, capaci di affrontare le transizioni digitale, ecologica, demografica e sociale. Il ripensamento del curriculum coinvolge l'Istituto Tecnico, attraverso il curriculum territoriale esteso, e il Liceo, con un approccio flessibile, progettuale e laboratoriale. La leadership dell'Istituto assicura coerenza tra visione pedagogica, assetto organizzativo e utilizzo delle risorse, valorizzando le opportunità di finanziamento per sostenere l'innovazione e la qualità dell'offerta formativa

○ CONTENUTI E CURRICOLI

L'Istituto intende avviare un processo strutturato di rinnovamento dei contenuti e dei curricula, orientato alla costruzione di percorsi coerenti, flessibili e centrati sullo sviluppo delle competenze. In tale prospettiva, si prevede la progettazione di curricula verticali per competenze in raccordo con l'ITS Academy Nuove Tecnologie per la Vita, al fine di garantire continuità formativa, progressione degli apprendimenti e allineamento tra istruzione secondaria e formazione terziaria professionalizzante.

Parallelamente, l'Istituto intende sviluppare curricula orizzontali per facilitare il passaggio tra i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale e l'Istituto Tecnico, promuovendo l'integrazione tra apprendimenti formali e non formali. Tali percorsi saranno accompagnati dall'introduzione di strumenti condivisi di osservazione e valutazione delle competenze di



ingresso e di passaggio, orientati alla valorizzazione delle esperienze pregresse degli studenti.

L'adozione di strumenti didattici innovativi e di nuovi ambienti di apprendimento sosterrà una didattica per competenze, favorendo metodologie attive, interdisciplinari e laboratoriali. Il curriculum sarà concepito come uno strumento dinamico di accompagnamento alle transizioni formative, in coerenza con le filiere formative e con le esigenze del territorio

○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

L'Istituto promuove una progettazione intenzionale degli spazi di apprendimento come leva strategica per l'innovazione didattica, integrando ambienti fisici e digitali in un unico ecosistema formativo. In tale quadro, la scuola ha adottato un regolamento per l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, finalizzato a formare docenti e studenti a un uso responsabile, etico e consapevole dell'IA, valorizzandone il potenziale educativo e prevenendone impieghi impropri.

Parallelamente, l'Istituto ha ottenuto finanziamenti nell'ambito dei bandi PNRR per la realizzazione di campus formativi e laboratori innovativi di ambito tecnico-professionale progettati per sostenere una didattica laboratoriale ed esperienziale coerente con le filiere produttive di riferimento. Tali spazi sono concepiti come ambienti flessibili e attrezzati, capaci di favorire l'integrazione tra teoria e pratica e di rafforzare l'apprendimento per competenze.

Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione sono integrate nella didattica come infrastruttura abilitante dei processi di apprendimento e di progettazione, a supporto di metodologie attive, collaborative e orientate allo sviluppo delle competenze trasversali e professionali

○ ADESIONE AD INIZIATIVE NAZIONALI DI INNOVAZIONE



DIDATTICA

L'Istituto aderisce attivamente a iniziative nazionali di innovazione didattica promosse dal Ministero e da enti di ricerca, orientando le proprie scelte progettuali allo sviluppo di modelli formativi coerenti con le trasformazioni in atto nei sistemi educativi e produttivi. In tale quadro si collocano l'attivazione della filiera formativa 4+2 e del percorso quadriennale del Liceo delle Scienze Applicate, intesi come leve strategiche di innovazione curricolare e metodologica.

Il Liceo quadriennale è stato concepito come un vero e proprio laboratorio di innovazione didattica, nel quale la riduzione della durata del percorso è stata compensata e valorizzata attraverso l'adozione di metodologie attive e lo sviluppo intenzionale di competenze trasversali, quali il problem solving, il lavoro in team e il pensiero critico. L'insegnamento è stato organizzato in moduli verticali e interdisciplinari, orientati alla produzione di output concreti, favorendo l'apprendimento significativo e la responsabilizzazione degli studenti.

Nell'Istituto Tecnico, il curriculum è stato riprogettato in coerenza con le vocazioni del territorio e con i fabbisogni emergenti, integrando competenze digitali, green e gestionali. L'attivazione di ambienti e laboratori innovativi ha sostenuto una didattica esperienziale capace di connettere teoria e prassi. Le tecnologie sono state integrate non come semplici strumenti di erogazione, ma come veri e propri ambienti di apprendimento, favorendo una didattica partecipativa, collaborativa e orientata allo sviluppo delle competenze.



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: DigComp per la scuola di domani

Titolo avviso/decreto di riferimento

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

Descrizione del progetto

Il progetto "DigComp per la scuola di domani" si propone di rafforzare le competenze digitali del personale scolastico attraverso un approccio integrato e innovativo. In linea con le direttive del Piano di Formazione del Personale di Istituto e del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, l'Istituto vuole avviare un percorso finalizzato a rispondere ai fabbisogni formativi rilevati, con particolare attenzione allo sviluppo delle competenze digitali necessarie per affrontare le sfide dell'ambiente educativo contemporaneo. Il progetto vuole essere una continuazione ed un completamento del piano di formazione del personale già attivato con le due azioni Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi e Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro avviate con il D.M. 218/2022. L'acquisizione di attrezzature digitali e l'integrazione di software e piattaforme specializzate ci permetteranno di ampliare le possibilità di apprendimento e di implementare metodologie didattiche innovative. Nel progetto l'Istituto metterà in atto una serie di percorsi formativi mirati, in collaborazione con esperti del settore, al fine di fornire al personale scolastico le competenze necessarie per utilizzare al meglio le tecnologie digitali e le opportunità offerte dall'Intelligenza Artificiale e dal machine



learning. Parallelamente, si istituirà una Comunità di pratica dedicata alla formazione sul campo e allo sviluppo delle competenze digitali. Questo forum di discussione e condivisione favorirà lo scambio di conoscenze ed esperienze tra i partecipanti, promuovendo una cultura di apprendimento collaborativo e continuo. Attraverso l'integrazione di queste iniziative, l'Istituto si propone di creare un ambiente formativo dinamico e stimolante, in grado di soddisfare le esigenze del personale scolastico e di prepararlo adeguatamente alle sfide della scuola del futuro."

Importo del finanziamento

€ 72.668,71

Data inizio prevista

07/12/2023

Data fine prevista

30/09/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	93.0	0



Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

● Progetto: NattAcademy for Science Action One

Titolo avviso/decreto di riferimento

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



Descrizione del progetto

Il progetto NattAcademy for Science Action One ha l'obiettivo di realizzare ambienti di apprendimento innovativi, finalizzati ad ottenere un maggiore coinvolgimento degli studenti nelle attività e garantirne di conseguenza il successo formativo. In linea con gli investimenti già realizzati, grazie ai precedenti fondi derivati dai PON e alla esperienza maturata nella gestione delle attività del PNSD, il progetto vuole continuare quel processo di rinnovamento in atto nell'istituto, che punta sempre più a sviluppare attività laboratoriali, grazie ad ambienti immersivi, inclusivi e collaborativi. Crediamo molto nel fatto che tali ambienti possono al meglio aiutare lo studente nello sviluppo del pensiero critico, creativo, computazionale e sviluppare le competenze necessarie alla cittadinanza digitale. Da queste premesse si è pensato di investire in nuovi setting di aule, permeate da pratiche didattiche innovative basate su apprendimento ibrido, esperienziale e cooperativo; che consentano una fruizione più flessibile dell'evento lezione, una maggior mobilità degli studenti che possono liberarsi dalla collocazione nella tradizionale postazione-banco per poter andare fisicamente ad incontrare ed interagire in diversi scenari di apprendimento. Le metodologie didattiche, ben note ormai in pedagogia, quali IBSE, Problem solving, PBL, Peer tutoring, Digital Storytelling, Coding, Robotica educativa, Gamification, Debate e tinkering che già in istituto si cerca di adottare, grazie ai nuovi ambienti potranno essere implementate senza i limiti che il tradizionale setting d'aule impone. Il progetto prevede la trasformazione degli ambienti attuali rivoluzionando gli arredi, con sistemi modulari e riposizionabili, che consentano un veloce riadattamento dello spazio in funzione dell'attività da svolgere. Gli arredi permetteranno di trasformare l'aula passando velocemente da modalità postazione singola, ad isole e tavoli per lavori collaborativi di gruppo. Ma anche, e soprattutto, l'implementazione e/o l'utilizzo di piattaforme digitale che permettano la progettazione e realizzazione di artefatti digitali e l'implementazione di ambienti immersivi (eduverso). Gli studenti saranno così coinvolti in attività disciplinari e interdisciplinari basate sull'indagine, sulla rilevazione e comprensione di fenomeni naturali e scientifici, ma anche sulla progettazione ed elaborazione di artefatti digitali che prenderanno "vita" in realtà naturali (ambienti fisici) ed artificiali (digitali, VR/AR/MR), con la finalità di creare un catalogo di risorse digitali. Sarà quindi molto importante l'apporto dei device e del cloud che consentirà questo tipo di attività. La ristrutturazione degli arredi consente di integrare l'azione formativa dell'insegnante con la co-costruzione dell'apprendimento fra i pari. Il docente, meglio in affiancamento in co-docenza, ricoprirà insieme la funzione di insegnante, facilitatore, mediatore e tutor, mentre gli studenti assumono il ruolo di gruppo di ricerca.



Importo del finanziamento

€ 245.903,81

Data inizio prevista

01/01/2023

Data fine prevista

31/12/2024

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	33.0	0

● Progetto: NattAcademy for Science Action Two

Titolo avviso/decreto di riferimento

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

Descrizione del progetto

L'intento del progetto NattAcademy for Science Action Two è quello di realizzare più laboratori polifunzionale per le professioni digitali del futuro, capace di fornire competenze specifiche in diversi ambiti tecnologici avanzati, in diversi contesti professionali, essendo presenti nel nostro istituto più indirizzi, anche se prevalentemente nel settore biotecnologico. Il nostro intento è quello di focalizzarci su percorsi e strumenti di robotica educativa avanzata, sulla produzione di contenuti didattici, basati sull'applicazione a casi concreti da affrontare nel modo del lavoro, alla creazione di contenuti digitali aperta anche al metaverso, in modo da coprire la vocazione e le



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

esigenze formative di tutti gli indirizzi del nostro istituto con particolare attenzione alla formazione delle nuove professionalità trasversali del futuro. Il modo lavorativo, soprattutto con gli eventi relativi alla pandemia, ha subito un'accelerazione dell'utilizzo in ambito lavorativo di tecnologie basate sull'intelligenza artificiale, la robotica, l'automazione e gli ambienti virtuali. La scuola non può che adeguarsi, implementando all'interno degli ambienti di apprendimento le stesse metodologie. L'istituto collabora già, per diversi percorsi di PCTO, con le realtà lavorative del territorio e ha iniziato da tempo, con accordi di rete, a modificare i propri curricula in modo da adeguarli alle crescenti esigenze del mondo industriale e dei servizi. I nostri laboratori polifunzionali saranno il punto di partenza per costruire percorsi formativi strutturati: grazie alle dotazioni che si andranno ad acquisire lavoreremo non solo su contenuti disciplinari curricolari specifici, ma anche su percorsi professionalizzanti per i ragazzi, basati su alcune delle dotazioni che si andranno ad acquisire. Uno degli obiettivi dell'ammodernamento degli ambienti sarà quello della produzione di contenuti digitali: che porterà alla nascita di esperienze di realtà virtuale, aumentata, mista con un'apertura anche nel metaverso; questo ci permetterà di sviluppare in tutti gli studenti dell'istituto delle competenze digitali davvero avanzate, consentendo loro di acquisire competenze digitali specialistiche, con l'obiettivo di ottenere posti di lavoro di qualità e intraprendere percorsi professionali gratificanti.

Importo del finanziamento

€ 164.644,23

Data inizio prevista

01/03/2023

Data fine prevista

31/12/2024

Risultati attesi e raggiunti

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



● Progetto: Campus formativi integrati per la filiera tecnologico-professionale

Titolo avviso/decreto di riferimento

Campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0 - Scuole statali

Descrizione del progetto

Il progetto si inserisce nell'ambito dell'articolo 2 del D.M. 215 del 25 ottobre 2024, relativo all'Investimento 3.2 "Scuola 4.0" della Missione 4 – Componente 1 del PNRR, e ha come finalità il potenziamento dei laboratori professionalizzanti esistenti e la realizzazione di nuovi ambienti innovativi e interconnessi secondo il modello "campus didattico". L'iniziativa è rivolta in particolare alle classi coinvolte nella filiera formativa tecnologico-professionale 4+2, in coerenza con il D.M. 240/2023 e con quanto previsto dalla legge n. 121/2024. Il campus sarà strutturato come ecosistema formativo integrato, costituito da laboratori multidisciplinari orientati all'apprendimento esperienziale e al rafforzamento del legame scuola-impresa, attraverso l'uso di tecnologie abilitanti di Industria 4.0 (Intelligenza Artificiale, Robotica, IoT, Cloud). Gli ambienti saranno aperti anche a studenti di altri istituti per attività PCTO e tirocini orientativi, e costituiranno una piattaforma per il potenziamento dei curricula a curvatura "Legami Co-Valenti", già attivi nell'istituto. Il progetto prevede la realizzazione di laboratori tematici: Laboratorio chimico-ambientale per la prevenzione e cura dell'ambiente, in collaborazione con aziende del settore ambientale, finalizzato allo sviluppo di competenze green legate al monitoraggio, alla gestione sostenibile delle risorse, alla riduzione degli impatti e all'educazione ecologica, in linea con gli obiettivi 2030 dell'Agenda ONU e la transizione ecologica del PNRR. Laboratorio di analisi strumentale su materiali avanzati, per lo studio e la formulazione di composti ad alta efficienza fisico-meccanica, applicabili all'economia circolare, alla sicurezza dei processi e all'efficientamento energetico. Realizzato con imprese del settore chimico, sarà dotato di strumentazione per test avanzati e software di simulazione. Laboratorio di intelligenza artificiale e informatica per le professioni 5.0, sviluppato in sinergia con un ITS del settore fisica-elettronica, orientato alla prototipazione digitale, manutenzione predittiva, automazione e gestione intelligente dei processi produttivi. Gli studenti svolgeranno attività PCTO e progetti



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

interdisciplinari basati su IA. Laboratorio di microbiologia per la salute e la sicurezza, progettato con aziende biotech e centri di ricerca, rivolto alla sperimentazione su qualità alimentare, prevenzione sanitaria, biosicurezza e analisi microbiologica. Il laboratorio ospiterà anche tirocini orientativi e percorsi di orientamento specialistico. Il campus sarà un centro formativo di riferimento per la rete territoriale e promuoverà un apprendimento dinamico, integrato e coerente con le trasformazioni del mondo del lavoro, contribuendo alla modernizzazione dell'istruzione tecnico-professionale.

Importo del finanziamento

€ 258.620,68

Data inizio prevista

03/06/2025

Data fine prevista

31/03/2026

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	2.0	0

● Progetto: Ars 4.0: sostenibilità umana

Titolo avviso/decreto di riferimento

Campus formativi integrati per la filiera tecnologico-professionale

Descrizione del progetto

L'ISIS Natta e la filiera della chimica: un modello di innovazione territoriale L'Istituto Natta è



protagonista attivo all'interno della filiera della chimica e delle biotecnologie, grazie alla sua partecipazione con l' ITS "4+2", unico polo interprovinciale per la chimica presente sul territorio. Questa collaborazione rappresenta un'eccellenza nel panorama formativo lombardo, configurandosi come esempio concreto di integrazione tra scuola, impresa e alta formazione tecnica. Il progetto si inserisce nelle direttrici del Piano Mattei, promuovendo un modello di sviluppo sostenibile e competitivo, che punta a formare figure professionali altamente qualificate nei settori chiave per l'economia futura. Il nostro Istituto contribuisce attivamente a una filiera verticale che collega l'istruzione secondaria, l'ITS e il mondo del lavoro, offrendo percorsi orientati alle competenze reali richieste dalle imprese del settore chimico, farmaceutico e biotecnologico. Uno degli elementi qualificanti è la presenza di un tavolo tecnico per il curriculum territoriale, che coinvolge attori strategici come Confindustria Chimici, leader nella chimica applicata. Questo strumento consente di adattare continuamente l'offerta formativa alle evoluzioni del mondo produttivo, rafforzando l'allineamento tra scuola e lavoro. L'obiettivo centrale del progetto è anche il potenziamento dei laboratori scientifici, in particolare quelli di biotecnologie e fisica, per offrire agli studenti ambienti didattici moderni, tecnologicamente avanzati e rispondenti agli standard richiesti dal mercato del lavoro. In quest'ottica, diventa strategico arricchire gli spazi laboratoriali in chiave Industria 4.0, attraverso l'introduzione di strumentazioni e tecnologie digitali nei laboratori di fisica ambientale, microbiologia e biotecnologia. Questi ambienti, innovativi e digitalizzati, permettono agli studenti di sviluppare competenze pratiche e sperimentali fortemente richieste in un contesto industriale in rapida trasformazione, garantendo loro una preparazione solida e competitiva per il futuro lavorativo. Attraverso questa rete, il Natta promuove attività di PCTO, workshop, progetti di ricerca applicata e orientamento, favorendo la continuità formativa con l'ITS "4+2" e valorizzando i percorsi STEM. L'Istituto si conferma così non solo come polo di eccellenza formativa, ma anche come snodo strategico in una rete territoriale innovativa, orientata alla crescita, all'occupabilità e all'industria sostenibile del futuro.

Importo del finanziamento

€ 750.000,00

Data inizio prevista

03/06/2025

Data fine prevista

31/03/2026



Risultati attesi e raggiunti

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: STEM NO STOP

Titolo avviso/decreto di riferimento

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

Descrizione del progetto

Il progetto STEM NO STOP si occuperà di intraprendere azioni formative adeguate ai due interventi proposti. Nel caso dell'Intervento A si vogliono progettare azioni formative in linea con le guide ministeriali in ambito STEM. Grazie alle Azioni presenti nel piano scuola 4.0, ovvero Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi e Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro, ma anche alle azioni del PNSD 2021 per l'acquisto di attrezzature STEM, l'Istituto si è dotato di dispositivi hardware e piattaforme cloud che possono aiutare nell'implementazione di attività formative che abbiamo le finalità richieste, sia dalle indicazioni nazionali STEM che nel rispetto del quadro europeo DigComp 2.2. L'intenzione è di progettare azioni formative che vadano a potenziare le competenze digitali di studenti e studentesse da una parte e dall'altra recuperare casi problematici per studenti e studentesse, grazie alle tecnologie digitali a disposizione. Particolare



importanza sarà data all'azione di orientamento alle attività STEM per le studentesse, in modo da recuperare il gap di genere presente in ambito tecnologico e scientifico. Con il progetto STEM No Stop dunque, il nostro Istituto intende cogliere l'occasione per migliorare e rendere più efficaci metodologie e strategie atte a favorire azioni a sostegno delle stem, sia per lo sviluppo delle competenze digitali e di innovazione sia per il superamento del gap gender.

Importo del finanziamento

€ 140.459,37

Data inizio prevista

08/01/2024

Data fine prevista

15/05/2025

Risultati attesi e raggiunti

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

● Progetto: Laboratori di orientamento sull'intelligenza artificiale "Next Generation AI"



Titolo avviso/decreto di riferimento

Laboratori di orientamento sull'intelligenza artificiale "Next Generation AI" - 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 sull'intelligenza artificiale, 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

€ 2.498,00

Data inizio prevista

19/12/2024

Data fine prevista

28/02/2025

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: 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

€ 8.267,00

Data inizio prevista

26/06/2025

Data fine prevista

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	1



Riduzione dei divari territoriali

● Progetto: NO GAPS: Supporting Learning and



Preventing Dropout

Titolo avviso/decreto di riferimento

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

Descrizione del progetto

Le motivazioni che ci portano a progettare l'intervento "NO GAPS: SL&PD" nascono dalla necessità di affrontare il problema dei divari negli apprendimenti e della dispersione scolastica, tema fondamentale per promuovere l'inclusione sociale e garantire pari opportunità a tutti gli studenti, indipendentemente dal loro background socio-economico o culturale. Un'istruzione inclusiva e di qualità rappresenta non solo un diritto fondamentale, ma anche un elemento chiave per la crescita e lo sviluppo sostenibile di una società. Molti ragazzi manifestano una notevole difficoltà nell'orientarsi sul proprio percorso scolastico, un'incertezza che si riflette nei frequenti cambi di indirizzo e nelle numerose richieste di nulla osta in ingresso e in uscita dal nostro Istituto. Questa confusione è spesso causata dalla mancanza di una chiara consapevolezza delle proprie attitudini e prospettive future, rendendo necessario un sostegno più strutturato da parte della scuola per aiutare gli studenti a compiere scelte più ponderate e coerenti con le loro aspirazioni. Il nostro Istituto non è immune da queste problematiche, cresciute negli ultimi anni. Un ulteriore fattore che contribuisce alla dispersione scolastica è la difficoltà che molti studenti incontrano nell'affrontare alcune discipline, in particolare quelle scientifiche. La complessità di materie come la matematica e le scienze spesso scoraggia gli studenti, portandoli a sentirsi inadeguati e a perdere motivazione. Questa situazione, se non adeguatamente gestita con strategie didattiche mirate e supporti personalizzati, può tradursi in un progressivo abbandono degli studi o in una scelta frettolosa di cambiare indirizzo, aggravando il fenomeno della dispersione. Per contrastare dispersione e difficoltà nelle discipline, soprattutto quelle scientifiche, vogliamo proporre nel progetto interventi di orientamento personalizzato, tutoraggio per il recupero delle materie più complesse e potenziamento delle competenze di base. Inoltre, vogliamo proporre attività laboratoriali interattive per rendere l'apprendimento più stimolante. Nel progetto quindi abbiamo intenzione di sfruttare il finanziamento soprattutto per affrontare due voci, che più servono nel nostro contesto, ovvero: 1. Attività formativa in favore degli studenti che mostrano particolari fragilità



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2025 - 2028

negli apprendimenti, a rischio di abbandono o comunque segnalati dal CdC come casi particolari. 2. Percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento, in quelle discipline che maggiormente, come indicato prima, rischiano di favorire l'abbandono scolastico.

Importo del finanziamento

€ 110.224,23

Data inizio prevista

18/11/2024

Data fine prevista

15/09/2025

Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti che accedono alla Piattaforma	Numero	133.0	0
Studenti o giovani che hanno partecipato ad attività di tutoraggio o corsi di formazione	Numero	133.0	0



Aspetti generali

Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità

Il bacino di utenza dell'Istituto 'Giulio Natta' si estende su tutta la provincia di Bergamo e include anche alcuni Comuni di province confinanti; dall'ultima indagine condotta recentemente (a.s. 2024/25) circa il 20% degli studenti è residente nella città di Bergamo, l'80 % proviene dalla provincia; la componente delle alunne è il 39%rispetto al totale. L'alta percentuale di studenti provenienti dalla provincia include il nostro Istituto tra quelli caratterizzati da un elevato livello di pendolarismo. In considerazione dell'elevato numero di studenti pendolari, secondo i principi dell'autonomia scolastica e della flessibilità oraria il nostro Istituto ha previsto con delibera degli organismi collegiali competenti (indicazione Collegio dei docenti n. 21/verbale 14/05/24), la riduzione dell'unità di lezione pari a 55 minuti. Così facendo, le lezioni si svolgeranno per il triennio – 2025/2028 dalle ore 08:00 alle ore 12:35 o 13:30 (5-6 unità orarie mattino) o dalle ore 12:35 alle ore 16:15 – 17:10 (5 – 6 unità orarie pomeridiane). L'applicazione di tale riduzione viene deliberata per tutte le ore di lezione settimanali senza distinzione né di discipline né di fasce orarie. Per quanto attiene la riduzione dell'ora di lezione per cause di forza maggiore determinate da motivi estranei alla didattica, la materia resta regolata dalle circolari ministeriali n. 243 del 22.9.1979 e n.192 del 3.7.1980 nonché dalle ulteriori circolari in materia che le hanno confermate. La relativa delibera è assunta dal consiglio di Circolo o d'Istituto" (art. 28 comma 8 del CCNL 2006/2009). L'integrità del curriculum è comunque garantita dall'ampia Offerta Formativa d'istituto che include le attività di potenziamento o recupero nonché le integrazioni del curriculum afferenti alle azioni di orientamento e di sviluppo delle competenze trasversali e di educazione civica svolte sia dai docenti della classe sia da formatori esterni anche provenienti dal mondo tecnologico e industriale. Il curriculum dello studente così come organizzato è dunque ampiamente arricchito con attività trasversali alle diverse discipline tese alla valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, digitali, matematico-scientifiche, attività extracurricolari di recupero e potenziamento delle competenze disciplinari, attività di eccellenze e di rafforzamento delle misure a sostegno degli alunni BES e comunque degli alunni che presentano difficoltà di diversa natura; tali attività incrementano quindi il tempo scuola. Anche queste attività, necessarie ad accompagnare ciascun discente al successo formativo, necessitano di spazi in orario pomeridiano.

Una così ampia offerta scolastica necessita di un altrettanto ampio aggiornamento professionalizzante dei docenti che prestano servizio nel Nostro Istituto. Questi sono chiamati alla formazione e autoformazione continua in servizio nei diversi settori di competenza che include aree di formazione obbligatoria (sicurezza e relativi aggiornamenti, metodologie didattiche innovative e



strumentali di laboratorio, metodologie speciali per alunni BES) con particolare attenzione rivolta ai docenti nuovi in ingresso. Innovazione didattica, qualità dell'insegnamento, miglioramento degli esiti e delle performance degli studenti, assolvimento di responsabilità di carattere organizzativo e didattico, formazione continua e sviluppo professionale sono indici di professionalità docente e di qualità del servizio scolastico nel suo insieme nonché un ampio completamento del servizio prestato.

GLI INDIRIZZI DI STUDIO ATTIVI

ISTITUTO TECNICO INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – COD. IT16

Il diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie” ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario unitamente a competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. Il primo biennio (I – II) è caratterizzato da una funzione essenzialmente formativa ed orientativa per fornire agli alunni gli strumenti per una scelta consapevole del proprio avvenire. Il secondo biennio (III – IV) ed il quinto anno (V) costituiscono un percorso formativo unitario in tre articolazioni “Chimica e Materiali”, “Biotecnologie ambientali” e “Biotecnologie sanitarie”. La scelta dell’articolazione dovrà essere effettuata entro il secondo anno.

Articolazione Chimica e Materiali Nell’articolazione “Chimica e materiali” vengono identificate, acquisite ed 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.

Articolazione Biotecnologie Ambientali 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 ed ambiente, specialmente riferite all’impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Articolazione Biotecnologie Sanitarie Nell’articolazione “Biotecnologie sanitarie” vengono identificate, acquisite ed 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 ed 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.



**ISTITUTO TECNICO INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – PERCORSO QUADRIENNALE
COD. IT30 – IT66**

Percorso quadriennale di nuova sperimentazione, a partire dall' a.s. 24-25, proposto dal Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM), è un percorso di 4 anni, all'interno dell'Istituto Tecnico Tecnologico - indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE, che si concluderà con l'Esame di Stato e il conseguente diploma, equipollente al diploma quinquennale. Una volta concluso il percorso quadriennale lo studente potrà inserirsi nel mondo del lavoro, iscriversi all'Università o confluire nell'ITS (in quest'ultimo caso senza dover sostenere la prova di selezione). La progettazione del percorso ha previsto l'aggiornamento completo delle programmazioni didattiche, ma soprattutto delle metodologie a partire dalle compresenze non soltanto tra docenti teorici e pratici nell'ambito dei laboratori, ma anche tra docenti di discipline diverse. Queste ultime consentono lo sviluppo di tematiche interdisciplinari (es. geografia e scienze della Terra, diritto e analisi, ...) ed il recupero/potenziamento di obiettivi comuni (es. matematica e fisica). Tali metodologie permettono inoltre una maggiore personalizzazione per alunni con BES. La compresenza del docente di Lingua Inglese a partire dalla classe seconda per ciascun anno con una disciplina diversa ha come obiettivo il raggiungimento di un maggior grado di Internalizzazione del percorso di studi, prevedendo anche certificazioni linguistiche QCER.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE-PERCORSO QUINQUENNALE – COD. LI03

Il percorso quinquennale del Liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. In particolare, l'opzione Scienze Applicate fornisce agli alunni competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica con specifico riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. La padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative è assicurata anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio.

Opzione "Biologia curvatura Biomedica", Il piano quinquennale dell'indirizzo liceale prevede, a partire dalla classe terza, una particolare specializzazione nell'ambito delle conoscenze Biomediche in convenzione con l'ordine dei medici chirurghi e odontoiatri della Provincia di Bergamo. La curvatura sperimentale attiva dall'a.s. 2018/19 prevede in aggiunta al quadro orario dell'indirizzo 150 ore di lezioni e di attività laboratoriali e/o di orientamento nel triennio così distribuite: Classe terza o seconda del Liceo Quadriennale: 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti d'istituto e dai medici e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento; Classe quarta o terza del Liceo Quadriennale: 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti d'istituto e dai medici individuati e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento; Classe quinta o quarta del Liceo Quadriennale: 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti



d'istituto e dai medici individuati e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento. Gli studenti delle classi terze che intendessero frequentare la sperimentazione "Biologia curvatura Biomedica" dovranno presentarne richiesta al termine della classe seconda tramite compilazione di un modulo google il cui link sarà comunicato nel mese di maggio di ciascun anno scolastico. In caso di richieste superiori a 30, nel mese di settembre sarà svolto colloquio motivazionale al fine di individuare gli aventi diritto.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE Indirizzo Quadriennale biomedico – LI31 Quadriennale delle scienze Applicate – LI23

Il percorso del liceo scientifico quadriennale è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. In particolare, l'opzione scienze applicate fornisce agli alunni competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti la cultura scientifico -tecnologica con specifico riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. La padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative è assicurata anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio. Gli studenti del Liceo quadriennale biomedico (LI31) sono già inseriti nel curriculum Biologia curvatura medica. Il curriculum di entrambi gli indirizzi include anche l'insegnamento trasversale dell'EDUCAZIONE CIVICA.



Traguardi attesi in uscita

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

Istituto/Plessi

Codice Scuola

"GIULIO NATTA"

BGPS03201V

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.

● SCIENTIFICO AD INDIRIZZO BIOMEDICO 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:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- 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;
- 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

"GIULIO NATTA"

BGTF032011



Indirizzo di studio

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

● **CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ART. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI QUADRIENNALE**

● **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.



Insegnamenti e quadri orario

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "GIULIO NATTA" BGPS03201V SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE 2018/19

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



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

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "GIULIO NATTA" BGPS03201V SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

21/22 QO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
DIRITTO	1	1	0	0	0
FILOSOFIA	0	1	2	3	0
STORIA	0	0	3	3	0
ECONOMIA	0	0	1	0	0
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	5	5	4	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
INGLESE	3	4	4	3	0
MATEMATICA	5	5	5	5	0
STORIA	0	0	0	0	0
FISICA	3	2	4	4	0
INFORMATICA	2	3	2	3	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	2	2	3	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	6	5	5	5	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3	3	2	2	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "GIULIO NATTA" BGPS03201V SCIENTIFICO AD INDIRIZZO BIOMEDICO QUADRIENNALE

QO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE CURVATURA BIOMEDICA 2023-24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
DIRITTO	1	1	0	0	0
ECONOMIA	0	0	1	0	0
I044 - INFORMATICA	2	3	2	3	0
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	5	5	4	0
INGLESE	3	4	4	3	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	3	3	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MATEMATICA	5	5	5	5	0
FISICA	3	2	4	4	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	6	5	5	5	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	2	2	3	0
FILOSOFIA	0	1	2	3	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3	3	2	2	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	2	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: "GIULIO NATTA" BGPS03201V SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

24/25 QO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
DIRITTO	1	1	0	0	0
ECONOMIA	0	0	1	0	0
FILOSOFIA	0	1	2	3	0
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	5	5	4	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
INGLESE	3	4	4	3	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	3	3	0
MATEMATICA	5	5	5	5	0
INFORMATICA	2	3	2	3	0
FISICA	3	2	4	4	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	6	5	5	5	0
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3	2	2	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



Curricolo di Istituto

"GIULIO NATTA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Il diplomato in "Chimica, Materiali e Biotecnologie" ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario unitamente a competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. Il primo biennio (I – II) è caratterizzato da una funzione essenzialmente formativa ed orientativa per fornire agli alunni gli strumenti per una scelta consapevole del proprio avvenire. Il secondo biennio (III – IV) ed il quinto anno (V) costituiscono un percorso formativo unitario in tre articolazioni "Chimica e Materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie". La scelta dell'articolazione dovrà essere effettuata entro il secondo anno.

Articolazione Chimica e Materiali

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite ed 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.

Articolazione Biotecnologie Ambientali

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 ed ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.



Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite ed 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 ed 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.

Il percorso quinquennale del Liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. In particolare, l'opzione Scienze Applicate fornisce agli alunni competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti la cultura scientifico-tecnologica con specifico riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. La padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative è assicurata anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio.

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

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 III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Geografia
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Scienze e tecnologie applicate
- Scienze integrate
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia



Tematiche affrontate / attività previste

CLASSI PRIME

il valore delle regole, uguaglianza e solidarietà/partecipazione, regole e rappresentanza

CLASSI TERZE

Partecipazione e rappresentanza nella democrazia: Unione europea e gli organismi internazionali

CLASSI QUARTE

Partecipazione democratica lavoro e tutela dei diritti.

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, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.

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

- Classe V



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Scienze motorie e sportive
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Ordinamento della repubblica italiana e istituzioni dell'Unione europea

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



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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Economia politica
- Filosofia
- Fisica
- Geografia
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Scienze e tecnologie applicate
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

CLASSE PRIMA partecipazione, regole e rappresentanza il valore delle regole, uguaglianza e solidarietà/



CLASSE TERZA Partecipazione e rappresentanza nella democrazia: Unione europea e gli organismi internazionali

CLASSE QUARTA Partecipazione democratica lavoro e tutela dei diritti.

CLASSE QUINTA Ordinamento della repubblica italiana e istituzioni dell'Unione europea

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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

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

- Classe I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Geografia
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Storia



Tematiche affrontate / attività previste

Classi prime Prevenzione e contrasto al bullismo al cyberbullismo

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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

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

- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Ordinamento della repubblica italiana e istituzioni dell'Unione europea



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 I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Lingua inglese



- Lingua latina
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Classi prime prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo

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 II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Diritto, legislazione sociosanitaria ed economia sociale
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Geografia
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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



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

- Classe IV
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto, legislazione sociosanitaria ed economia sociale
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

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

Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio (rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali. Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.



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

- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto, legislazione sociosanitaria ed economia sociale
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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 I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica



- Chimica
- Diritto
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Geografia
- Inglese
- Italiano
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

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

- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Geografia
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese



- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

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 III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto, legislazione sociosanitaria ed economia sociale
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria



- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Traguardo 4

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

Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.

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

- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Geografia



- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie
- Scienze naturali
- Storia
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

Traguardo 5

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 I
- Classe III
- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica



- Diritto ed economia
- Diritto, legislazione sociosanitaria ed economia sociale
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Geografia
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze e tecnologie applicate
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

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

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

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

- Classe I



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo (Progetto di Istituto)

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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

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

- Classe II



- Classe III
- Classe IV

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Geografia
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

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 II
- Classe V



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Fisica
- Geografia
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo (Progetto di Istituto)

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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

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

- Classe I

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica



- Chimica
- Diritto ed economia
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo (Progetto di Istituto)

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

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

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

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze umane
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 2

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

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica



- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 3

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

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

- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive



- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 4

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

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

- Classe III

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 5

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



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

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 6

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



Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Scienze naturali
- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo (Progetto di Istituto)

Competenza e obiettivo di apprendimento 7

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

- Chimica
- Diritto ed economia
- Discipline sanitarie
- Filosofia



- Fisica
- Igiene e cultura medico sanitaria
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze motorie e sportive
- Scienze naturali
- Storia

Competenza e obiettivo di apprendimento 8

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

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

- Chimica
- Diritto ed economia
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Religione cattolica o Attività alternative
- Scienze integrate
- Scienze naturali



- Storia

Tematiche affrontate / attività previste

Prevenzione e contrasto al bullismo e al cyberbullismo (Progetto di Istituto)

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

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

Aspetti qualificanti del curriculum

Curricolo verticale

LEGAMI COVALENTI: il curriculum territoriale

Dall'anno scolastico 2022-23 il nostro Istituto ha avviato una collaborazione stretta con gli Istituti "Archimede" in Treviglio e "L. Einaudi" in Dalmine, Confindustria e alcune aziende chimiche del nostro territorio e l'Istituto "Luigi dell'Erba" di Castellana Grotte (BA) per



potenziare il curricolo degli Istituti tecnici con tre obiettivi principali: l'orientamento, la motivazione e la formazione degli studenti. Il processo di costruzione del percorso prende avvio con la Stipula di patti territoriali tra i Dirigenti dei suddetti Istituti Superiori e Confindustria Bergamo, Gruppo Materie Plastiche e Gomma e Gruppo Chimici, e la costituzione di un team didattico misto, formato da docenti del Natta e degli altri due istituti e da rappresentanti e formatori delle aziende. I progetti territoriali vengono aggiornati ogni triennio. Il curricolo territoriale prevede una didattica integrata tra diverse expertise a partire da casi aziendali concreti da analizzare secondo problem-solving. Per la realizzazione del percorso si rende necessario agire sulla flessibilità organizzativa, effettuare un'attenta pianificazione e coinvolgere esperti e formatori aziendali per impostare una didattica secondo queste fasi: a. problem - setting o definizione di un problema da parte di un'azienda; b. lezioni di approfondimento sul tema inerente al caso aziendale proposto, peculiarità e criticità; c. visite aziendali e approfondimenti in laboratorio; d. analisi del problema aziendale e proposte di risoluzione. Tutte le ore svolte come laboratorio e/o visite aziendali vengono conteggiate come PCTO; una parte delle lezioni aziendali è riconosciuta nel computo delle 30 ore annue di orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022).

Biologia a Curvatura Biomedica nell'INDIRIZZO LICEALE prevede, nell'ultimo triennio, una particolare specializzazione nell'ambito delle conoscenze Biomediche in convenzione con l'ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Bergamo.

La curvatura sperimentale attiva dall' a.s. 2018/19 prevede in aggiunta al quadro orario dell'indirizzo 150 ore di lezioni e di attività laboratoriali e/o di orientamento nel triennio così distribuite:

Classe terza : 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti d'istituto e dai medici e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento;

Classe quarta : 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti d'istituto e dai medici e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento;

Classe quinta : 40 ore di lezioni di biologia svolte in modo integrato dai docenti d'istituto e dai medici e 10 ore di attività laboratoriali e/o di orientamento.



Nella sperimentazione quadriennale , una sezione è [Liceo Scientifico quadriennale ad indirizzo Biomedico](#) , un percorso di studi superiori che combina il Liceo Scientifico con l'opzione Scienze Applicate con un focus specifico sulla medicina e le scienze della vita; la proposta vede lo studio dell'Anatomia e della Fisiologia integrato nell'orario scolastico, mentre l'intervento del Medico relativamente alla parte di Patologia è svolto in orario extracurricolare.

Solo una classe del quinquennale può scegliere di prendere parte alla curvatura e a partire dall'a.s. 2026/27 la scelta si effettuerà già all'atto di iscrizione alla classe prima.

Per i dettagli si può consultare la pagina al link https://www.nattabg.edu.it/curvatura_biomedica/.

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

Come suggerito dalle Linee guida il nostro Istituto ha previsto la stretta collaborazione tra area di educazione civica, bullismo e cyberbullismo, sicurezza, orientamento e FSL (ex PCTO). Dunque tutte le attività progettuali che intersecano le tematiche inerenti all'insegnamento l'educazione civica possono concorrere alla determinazione della valutazione disciplinare e degli atteggiamenti. In virtù dell'autonomia, già da anni il nostro istituto incoraggia il raccordo fra le discipline mediante l'elaborazione di UDA che si collegano anche alle proposte del territorio infatti l'insegnamento trasversale dell'educazione civica è integrato con esperienze extra-scolastiche a partire dalla costituzione di reti con altri soggetti istituzionali e del Terzo settore, con particolare riguardo a quelli impegnati nella promozione della cittadinanza attiva (art. 8 c.1 della L. 92/2019). Nella consapevolezza che ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascuno studente e in virtù della contitolarità dell'insegnamento tra tutti i docenti di classe o del consiglio di classe, il nostro Istituto ha provveduto ad erogare le attività all'interno dei quadri orari di tutte le discipline curriculari nel rispetto del pluralismo culturale (DPR 275/99 ART 1 C 2). A titolo esemplificativo si inserisce il link che rinvia alle Uda



realizzate dalla Commissione del Bullismo e Cyberbullismo
<https://drive.google.com/file/d/1yyiYEXbvZQmvKBqCaehWd3A2ZE2kEla5/view?usp=sharing>
e al format di Uda proposte e suggerite (
<https://drive.google.com/file/d/1Nw23pjshohXg4mSZs0DLFS2yz7W2H00S/view?usp=sharing>
) nelle prime settimane di attività didattica cui è necessario condividere lo "Statuto degli
studenti e delle studentesse", "Il patto educativo di corresponsabilità" (
<https://www.nattabg.it/?s=patto+di+corresponsabilit%C3%A0&type=any>), i "regolamenti di
istituto" (<https://www.nattabg.it/documento/regolamenti/>), "i piani sulla sicurezza" e le
circolari che regolamentano la vita della scuola.



Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: "GIULIO NATTA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ Attività n° 1: MADRELINGUA E CONFERENZE INTERATTIVE e Certificazione Linguistica PET/FCE/CAE Cambridge

Il progetto viene realizzato durante le ore curricolari in compresenza con l'insegnante titolare. Gli studenti avranno la possibilità di interagire con un lettore madrelingua inglese un'ora a settimana e, complessivamente, per un numero di otto ore annuali. Mediante semplici conversazioni potranno ampliare ed approfondire le conoscenze lessicali, saranno sollecitati a comprendere e produrre messaggi orali di carattere generale, finalizzati ad usi diversi. Il progetto è rivolto principalmente agli studenti delle classi terze e quarte al fine di sviluppare strategie che rafforzino le capacità di dialogare anche in vista della preparazione agli esami PET e FCE. L'istituto si fa promotore diretto e/o partner di Progetti di internazionalizzazione. La Mobilità studentesca internazionale individuale è sostenuta e ampiamente valorizzata nella classe Quarta di ciascun indirizzo di studio come da accordi internazionali e da normativa vigente.

Certificazione Linguistica PET/FCE/CAE Cambridge. Attivato da alcuni anni, questo progetto si propone di preparare gli studenti del triennio a sostenere gli esami internazionali di certificazione delle competenze linguistiche, come raccomandato dal CEFR (Common European Framework of Reference). Tali certificazioni, rilasciate dalla University of



Cambridge, sono riconosciute in tutto il mondo da università e aziende come prova degli effettivi livelli di competenza acquisiti nella conoscenza della lingua inglese. Gli studenti interessati seguono, in orario extrascolastico, dei corsi modulari tenuti da docenti dell'Istituto, specificamente impostati sulla preparazione agli esami, comprendenti tutte e quattro le capacità linguistiche: comunicazione orale, ascolto, lettura, comunicazione scritta.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale
- Potenziamento con docenti madrelingua
- Mobilità studentesca internazionale
- Quarto anno/semestre/trimestre all'estero

Destinatari

- Studenti

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- STEM NO STOP

○ Attività n° 2: GLOBAL TEACHING LABS



Il progetto proposto dal Massachusetts Institute of Technology per l'insegnamento delle discipline scientifiche in lingua inglese prevede lezioni da parte di uno studente americano del MIT di Boston esclusivamente in lingua inglese relativamente a tematiche scientifiche con metodologia Hands on. Le lezioni vengono svolte in compresenza con i docenti di fisica, inglese e scienze.

Gli argomenti saranno oggetto di valutazione nelle tre discipline.

Obiettivi perseguiti: - Entrare in contatto con una metodologia didattica basata sull'approccio hands on; - cogliere gli stimoli ed idee per l'insegnamento; - lezioni in modalità CLIL.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Promozione della metodologia CLIL

Destinatari

- Studenti

○ Attività n° 3: ERASMUS PLUS

Erasmus+ Mobilità offre opportunità di scambio e apprendimento all'estero per studenti, insegnanti e personale scolastico. Il progetto consente a giovani ed educatori di partecipare a esperienze di mobilità, come tirocini, studi o attività di formazione, in altri paesi europei e non solo. L'obiettivo è quello di migliorare le competenze professionali, culturali e linguistiche, favorire la cooperazione internazionale e promuovere l'inclusione sociale. Grazie a Erasmus+, i partecipanti possono arricchire il proprio percorso educativo



e professionale, vivendo esperienze interculturali che li preparano a un mondo sempre più internazionalizzato.

Scambi culturali internazionali

In presenza

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

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

Destinatari

- Docenti
- Studenti

○ Attività n° 4: Mobilità studentesca internazionale individuale

All'interno del processo di internazionalizzazione la mobilità studentesca ha costituito un fenomeno strutturale in progressivo aumento: i giovani sono sempre più interessati ad acquisire e rafforzare le competenze che il crescente contesto globale richiede.

Progetti di partenariato, gemellaggi, attività di scambio, virtuali o in presenza tramite visite e soggiorni di studio, e stage formativi all'estero in realtà culturali, sociali, produttive, professionali stanno sempre più caratterizzando spazi formativi "allargati".

Scambi culturali internazionali

In presenza



Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Mobilità studentesca internazionale
- Accoglienza docenti e studenti in Italia
- Scambi culturali in Europa
- Scambi culturali extra Europa
- Quarto anno/semestre/trimestre all'estero

Destinatari

- Studenti



Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

"GIULIO NATTA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

○ **Azione n° 1: Progetto interdisciplinare di scienze integrate: Il metodo scientifico (misure, misurazioni, grafici e calcoli)**

Il progetto coinvolge tutte le classi prime CMB, 1QBA e Liceo (quinquennale e quadriennale) per l'acquisizione del corretto metodo di studio, in particolare per affrontare le discipline tecnico-scientifiche.

Le fasi del progetto sono le seguenti:

- Individuazione dei nuclei tematici da sviluppare all'interno delle singole discipline e coordinamento degli interventi dei docenti coinvolti;
- formazione dei nuovi docenti sull'utilizzo di moodle (per accedere al deposito di domande);
- definizione degli item per il test finale;
- somministrazione dei test;
- analisi statistica dei risultati.

Le discipline coinvolte sono Matematica, fisica, scienze naturali/chimica, tecnologie di rappresentazioni grafiche.

Al termine del percorso si prevede una valutazione delle competenze raggiunte valida per tutte le discipline coinvolte.



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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Gli obiettivi del percorso:

Favorire l'acquisizione dei prerequisiti comuni a tutte le discipline scientifiche attraverso un approccio condiviso che eviti inutili ripetizioni e sovrapposizioni per recuperare spazi da dedicare all'applicazione dei concetti favorendo lo sviluppo delle competenze;

Monitorare i livelli in ingresso degli studenti e mettere in evidenza eventuali carenze strutturali su cui andare a lavorare in modo mirato durante la pausa didattica.

○ **Azione n° 2: Progetti Scuola Futura CBL (rivolto agli studenti)**

Lo sviluppo dei progetti CBL prevede:

- Partecipazione ad eventi organizzati da altri Istituti su mandato ministeriale;



- Organizzazione di eventi al fine di consentire ad altri Istituti la conoscenza e diffusione della metodologia didattica innovativa.

Il Challenge Based Learning rappresenta una metodologia chiave in quanto favorisce lo sviluppo integrato delle competenze STEAM attraverso:

- Didattica laboratoriale;
- Flipped classroom;
- Inquiry-based learning;
- Cooperative learning e peer tutoring;
- Utilizzo di ambienti digitali (piattaforme LMS, simulazioni, coding);
- Valutazione per competenze.

Il CBL potenzia quindi tutte le dimensioni del profilo STEAM: capacità di analisi scientifica, creatività progettuale, pensiero computazionale, uso consapevole delle tecnologie e competenze comunicative.

- Situazioni autentiche: gli studenti lavorano su sfide reali legate alla comunità (es. energia, ambiente, salute, mobilità), sviluppando competenze di problem finding e problem solving;
- Approccio interdisciplinare: le discipline scientifiche e tecnologiche dialogano tra loro per progettare soluzioni, favorendo la comprensione dei fenomeni da prospettive multiple;
- Ciclo di apprendimento attivo: Ask → Investigate → Act, che sviluppa capacità di ricerca, sperimentazione, analisi dati, modellizzazione e prototipazione;
- Tecnologia come strumento : coding, sensoristica, stampa 3D, analisi dati e strumenti digitali diventano mezzi per risolvere problemi e non solo oggetto di studio;
- Collaborazione e comunicazione: il lavoro in team aumenta le competenze trasversali, fondamentali nelle professioni STEM;
- Produzione di un impatto reale: gli studenti sono motivati dalla possibilità di creare soluzioni utili per il territorio (anche tramite hackathon o Civic Hack), sviluppando senso civico e responsabilità.



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

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

- Implementare nuove metodologie didattiche quali learning by doing, lavoro di Gruppo, pensiero critico e Problem Solving, uso delle tecnologie e interdisciplinarietà;
- valorizzare le eccellenze riconoscendone il talento per far crescere motivazione e autostima e sviluppare competenze avanzate.

○ **Azione n° 3: GIOCHI della Chimica e GARA NAZIONALE della Chimica (rivolto a tutti gli alunni)**

La GARA NAZIONALE coinvolge gli alunni di classe 4^a Chimici;

una selezione interna sia pratica che teorica permetterà di individuare lo studente che parteciperà alla Gara Nazionale di Chimica. Seguiranno incontri di allenamento teorico e pratico.

DESTINATARI: Alunni/e individuati con un test di selezione interna - GIOCHI DELLA CHIMICA



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

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

Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

Obiettivi del progetto:

- Confrontare le proprie conoscenze e abilità in una competizione interna e successivamente in una gara regionale e/o nazionale;
- Accrescere la consapevolezza del valore delle proprie abilità;
- Promuovere e sostenere le eccellenze dell'Istituto;
- Selezionare ed allenare i migliori studenti dell'istituto per le diverse gare.



Moduli di orientamento formativo

"GIULIO NATTA" (ISTITUTO PRINCIPALE)

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 1: SUMMER SCHOOL - Laboratori di accoglienza

Summer School 20XX - Laboratori di accoglienza

Nell'ambito del progetto di accoglienza vengono programmate attività di chimica, biologia, fisica, matematica, arte, inglese, italiano, metodo di studio. Ogni alunna/o delle future classi prime dei percorsi quinquennali può scegliere uno o più laboratori; i gruppi di lavoro sono formati da 20-25 neo-iscritti, uno/due docente/i e alcuni studenti senior del triennio.

Gli alunni delle classi prime Liceo quadriennale e tecnico quadriennale sono tenuti a partecipare a tutti i laboratori della settimana e il percorso viene gestito dai loro futuri docenti.

Numero di ore complessive

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



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- attività laboratoriale per una scelta consapevole

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe I

Organizzazione delle attività di orientamento in ingresso (Open-Day, "MiniStage al Natta", Fiera dell'orientamento, ...).

L'Istituto organizza, per gli studenti del terzo anno delle scuole secondarie di primo grado, OPEN DAY con lo scopo di presentare l'intera Offerta Formativa, oltre ad altre iniziative di orientamento specifiche per chi ha già un'idea del percorso da intraprendere e vuole saperne di più. Nel corso di tali iniziative vengono presentati i corsi dell'Istituto Tecnico e il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate sia quinquennale sia quadriennale. Tali iniziative hanno l'obiettivo di offrire un ulteriore aiuto ai potenziali iscritti per scegliere con consapevolezza il proprio percorso di studi entrando nel merito di quelli che sono gli obiettivi formativi e le opportunità professionali di ciascun corso. I Ministage consentono ai ragazzi di "vivere" le attività sperimentali utilizzando strumenti, tecniche e linguaggi loro dedicati per far capire e conoscere la metodologia didattica laboratoriale che contraddistingue il nostro Istituto.

Nelle classi prime, possono essere attivati moduli di orientamento formativo anche in orario extra curricolare.



Numero di ore complessive

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

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per la classe II

ORIENTAMENTO INTERNO - Orientamento classi seconde CMB.

Ad alunni/e del biennio del tecnico, a partire dalla classe seconda, è dedicato un percorso di orientamento finalizzato ad accompagnarli ad una scelta consapevole, in linea con le proprie attitudini di studio e le reali possibilità lavorative. Le attività sono curate in orario curricolare dai docenti di Chimica e di Scienze e tecnologie applicate, ma prevedono anche l'intervento di docenti del triennio esperti delle discipline di indirizzo e di studenti tutor delle classi quarte e quinte. L'orientamento infatti, oltre a svolgere un'azione informativa sui quadri orari delle tre articolazioni (chimica e materiali, biotecnologie ambientali e biotecnologie sanitarie), i profili in uscita e gli eventuali sbocchi lavorativi o possibili percorsi universitari più mirati, mira a guidare gli alunni alla scoperta di sé, delle proprie passioni e dei propri talenti attraverso una serie di esperienze e di incontri che possano



fornire loro nuovi stimoli e spunti di riflessione. Si prevedono anche alcune esperienze laboratoriali in orario extracurricolare calendarizzate all'interno di una settimana appositamente dedicata nel periodo compreso tra fine ottobre e inizio febbraio. Le attività si svolgono all'interno dei laboratori di indirizzo (chimica analitica, chimica organica, microbiologia e igiene) e prevedono la compresenza dell'insegnante curricolare di Scienze e tecnologie applicate e di un docente esperto della disciplina oltre all'azione di tutoraggio di compagni più grandi all'interno di piccoli gruppi. In tal modo gli studenti possono conoscere i futuri ambienti di lavoro, incontrare figure di riferimento e confrontarsi tra pari. Al termine del percorso di orientamento viene somministrata una prova parallela di Scienze integrate per accertare i livelli di competenza acquisiti nelle discipline di indirizzo (Chimica, Scienze e tecnologie applicate, Fisica e Biologia) e portare gli alunni a riflettere sulle proprie attitudini di studio, elemento non trascurabile per una scelta che possa favorire il successo formativo. Potranno rientrare nelle attività di orientamento anche alcune uscite didattiche, tra cui visite a laboratori di ricerca, aziende del settore, impianti produttivi.

Nelle classi seconde del Liceo scientifico, possono essere attivati moduli di orientamento formativo anche in orario extra curricolare.

Numero di ore complessive

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

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Percorsi di orientamento interno



Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe IV

MODULO FORMATIVO CLASSI QUARTE(e terze quadriennali): **MI CONOSCO E MI
SPERIMENTO**

Le caratteristiche del mercato del lavoro

1. Acquisire informazioni sui settori produttivi, le aree di professionalità, i fenomeni e le dinamiche fondamentali del mercato del lavoro in Lombardia e in Italia;
2. Identificare i meccanismi che regolano il rapporto domanda/offerta.

L'ingresso nel mondo del lavoro

1. Individuare le modalità di ingresso nel mondo del lavoro e le strutture alle quali rivolgersi.

L'offerta formativa

1. Individuare le competenze richieste;
2. Individuare le occasioni esistenti per acquisire e/o rinforzare le proprie competenze;
3. Identificare le opportunità formative e lavorative post obbligo scolastico.

Caratteristiche personali

1. Riflettere sui propri atteggiamenti nei confronti del futuro;
2. Formulare delle ipotesi sulle possibili alternative relative al proprio futuro scolastico/professionale;
3. Completare la riflessione sulle materie scolastiche, sui propri successi ed insuccessi, al



fine di scegliere in modo consapevole il tipo di percorso più attinente alle proprie capacità:

4. Riconoscere abilità e competenze possedute;
5. Raccogliere la percezione esterna sulle proprie caratteristiche, abilità e competenze.

....E MI SPERIMENTO

Atteggiamento nei confronti dello studio individuale, del lavoro di gruppo e delle situazioni di relazione

Autovalutazione di autoefficacia e locus control attraverso questionari dedicati

Rappresentazione dell'istruzione terziaria/formazione

Rappresentazione del lavoro

1. Migliorare l'autonomia di lavoro e nello studio;
2. Saper utilizzare in modo adeguato le informazioni delle varie discipline;
3. Saper rielaborare autonomamente le informazioni.

1. Stimolare analisi critica delle proprie risorse personali.
1. Conoscere tutti i percorsi post-diploma italiani;
2. Conoscere l'offerta formativa dei principali atenei, degli istituti tecnici superiori (ITS) e AFAM presenti sul territorio;
3. Saper selezionare le informazioni presenti sui siti di atenei, ITS;
4. Conoscere l'organizzazione del lavoro;
5. Promuovere una capacità decisionale consapevole e responsabile.

Sviluppare la capacità di valutare se le decisioni prese sono appropriate.

1. Analizzare le motivazioni che inducono a "preferire" l'ingresso nel mondo del lavoro;
2. Riconoscere il valore che si attribuisce al lavoro;



3. Riconoscere il valore che si attribuisce alle diverse professioni;
4. Riflettere sul loro livello in merito a competenze organizzative e assunzione di responsabilità;
5. Valutare le proprie capacità di pianificazione ed esecuzione dei progetti sia nell'ambito lavorativo, sia nell'ambito formativo;
6. Condivisione di strategie per la valutazione del carico di lavoro e il rispetto delle scadenze.

Numero di ore complessive

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

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe V**

Orientamento in uscita,

L'Istituto pone l'orientamento come proprio obiettivo strategico per il benessere e il contrasto alla dispersione scolastica. In particolare ai fini orientativi sono progettati: la FSL (ex PCTO), a partire dalla classe terza, e i project work; le azioni d'eccellenza funzionali alla scelta del proprio progetto di vita e per il potenziamento delle competenze, ad esempio Gare, Challenge, conseguimento di certificazioni e patentini, partecipazione ai bandi per la realizzazione di progetti innovativi e di ricerca. Inoltre in ciascun anno scolastico vengono promosse attività per la promozione di una scelta consapevole post diploma. In particolare sono previste giornate di orientamento a: Istruzione tecnica superiore (V livello EQF) Scelta Universitaria (VI livello EQF) Inserimento lavorativo (salone aziendale) in sinergia con Confindustria Bergamo. L'orientamento post-diploma costituisce un passaggio fondamentale nel percorso personale e professionale dei giovani: decidere se porsi subito alla ricerca di lavoro o proseguire gli studi – e in quale direzione - significa scegliere tra alternative che possono riservare scenari molto diversi ed ipotecare decisamente il futuro. Il momento della scelta obbliga a riflettere su di sé, sulle proprie risorse, sui propri interessi ed aspirazioni, ma richiede anche un'analisi della realtà esterna, delle occasioni formative, delle prospettive del mercato del lavoro. L'orientamento post-diploma effettuato dal nostro Istituto si articola in una serie di attività: distribuzione mirata di materiali informativi; collocazione in biblioteca di pubblicazioni per la consultazione da parte degli studenti; coordinamento per la preiscrizione informatizzata all'Università; incontri con esperti. In particolare due sono le azioni previste: la prima è quella di far incontrare gli alunni delle classi terminali con l'esperienza dell'ITS "Nuove tecnologie per la vita", vera novità nel panorama duale di istruzione e formazione; l'altra è quella di dedicare un numero di ore one to-one all'analisi sistematica dei tratti dell'identità di ciascun alunno (analisi delle motivazioni/propensioni, analisi delle dimensioni individuali della scelta, motivazioni, interessi, valori,... - , valutazione personale delle competenze, delle vocazioni, limiti, potenzialità, ecc. ...).



MODULI FORMATIVO CLASSI QUINTE (e quarta quadriennale): **LA SCELTA**

I protagonisti della scelta	1. Riconoscere le proprie aspettative e i propri sentimenti in relazione alla scelta post-diploma
Le variabili nella presa di decisione	1. Individuare le variabili che intervengono nella scelta; 2. Utilizzare le risorse necessarie per definire il proprio progetto di scelta.
La metodologia progettuale	1. Riconoscere l'importanza di lavorare per progetti; 2. Acquisire la metodologia per la presa di decisione; 3. Definire la scelta.
..	

Numero di ore complessive

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

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per la classe III**

Nelle classi terze (e seconde quadriennali), quarte e quinte sono attivati moduli curriculari di orientamento formativo degli studenti di almeno 30 ore per anno scolastico.

MODULO FORMATIVO CLASSI TERZE (e seconde quadriennali) : **MI CONOSCO**

Caratteristiche personali

Atteggiamento nei confronti dello studio individuale, del lavoro di gruppo e delle situazioni di relazione

1. Conoscere se stesso: individuare i propri interessi e le proprie aspettative;
2. Definire le proprie caratteristiche individuali;
3. Riconoscere abilità e competenze possedute;
4. Confrontare autovalutazione ed etero-valutazione delle prestazioni scolastiche.
1. Favorire l'emergere di una giusta motivazione e di un atteggiamento corretto nei confronti dello studio;
2. Facilitare l'organizzazione del lavoro personale;
3. Riconoscere gli stili cognitivi prevalentemente adottati;
4. Definire il personale metodo di studio;
5. Acquisire autonomia nel proprio lavoro e nello studio;
6. Individuare i fattori sociali che interagiscono con l'apprendimento personale;
7. Individuare lo stile d'insegnamento che facilita l'apprendimento personale;
8. Analizzare le motivazioni che inducono ad impegnarsi nello studio;
9. Riconoscere il proprio stile di lavoro di gruppo



Atteggiamento nei confronti della scuola

- (cooperazione e competizione);
10. Riconoscere le modalità di relazionarsi con gli altri;
 11. Sapersi organizzare nel lavoro di gruppo rispettando il proprio ruolo ed i tempi di esecuzione.
 1. Riflettere sui rapporti con i propri compagni;
 2. Riflettere sul rapporto con i propri insegnanti;
 3. Valutare il proprio rendimento scolastico, individuando le difficoltà riscontrate, i risultati ottenuti e gli aspetti da migliorare;
 4. Approfondire la riflessione sulle materie scolastiche, distinguendo le discipline in cui si riesce meglio perché più rispondenti alle proprie attitudini ai propri interessi;
 5. Definire le proprie reazioni ai risultati scolastici.

Numero di ore complessive

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



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi
- Percorsi di orientamento interno

Dettaglio plesso: "GIULIO NATTA"

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

○ **Modulo n° 1: ORIENTAMENTO classi seconde**

Tutte le classi 2[^]CMB sono impegnate in un percorso che prevede la presentazione delle nuove materie di indirizzo attraverso attività laboratoriali del triennio e incontri informativi su quadri orari e tematiche trattate. Obiettivi perseguiti: - Guidare gli alunni ad una scelta consapevole del successivo indirizzo di studi in linea con le proprie attitudini e le reali possibilità lavorative;

permettere agli studenti un approccio con le nuove discipline di indirizzo basato su attività laboratoriali per favorire la conoscenza.

Complessivamente sono realizzati sei percorsi (uno per ciascuna classe seconda ITI) della durata di 20 ore di cui – una prima parte – della durata di 10 ore di orientamento alla scelta dell'articolazione al termine del primo biennio e – una seconda parte – della durata di 10 ore di potenziamento delle competenze laboratoriali.

Numero di ore complessive



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	0	20	20

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Formazione scuola-lavoro (ex PCTO)

● Le piante officinali dall'antichità ai giorni nostri

“Le piante officinali dall’antichità ai giorni nostri” è un progetto svolto in collaborazione con l’Orto Botanico di Bergamo che introduce gli studenti alla conoscenza e alla valorizzazione delle piante officinali nel campo delle terapie farmacologiche.

Attraverso questo progetto, studenti e studentesse acquisiscono consapevolezza dell’importanza delle piante officinali nello sviluppo della farmacologia e nelle applicazioni diagnostiche. Inoltre, imparano a individuare alcuni usi comuni delle piante officinali per il trattamento di sintomi e per il supporto terapeutico di diverse patologie.

Le prestazioni attese al termine del percorso sono le seguenti:

- Comprendere il significato di pianta officinale, fitocomplesso e principio attivo;
- Saper individuare il percorso storico ai fini terapeutici di alcune piante officinali;
- Identificare metodiche strumentali e di laboratorio adeguate per l'estrazione e la determinazione del titolo dei fitocomplessi o principi attivi nelle piante officinali;
- Conoscere alcune forme farmaceutiche o cosmetologiche di utilizzo con estratti di piante officinali.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- ORTO BOTANICO DI BERGAMO



Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.

● Simbiosi uomo - natura

Il project work "Simbiosi Uomo-Natura" è un percorso formativo triennale che integra attività di formazione scuola-lavoro, orientamento e approfondimento critico nell'ambito dell'Educazione civica, ed è rivolto alle classi dell'articolazione Biotecnologie Ambientali.

In collaborazione con l'Università della Montagna di Edolo (UNIMONT), il progetto prevede attività di laboratorio, ricerca sul campo ed esperienze in ambiente naturale finalizzate allo studio della relazione complessa e dinamica tra uomo e territorio. L'analisi dell'uso delle risorse – nelle sue dimensioni positive e nelle sue criticità – è affrontata attraverso una prospettiva multidisciplinare che integra aspetti scientifici, tecnologici, politici, economici, artistici e storico-ambientali.

Attraverso esperienze dirette, osservazioni strutturate e attività di approfondimento, il percorso mira a sviluppare una mentalità sistemica, fondamentale per comprendere la fragilità degli ecosistemi, valutare gli impatti delle attività antropiche e affrontare con consapevolezza le sfide della sostenibilità.



Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- UNIMONT

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente coinvolto nel progetto, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze - promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale - osservato durante la realizzazione dei percorsi, formula una proposta di voto di profitto e fornisce elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.

● Viaggio tra i materiali, strumenti ed apparecchiature

Il progetto "Viaggio tra i materiali, strumenti ed apparecchiature" permette agli studenti di approfondire il nucleo tematico dei materiali studiandoli a livello macro e microscopico per poter spiegare in termini chimico fisici i fenomeni osservati; gli strumenti e le tecnologie sono parte integrante del percorso di studi e con la collaborazione di Enti/esperti esterni inseriti nel



settore tecnico/scientifico vengono utilizzati "sul campo".

Le competenze da acquisire entro il termine del percorso, oggetto di valutazione, sono le seguenti: - Acquisisce maggiori competenze in ambito laboratoriale e/o è in grado di eseguire un processo CHIMICO; - Esegue un protocollo rispettando il metodo e avendo cura del dettaglio e attenzione alla precisione delle elaborazioni effettuate; - Documenta le attività secondo procedure previste segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate; - Applica la normativa sulla sicurezza e sulla protezione ambientale; - Amplia le proprie conoscenze e competenze in campo legislativo.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- UNIMI

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente coinvolto nel progetto, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formula una proposta di voto di profitto e fornisce elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.



● Scienza e arte

Il progetto mette in evidenza la profonda relazione tra la scienza, in particolar modo la chimica, e l'arte. I Beni culturali, la loro conservazione, la prevenzione e il restauro richiedono le competenze di un chimico, la sua conoscenza della materia e delle sue trasformazioni permette di datare, riconoscere falsi d'autore e restaurare. Il progetto ha anche carattere orientativo. Le competenze da raggiungere entro il termine del percorso sono le seguenti: - Si muove con autonomia, organizza il proprio lavoro e utilizza le tecniche appropriate con precisione; - Utilizza in modo appropriato i dispositivi di protezione; - Sa eseguire correttamente un protocollo operativo; - Sa riconoscere qualitativamente i costituenti dei pigmenti pittorici e/o minerali; - Conosce la reattività dei pigmenti e individua la tecnica di prevenzione del degrado più adeguata; - Conosce la costituzione e le caratteristiche chimico-fisiche dei materiali strutturali, in particolare di quelli ceramici; - Conosce le diverse cause di degrado dei diversi materiali e conseguentemente: sa attivare l'azione di correzione/restauro sa prevenirne il degrado con azione di protezione del bene artistico; - Amplia le proprie conoscenze e competenze in campo legislativo; - Conosce gli organismi istituzionali preposti al controllo del patrimonio culturale.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- ACCADEMIA CARRARA

Durata progetto

- Triennale



Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente coinvolto nel progetto, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formula una proposta di voto di profitto e fornisce elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.

● Giustizia Persona e Società

Il "Progetto Giustizia Persona e Società" si riferisce a diverse iniziative che mirano a un approccio più umano e inclusivo alla giustizia, focalizzandosi sul reinserimento dei detenuti, sulla giustizia riparativa (dialogo tra reo, vittima e comunità) e sul rafforzamento dei percorsi trattamentali per minori e giovani adulti nel sistema penale, promuovendo la centralità della persona umana e il superamento del modello puramente punitivo attraverso percorsi di reinserimento e alternative alla detenzione, come i lavori di pubblica utilità.

Obiettivi:

- Comprendere la Centralità della persona: Superare la visione punitiva per focalizzarsi sulla dignità e sul potenziale di recupero dell'individuo;
- Reinserimento sociale: Identificare le modalità per rientrare nella società attraverso formazione, supporto e alternative alla detenzione;
- Coinvolgimento della comunità: definire strategie per includere la società civile e le vittime nel percorso di giustizia;
- Prevenzione: Sviluppare Intervenire su giovani e adulti per prevenire la recidiva e favorire l'inclusione.

Modalità



- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti da studentesse e studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.

● Scuole per la Scienza

Progetto in collaborazione tra Ufficio Scolastico Territoriale e scuole per avvicinare studenti alla scienza con un approccio pratico e sperimentale (hands-on), stimolando la curiosità attraverso laboratori interattivi e attività ludiche, per superare la lezione frontale e rendere l'apprendimento STEM più coinvolgente e motivante

Obiettivi principali:

- Didattica Innovativa: Sviluppare metodi di insegnamento che vadano oltre il tradizionale, basati sull'esperienza diretta e sulla sperimentazione;
- Coinvolgimento degli Studenti: Creare attività che rendano la scienza accessibile,



divertente e stimolante, come cacce al tesoro, esperimenti chimici e sfide scientifiche;

- **Formazione Docenti:** Offrire ai professori strumenti e idee per implementare la didattica laboratoriale nelle loro classi;
- **Divulgazione Scientifica:** Promuovere la cultura scientifica nella comunità attraverso eventi (come il Festival di BergamoScienza) e iniziative annuali;
- **Apprendimento Attivo:** Incoraggiare l'indagine scientifica attiva e la risoluzione di problemi, trasformando gli studenti in "detective scientifici".

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti da studentesse e studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando



una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.

● Comunicazione visiva

La Comunicazione visiva è un approccio strategico e "emozionale" che usa immagini, colori e linguaggi moderni per filtrare il rumore digitale e connettere i giovani (studenti) con il mondo del lavoro e delle aziende, agendo come una frequenza che guida, orienta e mostra concretezza, trasformando l'orientamento scolastico in un'esperienza viva e tangibile attraverso hub territoriali e laboratori pratici, per far emergere visioni, desideri e costruire percorsi concreti.

Elementi chiave della comunicazione:

- **Frequenza e Orientamento:** Il concept principale è una "frequenza" che guida i giovani, usando la comunicazione visiva per dare direzione e segnali chiari, diventando una stazione di incontro tra studenti e aziende;
- **Coinvolgimento e Emozione:** Va oltre le nozioni, mirando a evocare visioni, accendere domande e stimolare desideri attraverso esperienze autentiche, usando creatività e linguaggi vicini alle nuove generazioni per creare un legame forte;
- **Autenticità e Realtà:** Si concentra su contenuti veri e luoghi reali, mostrando il mondo del lavoro (imprenditori, formatori, creativi) in modo pratico, per far sperimentare e costruire, non solo per informare;
- **Sintesi e Chiarezza:** In un mondo iper-stimolato, la comunicazione visiva serve a filtrare il caos, rendendo l'informazione fruibile e memorabile, creando memoria affettiva tramite allestimenti, packaging o vetrine (concetti applicabili anche al brand);
- **Sguardo Critico:** Sviluppa negli studenti la capacità di analizzare le immagini e i messaggi, per discernere la verità e difendersi dalla manipolazione, un'abilità cruciale nell'era digitale.



Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- SKILLHERZ

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

In sede di scrutinio ciascun docente, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti da studentesse e studenti, tiene conto del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso la FSL (ex PCTO) e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.



Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

● BERGAMOSCIENZA

Il progetto vede studentesse e studenti protagonisti nella progettazione e nell'esecuzione di un laboratorio aperto al pubblico. Gli obiettivi perseguiti sono i seguenti: stimolare la passione per la scienza rendendo gli studenti protagonisti; attivare la capacità di approfondimento degli argomenti trattati; utilizzare la del peer to peer per rimotivare allo studio della chimica e della fisica.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

Risultati attesi

Gli studenti e le studentesse del triennio, impegnati in qualità di tutor nei laboratori, sviluppano competenze di tipo comunicativo e divulgativo; l'attività prevede necessariamente una



formazione e quindi un'attività di ricerca che esula talvolta dai contenuti curriculari portando ad un ampliamento delle competenze.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Fisica

● OPEN DAY

Offrire ai potenziali iscritti ulteriore aiuto per scegliere con consapevolezza il proprio percorso di studi entrando nel merito di quelli che sono gli obiettivi formativi e le opportunità professionali di ciascun corso. Le attività programmate a livello sperimentale (laboratori, ministage, ...) permettono inoltre ai nostri studenti impegnati in qualità di tutor di mettere in atto competenze di natura comunicativa/divulgativa.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

Risultati attesi

Questa attività, pur rientrando tra quelle di Orientamento in ingresso, può essere considerata una attività di potenziamento delle competenze tecnico-scientifiche (per gli studenti tutor nei laboratori) e quindi di tipo divulgativo, ma rafforza anche la capacità di organizzazione, gestione di tempi e attività, il tutto nel rispetto della sicurezza.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Fisica
	Informatica
	Lingue
	Scienze
Aule	Magna
	Proiezioni

- **SCUOLASICURANATTA – Programma GIASONE (rivolto a**



tutte le classi)

Il progetto ha lo scopo di promuovere la cultura della salute e della sicurezza attraverso il coinvolgimento dei CdC e la progettazione pluridisciplinare. Partendo dai riferimenti normativi (Testo unico D.L.vo 81/2008) si analizzano tutte le tematiche evidenziate, con particolare attenzione a quelle legate all'ambiente scolastico (uso dei laboratori, rispetto dei regolamenti, comportamenti corretti) ed al piano di evacuazione. Obiettivi: Promuovere la cultura della salute e della sicurezza come valore per sé e per gli altri, operando attraverso un progetto pluridisciplinare che propone agli studenti argomenti di studio, analisi ed approfondimenti sul nucleo tematico della sicurezza.

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
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

Risultati attesi

Acquisizione di una "forma mentis" ed un atteggiamento responsabile nell'approccio con persone, situazioni e ambienti.

Destinatari

Gruppi classe



Risorse professionali

Interno

● Educazione al BENESSERE (rivolto a tutte le classi)

Il progetto si sviluppa nei diversi anni con percorsi diversi ma tutti mirati alla cultura del Rispetto. In particolare i percorsi sono i seguenti: classi prime "Prevenzione e contrasto al Bullismo e al Cyberbullismo"; classi seconde: "prevenzione Fumo"; classi terze "Prevenzione del gioco d'azzardo"; classi quarte "cuore-batticuore", con la possibilità di imparare ad utilizzare il defibrillatore; classi quinte: "Aido e la donazione degli organi". Questi percorsi vengono proposti ai Consigli di Classe che possono aderire segnalando la partecipazione della classe.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Obiettivo perseguito è quello di offrire alle classi dell'Istituto un percorso di benessere a scuola che consenta di perseguire obiettivi volti alla cultura del rispetto.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno



● Prevenzione e Contrasto BULLISMO e CYBERBULLISMO (rivolto principalmente alle classi prime)

Il percorso, della durata minima di 18 ore, è modulato all'interno di una Unità di Apprendimento di Educazione Civica. Il contesto è quindi interdisciplinare con la collaborazione di docenti di diverse discipline. Si tratta di Informare e formare circa le possibilità e i rischi della rete. La comunicazione rispettosa, l'attenzione e il rispetto degli altri e di se stessi. Tematiche trattate dai componenti della Commissione di Prevenzione e Contrasto al Bullismo e Cyberbullismo. in particolare: Referente bullismo-cyberbullismo: Scherzo, litigio, bullismo e reato; Vicepresidenza: Regolamenti d'Istituto; Diritto: Legge 71/2017 e 70/2024; Religione: La comunicazione rispettosa e Il manifesto della Comunicazione non Ostile; Italiano: Analisi, storie, individuazione delle situazioni e riflessioni in merito; Informatica: Web e social network; privacy, cyber bullismo, fake, phishing, sexting, catfishing, challenge ... Il percorso, pensato per accogliere i nuovi iscritti e per sostenerli all'interno della nuova esperienza scolastica, può essere protratto o ripreso negli anni seguenti sulla base di segnalazioni interne o richieste di studenti o di docenti. In questi nuovi contesti interviene il Team Emergenziale per affrontare la situazione di richiesta di aiuto proponendo interventi sulla classe o su singoli studenti, con modalità e gradualità individuate dal Team stesso per restituire ai soggetti coinvolti supporto, e ascolto in un percorso di riabilitazione alla vita di comunità.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del



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

Risultati attesi

Obiettivi: fornire linee di orientamento per la prevenzione e il contrasto in ambito scolastico; dare attuazione alla Legge N. 71 del 29.05.2017, disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione e contrasto al fenomeno del cyber bullismo; agli Orientamenti del 2021 e alla Legge 70 del 2024; fornire le informazioni necessarie per conoscere e contrastare il fenomeno; costituire la Commissione Antibullo e i Team Emergenziali; formare i Peer Educator; monitorare lo stato di benessere all'interno della scuola; promuovere l'educazione all'uso consapevole degli strumenti digitali.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

● ACCOGLIENZA SICURA (rivolto alle classi prime e seconde)

Rivolto agli studenti delle classi prime e seconde ITI e Licei I rappresentanti delle classi seconde svolgono la funzione di tutor per i loro compagni di prima, illustrando, dopo adeguata formazione, il piano di evacuazione di Istituto.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la



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

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

Risultati attesi

Obiettivi: - Sviluppare le competenze di cittadinanza declinate in tema di sicurezza e di salute: - riconoscere le situazioni di rischio e pericolo, sia per gli alunni di prima che per gli alunni di seconda e mettere in essere comportamenti corretti

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

● OLIMPIADI della matematica (rivolto a tutti gli studenti)

Le gare individuali hanno lo scopo di accrescere le competenze matematiche dei giovani coinvolgendoli in una matematica più vivace e stimolante con percorsi aggiuntivi a quelli curricolari. La competizione individuale è articolata su vari livelli: GIOCHI DI ARCHIMEDE - GARA DI II LIVELLO - SELEZIONI PROVINCIALI FINALE NAZIONALE FINALE INTERNAZIONALE.. La gara a squadre delle Olimpiadi di Matematica è una competizione dallo spirito più ludico rispetto alle gare individuali.



Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Obiettivo prioritario è quello di diffondere la cultura matematica, stimolare negli studenti tecniche creative per risolvere problemi mai visti prima e ideare nuove dimostrazioni, sperimentare l'apprendimento collaborativo. Obiettivi educativi: • opportunità di confronto con studenti di classi e Istituti diversi; • possibilità di socializzazione e di potenziamento con gli studenti dello stesso Istituto; • opportunità di partecipazione a manifestazioni di livello nazionale e internazionale.

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

● **SPORTIVA ... MENTE Natta (rivolto a tutti gli alunni)**

Il progetto consiste in una serie di attività motorie atte a far conoscere ed incentivare la pratica delle discipline sportive in diversi ambiti anche da parte di allievi/e che abitualmente non praticano alcuna attività motoria al di fuori di quella scolastica. In particolare è prevista la partecipazione alla corsa campestre, tornei di volley, basket e calcio, ma anche scacchi, nuoto, sci alpino, badminton e tennis tavolo che si affiancano alla consolidata attività di atletica leggera. Infine ma non per questo meno importante vi è la partecipazione alle gare studentesche provinciali.



Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Obiettivi: promuovere un'attività motoria sportiva extracurricolare, anche per allievi che abitualmente non praticano attività motorie al di fuori della scuola, migliorare la conoscenza degli alunni tra classi diverse, approfondire la conoscenza sportiva su attività più affini alle caratteristiche individuali, partecipare alle gare studentesche provinciali.

Destinatari

Altro

● Cosa significa essere studente?

Si tratta di un percorso di 16 ore in orario extracurricolare rivolto a tutti gli studenti e studentesse interessati (iscrizione libera). La finalità del progetto è quella di mantenere attiva una parentesi di confronto con temi e linguaggi che riguardano l'arte visiva e tramite questo linguaggio favorire l'esplorazione dell'espressività personale. Il progetto prevede uscite sul territorio, tavoli di dialogo e confronto a scuola, momenti di progettazione e realizzazione individuale. Il lavoro di gruppo è un aspetto centrale del percorso, il confronto e il dialogo sono aspetti fondanti sia nella progettazione che nella cooperazione nel fare.



Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Al termine del percorso si prevede un compito di realtà nella trasposizione del proprio elaborato sul muro della scuola

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

● Benessere a scuola

Il progetto ha il compito di monitorare il benessere degli studenti attraverso dati rilevati da questionari digitali appositamente sottoposti agli studenti. La specificità del percorso per nove classi vuole rilevare le necessità psicologiche approfondendo temi legato alla regolazione delle emozioni e al contesto scolastico. Questa parte del progetto è seguita da docenti dell'Università di Padova e aiuterà ad orientare in maniera più efficace i supporti offerti dalla scuola e dal



territorio.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Partecipazione e disponibilità alla riflessione sui dati raccolti; possibili strategie per migliorare la situazione rilevata. (attività che rientra in Educazione civica)

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Magna

● BUONA LA PRIMA!



Studentesse e studenti della classe 3QLSA potranno approfondire la scoperta del mondo del teatro e della sua potenza comunicativa e relazionale, in particolare sfruttando le tecniche teatrali di comunicazione verbale e non verbale apprese grazie al laboratorio dello scorso anno. Nella fattispecie lavoreranno su improvvisazioni e creazione di scene originali, eventualmente rappresentabili pubblicamente al termine del laboratorio. Obiettivi perseguiti: - acquisire competenze interdisciplinari; - imparare ad armonizzare voce, corpo, mente ed emozioni; - imparare ad esprimersi con coraggio, dominando lo spazio e catturando il pubblico; - sviluppare l'empatia, entrando nei panni di altre persone; - promuovere la fantasia e la capacità di relativizzare, figurandosi altri da sé; - acquisire modalità espressive diversificate; - riappropriarsi della dimensione corporea dopo un lungo periodo di distanziamento fisico; - comprendere che non tutto può essere controllato e che la vita è anche improvvisazione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Aspetti da valutare: impegno, voglia di mettersi in gioco e solidarietà.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

docenti referenti e percorso teatrale con Fabio Comana

Risorse materiali necessarie:

Aule

Magna

Proiezioni

spazio esterni della scuola



● OLTRE LA MASCHERA

Studentesse e studenti della classe 2QLSA potranno scoprire il mondo del teatro e la sua potenza comunicativa, in particolare acquisendo diverse tecniche teatrali di comunicazione verbale e non verbale e lavorando sulle relazioni interpersonali per contrastare l'instaurarsi di relazioni selettive e non inclusive nella classe che portano all'isolamento di alcuni studenti e che derivano dall'incancrenirsi di alcuni pregiudizi. Obiettivi perseguiti: - acquisire competenze interdisciplinari; - imparare ad armonizzare voce, corpo, mente ed emozioni; - imparare ad esprimersi con coraggio, dominando lo spazio e catturando il pubblico; - sviluppare l'empatia, entrando nei panni di altre persone; - promuovere la fantasia e la capacità di relativizzare, figurandosi altri da sé; - acquisire modalità espressive diversificate; - riappropriarsi della dimensione corporea dopo un lungo periodo di distanziamento fisico; - comprendere che non tutto può essere controllato e che la vita è anche improvvisazione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Aspetti da valutare: impegno, voglia di mettersi in gioco e solidarietà.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	docenti referenti e percorso teatrale con Fabio Comana

Risorse materiali necessarie:



Aule	Magna
	Proiezioni
	spazi esterni della scuola

● PNRR - Missione 4

Obiettivo prioritario è quello di supportare alunni e alunne in una transizione consapevole dalla scuola all'università, favorendo le aspirazioni personali nella scelta del percorso di studi e in un'ottica di occupabilità futura. Il progetto è comunque rivolto a studenti di tutte le classi. Il progetto prevede una fase di raccordo dei docenti coinvolti con gli interlocutori universitari che presentano le proposte che dovranno essere successivamente armonizzate con i curricula degli studenti per arricchire l'offerta formativa da un punto di vista civico didattico orientativo e dunque di percorsi trasversali per l'orientamento.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- definizione di un sistema di orientamento

Risultati attesi

Sarà valutata a fine percorso l'efficacia della proposta orientativa

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Magna
------	-------



Proiezioni

Aula generica

● NATTA ON AIR - WEB RADIO DI ISTITUTO

Il progetto nasce come forma di didattica sperimentale ed innovativa tesa al coinvolgimento diretto delle studentesse e degli studenti; la creazione di una reale redazione radiofonica permette: - l'apprendimento tra pari mediante l'osservazione, la collaborazione e il "fare" con un approccio pedagogico basato sulla pragmatica dell'insegnamento; - l'interazione, l'inclusione sociale e l'integrazione per prevedere la dispersione scolastica; - la creatività nelle fasce più giovani, con percorsi personalizzati e laboratori sperimentali in fieri per rispondere alle loro stimolazioni ed esigenze; - l'ideazione di nuovi format radiofonici attraverso cui veicolare e raccontare il mondo della scuola, le iniziative e le attività; - la partecipazione attiva e la promozione delle proposte culturali promosse dall'istituto e della vita sociale della città. Gli alunni che potranno essere coinvolti nel progetto sono quelli a partire dalla classe terza del percorso quinquennale e quelli dalla classe seconda del percorso quadriennale.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



Risultati attesi

Aspetti da valutare: monitoraggio delle competenze trasversali

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Aula generica
------	---------------

● USEFUL TOOLS

La proposta, rivolta a tutte le classi prime dell'istituto, consisterà in sei moduli da un'ora per classe in orario curricolare nell'arco dell'intero anno scolastico. I docenti del progetto proporranno ad ogni singola classe lezioni, test e questionari concernenti diverse tematiche legate all'apprendimento, del quale gli studenti scopriranno i meccanismi di funzionamento. Ciascuno studente riceverà un profilo di apprendimento personalizzato, contenente informazioni circa il proprio peculiare funzionamento in ciascuna delle aree affrontate ed analizzate.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



Risultati attesi

Aspetti da valutare: - feedback, commenti ed istanze riportati dagli studenti e dai docenti coinvolti; effettivi riscontri in ambito scolastico; senso di autoefficacia percepito e dichiarato dai partecipanti nell'ambito del successo formativo.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule	Aula generica
------	---------------

● Cooperazione con AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO POLSKICH OLIMPIJCZYKÒW di Breslavia

Alcuni studenti provenienti dall'Akademia Wychowania F. P. O. di Breslavia faranno lezione di tirocinio in alcune delle nostre classi durante le ore di Scienze Motorie e Sportive. Tra gli obiettivi perseguiti: - scambio culturale: promuovere la conoscenza reciproca tra studenti italiani e polacchi; - formazione pratica: offrire agli studenti universitari di Breslavia l'opportunità di acquisire esperienza pratica nell'insegnamento delle Scienze motorie e sportive lavorando con studenti della scuola secondaria di secondo grado; - apprendimento linguistico: offrire ai nostri studenti l'opportunità di praticare la lingua inglese; - collaborazione: favorire la collaborazione tra istituzioni e promuovere progetti di scambio e cooperazione. Il periodo di sviluppo del progetto sarà presumibilmente febbraio/marzo.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati



- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

Risultati attesi

Aspetti da valutare: feedback da parte di studenti e docenti coinvolti; effettivi riscontri in ambito scolastico e senso di autoefficacia percepito e dichiarato dai partecipanti nell'ambito del successo formativo.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

docenti interni e studenti dell'Akademia di Breslavia

Risorse materiali necessarie:

Strutture sportive

Palestra

spazi esterni alla scuola



● TUTOR JUNIOR

Il progetto, rivolto ad alunni/e del nostro Istituto prevede l'affiancamento da parte di studenti/esse tutor di uno o due ragazzi/e per almeno un'ora a settimana in una disciplina o in un ambito specifico; è possibile anche il lavoro in coppia tra studenti della stessa classe che intendano aiutarsi reciprocamente. Generalmente gli studenti del triennio si mettono a disposizione per il biennio e ricevono al termine dell'anno scolastico il riconoscimento dell'attività svolta tramite la certificazione di un credito formativo. Tra gli obiettivi perseguiti: - sviluppo della riflessione metacognitiva sulle proprie modalità di apprendimento; - sviluppo delle abilità e delle metodologie per lo studio; - miglioramento nell'utilizzo delle proprie potenzialità; - incremento della motivazione personale; - sviluppo di abilità relazionali.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

Risultati attesi

Aspetti da valutare: miglioramento delle abilità di apprendimento, della motivazione personale, del senso di efficacia attraverso la mediazione dei coordinatori di classe.



Destinatari	Altro
Risorse professionali	docenti interni e alunni

Risorse materiali necessarie:

Biblioteche	Classica
Aule	possibilità di svolgimento dell'attività anche on-line

● Buona la prima!

Gli studenti della classe 3RLSA potranno approfondire la scoperta del mondo del teatro e della sua potenza comunicativa e relazionale, in particolare sfruttando le tecniche teatrali di comunicazione verbale e non verbale apprese grazie al laboratorio dello scorso anno. Nella fattispecie lavoreranno su improvvisazioni e creazione di scene originali, eventualmente rappresentabili pubblicamente al termine del laboratorio. Obiettivi perseguiti: - acquisire competenze interdisciplinari; - imparare ad armonizzare voce, corpo, mente ed emozioni; - imparare ad esprimersi con coraggio, dominando lo spazio e catturando il pubblico; - sviluppare l'empatia, entrando nei panni di altre persone; - promuovere la fantasia e la capacità di relativizzare, figurandosi altri da sé; - acquisire modalità espressive diversificate; - comprendere che non tutto può essere controllato e che la vita è anche improvvisazione.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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



Risultati attesi

Aspetti da valutare: impegno, voglia di mettersi in gioco e solidarietà

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	docenti ref. e percorso teatrale Comana o attori Erbamil

Risorse materiali necessarie:

Aule	Magna
	Proiezioni
	spazie esterni della scuola

● Potenziamento linguistico studenti non italofoeni

Il progetto, rivolto a studenti/esse non italofoeni in Istituto, è strutturato attraverso incontri con i gruppi di lavoro BICS e CALP finalizzati al raggiungimento degli obiettivi come di seguito esplicitati: - Gruppo BICS (rivolto a studenti di recente arrivo in Italia): accoglienza e supporto nella familiarizzazione con l'organizzazione dell'Istituto e nell'apprendimento delle prime strategie linguistiche per esprimere le loro necessità; - Gruppo CLAP (rivolto a studenti con padronanza linguistica di base): sviluppare e rafforzare competenze in lingua italiana (L2) adeguate ad esigenze di apprendimento e studio delle discipline scolastiche.

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

- 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

Aspetti da valutare: - competenze linguistiche degli studenti negli ambiti della comprensione orale, comprensione scritta, produzione orale e produzione scritta; grado di progressivo consolidamento del successo formativo nell'ambito di percorsi personalizzati, in relazione alle diverse discipline scolastiche.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Aula generica

● Progetto studente - atleta di alto livello

Il progetto, rivolto agli studenti - atleti di alto livello in possesso dei requisiti sportivi indicati nell'allegato 1 alla Nota Ministeriale di avvio dello stesso, vuole riconoscere il valore dell'attività sportiva nel complesso della programmazione educativo-didattica della scuola dell'autonomia e promuove il diritto allo studio e conseguimento del successo formativo; a tal fine è necessario



conciliare il percorso scolastico con quello agonistico mediante la formulazione di percorso Formativo Personalizzato (PFP).

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Risultati attesi

Aspetti da valutare: effettiva efficacia nel raggiungimento del successo formativo

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

● Bergamo Job Festival

Il progetto, promosso da Confindustria Bergamo e dall'Ufficio Scolastico Territoriale di Bergamo in collaborazione con Unimpiego Confindustria, ha l'obiettivo di creare occasioni d'incontro tra i diplomandi degli istituti tecnici e professionali a indirizzo tecnologico, le aziende del territorio associate a Confindustria Bergamo e alcuni ITS Academy appartenenti alla rete locale. L'obiettivo è, da un lato, l'inserimento lavorativo, e, dall'altro, l'orientamento al lavoro e alla formazione terziaria, preservando la specificità e la ricchezza del territorio bergamasco a forte caratterizzazione manifatturiera.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di



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

- definizione di un sistema di orientamento

Risultati attesi

Aspetti da valutare:

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Esterno



Attività previste in relazione al PNSD

Approfondimento

Le azioni previste dal nostro Istituto per il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) sono specificamente indirizzate a sviluppare le competenze digitali sia degli studenti sia dei docenti.

Le principali azioni sono:

- Piani di Formazione Continui: Corsi di aggiornamento obbligatori e volontari per i docenti, per sviluppare le competenze digitali e promuovere l'utilizzo delle tecnologie in aula.
- Piattaforme e Risorse Digitali: Utilizzo di piattaforme di formazione online che permette ai docenti di seguire corsi e ottenere crediti formativi.
- Progetti di Coding e Robotica: Promozione del coding e della robotica educativa per sviluppare le competenze logiche e tecniche degli studenti
- Ambienti di Apprendimento Digitali: Creare ambienti di apprendimento interattivi e innovativi attraverso l'utilizzo di tecnologie come la realtà aumentata e virtuale.
- Progetti di Educazione alla Cittadinanza Digitale: Sensibilizzare gli studenti all'uso consapevole e responsabile delle tecnologie, affrontando temi come la privacy, la sicurezza in rete, l'uso dei social media, e il cyberbullismo.
- Sicurezza Digitale: Promuovere la formazione sulla sicurezza in rete e la protezione dei dati personali, anche per i docenti e il personale scolastico.
- Digitalizzazione e Inclusione: Sviluppare e diffondere strumenti digitali per supportare l'inclusione scolastica, come software per studenti con disabilità o difficoltà specifiche
- Sostegno agli Studenti: Supporto a distanza per garantire che gli studenti, anche in situazioni di emergenza, possano continuare ad apprendere in modo efficace.
- Collaborazione con Università e Centri di Ricerca: Sviluppare progetti di ricerca e sperimentazione su metodi di insegnamento innovativi che integrano le tecnologie

Il processo di integrazione degli strumenti digitali nella didattica è frutto di una sperimentazione



pluriennale avviata a partire dall'a.s. 2014/15 quando, grazie al Progetto Generazione Web Lombardia, si sono costituite le prime classi digitali con l'utilizzo del tablet. Da allora una commissione di docenti ha curato con particolare attenzione l'implementazione della didattica digitale avviando una sperimentazione sul campo che ha permesso di convenire ad alcune scelte strategiche comuni sia a livello di strumentazione tecnologica che di metodologie didattiche. A partire dall'a.s. 2017/18 l'istituto si è dotato della G-Suite for Education e ha investito fortemente nella formazione interna dei docenti. Dall'a.s. 2020/21 non esiste più la distinzione tra classi digitali e classi tradizionali, dal momento che ormai si è giunti ad una completa integrazione nella didattica degli strumenti tecnologici e delle metodologie innovative in tutte le classi. I docenti, in un'ottica di blendedlearning, hanno strutturato dei percorsi di apprendimento guidati per gli studenti all'interno di due piattaforme moodle dedicate a corsi disciplinari ed interdisciplinari che mirano a potenziare le competenze in ambito scientifico (<https://www.supportonattabg.it/moodle2/>) e in materia di sicurezza (<https://www.supportonattabg.it/moodle/>). A partire dal 2020, secondo le indicazioni del PNSD, sono stati allestiti i FutureLabs, spazi di apprendimento attrezzati per lo svolgimento di attività didattiche con l'uso integrato del digitale, che hanno permesso all'Istituto di svolgere un ruolo primario come centro di formazione regionale (<https://sites.google.com/nattabg.edu.it/futurelab/home-page>). La ricca dotazione hardware e software per la Robotica Educativa, la Realtà Virtuale e Aumentata offre a docenti e studenti la possibilità affrontare lo studio delle STEM con un approccio più efficace, basato sulla completa integrazione tra laboratorio virtuale e reale.



Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

"GIULIO NATTA" - BGPS03201V

"GIULIO NATTA" - BGTF032011

Criteri di valutazione comuni

Le valutazioni assegnate tengono in considerazione le indicazioni nazionali del MIUR per il tipo di curriculum previsto per la scuola secondaria di secondo grado, in particolare per il liceo e per l'istituto tecnico, e i piani di studio personalizzati. Per l'assegnazione della valutazione degli studenti (regolata dal D.L. 62/2017) si considerano i seguenti fattori: - i risultati dell'apprendimento scolastico; - il processo formativo messo in atto; - il comportamento dell'alunno. In particolare si tiene conto dei seguenti elementi: Livello di partenza e progressione compiuta rispetto a tale livello; Interesse e partecipazione; Frequenza; Impegno e Metodo di Studio; Livello di conoscenze ed abilità; Contenuti e metodologie acquisite; Capacità di carattere teorico e pratico-operativo; Autonomia e rielaborazione critica. Per gli alunni DSA e BES è solitamente previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP opportunamente redatti. Le valutazioni si devono svolgere in modo trasparente, equo e omogeneo. La valutazione del comportamento prende in considerazione le competenze di cittadinanza, secondo il Patto di corresponsabilità firmato dagli studenti e dalle famiglie al momento dell'iscrizione e il regolamento scolastico in vigore. Le valutazioni sono a cadenza periodica e finale; in particolare al termine del trimestre, al termine dell'anno scolastico (scrutinio finale), entrambe con voto numerico; a metà pentamestre si valuta il livello di apprendimento di ciascuno studente soltanto in termini di fasce di sufficienza o insufficienza a scopo esclusivamente indicativo. insufficienza a scopo esclusivamente indicativo.

Allegato:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE D'ISTITUTO.pdf



Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente alla conclusione del percorso scolastico si arricchisce delle competenze raggiunte nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica alcune delle quali sono: - 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; - 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; - 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.

Allegato:

Ed. Civica RUBRICA DI VALUTAZIONE.pdf

Criteri di valutazione del comportamento

Valutazione in decimi: nelle scuole secondarie di secondo grado la valutazione del comportamento continua ad essere espressa con voti in decimi. Elaborato critico per l'esame di Stato: nelle classi terminali, un voto pari a 6 nel comportamento comporta l'assegnazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo.. Solo gli studenti con un voto pari o superiore a 9 nel comportamento possono ricevere il punteggio massimo nel credito scolastico, influenzando così il voto finale di maturità. La



valutazione del comportamento degli studenti si basa su criteri che considerano il rispetto verso se stessi, gli altri e l'ambiente scolastico, il livello di autonomia e di responsabilità dimostrato nelle attività quotidiane, la regolarità della frequenza, la puntualità negli impegni scolastici, nonché la collaborazione e la partecipazione alla vita della classe e dell'istituto.

Allegato:

Nuova GRIGLIA di VALUTAZIONE COMPORTAMENTO (15 aprile 2025).pdf

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva

Il consiglio di classe, dopo aver preso in considerazione i seguenti elementi: a) la valutazione del conseguimento degli obiettivi comportamentali, relazionali, di metodo e cognitivi trasversali b) l'impegno, l'interesse e la partecipazione dimostrati nel corso dell'anno c) eventuali difficoltà di origine extrascolastica che possano aver influito sul processo di apprendimento dell'allievo (es. condizioni di salute, difficoltà familiari ...) d) le modalità delle promozioni negli anni precedenti (eventuali discipline non recuperate pienamente allo scrutinio integrativo del precedente anno scolastico e il ripetersi di un profitto insufficiente nelle medesime discipline degli anni precedenti senza averle recuperate); dopo ampia discussione delibera: ALLO SCRUTINIO DI GIUGNO: - l'Ammissione alla Classe Successiva se, fatto salvo il prerequisito della sufficienza nel voto di condotta, la situazione di profitto evidenzia tutte le discipline sufficienti - la Non ammissione alla classe successiva o la Sospensione del giudizio, tenendo conto della quantità (numero) e della qualità (gravità) delle insufficienze. In particolare: A) la Non Ammissione alla Classe Successiva se la situazione di profitto evidenzia: più di tre discipline insufficienti più di due discipline insufficienti gravi (voto 4) più di una disciplina insufficiente molto grave (voto 2 o 3) in presenza di insufficienze gravi che riguardino discipline non recuperate nell'anno scolastico precedente B) la Sospensione Del Giudizio, in non più di tre discipline, in tutti gli altri casi, dopo aver accuratamente valutato l'effettiva possibilità di recupero (entro il termine dell'anno scolastico) sulla base di alcuni indicatori tra cui: un miglioramento del rendimento scolastico complessivo rispetto ai livelli di partenza o dopo gli interventi di recupero il percorso pregresso dell'alunno (tendenza a tralasciare sistematicamente alcune materie) Per quanto riguarda i criteri da osservare in sede di SCRUTINIO INTEGRATIVO (per lo scioglimento del giudizio sospeso) questi porteranno alla scelta di: a) Ammissione alla Classe Successiva se la situazione dello studente dopo il periodo estivo evidenzia: a) progressione significativa in tutte le discipline rispetto ai livelli di giugno b) la Non Ammissione alla Classe



Successiva se la situazione dello studente dopo il periodo estivo evidenzia: un mancato recupero delle lacune gravi nessun miglioramento nelle discipline meno gravi tanto che il C.D.C. ritenga che lo studente non sia in grado di frequentare con profitto la classe successiva. Si allegano i criteri seguiti per l'ammissione/non ammissione agli scrutini finali e a quelli integrativi.

Allegato:

CRITERI DI VALUTAZIONE PER GLI SCRUTINI FINALI ED INTEGRATIVI.pdf

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

Con riferimento al D.P.R. n. 122 del 22 giugno 2009, saranno ammessi all'esame di Stato gli alunni che avranno conseguito la sufficienza in ciascuna disciplina e che hanno frequentato per almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. Il Consiglio di Classe procederà quindi come di seguito specificato: - assegnazione dei voti in ciascuna disciplina ; - valutazione dei parametri per l'attribuzione del voto di comportamento (frequenza, interesse e partecipazione al dialogo educativo, partecipazione ad attività complementari ed integrative, eventuali crediti formativi, ecc.); - attribuzione del credito scolastico. In particolare il CDC terrà in considerazione della situazione di profitto generale di ciascuno studente, del suo percorso formativo nell'anno scolastico considerato, delle abilità manifestate e messe in atto nonché delle competenze specifiche e trasversali effettivamente raggiunte; in caso di difficoltà o di lacune emerse nell'arco dell'anno si terrà in considerazione l'impegno profuso anche nella partecipazione attiva alle iniziative di recupero ad esso rivolte e se ne valuterà l'efficacia. Lo studente quindi dovrà essere in grado di affrontare l'Esame di Stato. Le studentesse e gli studenti, dopo aver frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi d'istruzione secondaria di secondo grado presso istituzioni scolastiche statali e paritarie, sono ammessi a sostenere gli esami di maturità, su delibera del consiglio di classe e a condizione di avere i seguenti requisiti: • Aver frequentato per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato; • Aver partecipato, durante l'ultimo anno di corso, alle prove INVALSI; • Avere svolto l'attività di alternanza scuola-lavoro • Aver conseguito una votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina • Aver conseguito un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. In caso di votazione inferiore ai sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, l'alunno/a potrà essere ammesso, ma con motivata delibera del consiglio di classe. In caso di valutazione nel comportamento pari a sei decimi, su delibera del consiglio di classe, l'alunno/a potrà essere ammesso dopo aver avuto assegnato un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale



da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Per l'attribuzione del credito scolastico si fa riferimento all'art. 15 § 2, D.L. n. 62/2017 Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle tabelle ministeriali, è espresso in numero intero e tiene in considerazione, oltre la media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo ed alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti (cfr. Decreto MIUR n. 99 del 16 dicembre 2009). In sede di scrutinio finale il Consiglio di Classe può tener conto delle attività complementari ed integrative cui gli alunni avranno preso parte nell'arco dell'anno scolastico comunicate dagli studenti impegnati in tali attività. Il credito scolastico è attribuito (ai candidati interni) dal consiglio di classe in sede di scrutinio finale. Il consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti: 12 punti (al massimo) per il III anno; 13 punti (al massimo) per il IV anno; 15 punti (al massimo) per il V anno. Anche i PCTO contribuiscono alla definizione del credito scolastico, in quanto concorrono alla valutazione delle discipline cui afferiscono. I docenti di religione cattolica/attività alternative partecipano, a pieno titolo, alle deliberazioni del consiglio di classe relative all'attribuzione del credito scolastico.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017. Solo gli studenti con un voto pari o superiore a 9 nel comportamento possono ricevere il punteggio massimo nel credito scolastico, influenzando così il voto finale di maturità. ((cfr. art 1 § 1 della Legge n. 150 del 1 ottobre 2024 e art 11 § 1 OM 67 del 31 marzo 2025)

Allegato:

TABELLA ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO.pdf



Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

L'Istituto "Giulio Natta" di Bergamo tende a creare un ambiente inclusivo che favorisca la partecipazione di tutti gli studenti, indipendentemente dalle difficoltà che possano avere. Ciò potrebbe comprendere l'adattamento dei percorsi di apprendimento, l'uso di tecnologie assistive, il supporto da parte di insegnanti di sostegno e attività di sensibilizzazione per promuovere la cultura dell'inclusività tra gli studenti. L'inclusione scolastica è un processo che implica la partecipazione di tutti gli studenti, senza alcuna forma di discriminazione, alle attività educative e sociali all'interno della scuola. Realizzare l'inclusione scolastica richiede un'analisi approfondita del contesto in cui si opera, considerando vari aspetti che influenzano il successo di questa pratica. Ecco alcune aree che l'istituto ha considerato per un'analisi efficace: Monitoraggio continuo circa l'efficacia delle azioni inclusive. L'inclusione non è un obiettivo statico, ma un processo in continua evoluzione, che necessita di adattamenti periodici sulla base dei risultati ottenuti e delle nuove esigenze emergenti.

- Partecipazione degli studenti coinvolti attivamente nel processo di inclusione, attraverso attività che li facciano sentire partecipi e valorizzati. La loro voce e il loro feedback sono fondamentali per migliorare l'ambiente scolastico.
- Collaborazione tra le figure professionali: La realizzazione dell'inclusione richiede un lavoro di squadra tra insegnanti, educatori, psicologi e altre figure professionali. Il nostro Istituto lavora in modo collaborativo per condividere informazioni, strategie e risorse.
- Clima scolastico: Un ambiente scolastico positivo e accogliente, dove la diversità è vista come una risorsa, favorisce il benessere di tutti gli studenti. L'inclusione scolastica non riguarda solo l'inserimento fisico degli studenti con difficoltà, ma anche l'integrazione emotiva e relazionale.
- Attività di sensibilizzazione e formazione tra pari: La promozione di iniziative per sensibilizzare gli studenti e il personale scolastico sulle tematiche dell'inclusione e della diversità è un passo fondamentale. Programmi di peer tutoring, gruppi di discussione e laboratori di sensibilizzazione possono essere strumenti utili.
- Per realizzare l'inclusione scolastica il nostro Istituto, inoltre, ha dato molta importanza ad approcci didattici differenziati, come l'apprendimento cooperativo e il tutoring tra pari; attenzione è



osservata anche nell'elaborazione di piani educativi personalizzati per studenti con bisogni educativi speciali, strumenti chiave per garantire l'inclusione. La scuola deve poter adattare gli strumenti e i metodi didattici per rispondere alle esigenze individuali ed il coinvolgimento delle famiglie è essenziale. L'istituto Natta si impegna a lavorare a stretto contatto con le famiglie per superare eventuali difficoltà legate alla comunicazione o alla diversa percezione del processo educativo.

Inclusione e differenziazione

Punti di forza:

La scuola presenta una significativa attenzione all'inclusione, al recupero e al potenziamento degli studenti, con una serie di azioni diversificate e strutturate. Le attività di inclusione comprendono percorsi formativi specifici per docenti, sensibilizzazione su diversità e stereotipi rivolta a studenti, personale e famiglie, e interventi dedicati a studenti con BES e ad alto potenziale, con percentuali di adesione superiori rispetto ai riferimenti provinciali, regionali e nazionali. Le modalità di differenziazione includono gruppi di livello, classi aperte e tutoraggio individuale, favorendo percorsi personalizzati. Le attività di recupero sono ampiamente attivate, con sportelli, corsi pomeridiani, supporto allo svolgimento dei compiti e giornate dedicate, con un numero medio di ore per corso significativamente superiore alla media provinciale e nazionale. Il potenziamento è altrettanto strutturato, con partecipazione a gare interne ed esterne, corsi curricolari ed extracurricolari, giornate dedicate e gruppi di livello, favorendo lo sviluppo delle attitudini disciplinari e dell'eccellenza. Nel complesso, la scuola evidenzia un impegno costante nella promozione di equità, personalizzazione dei percorsi e valorizzazione delle potenzialità individuali, in un'ottica inclusiva e orientata alla qualità dell'apprendimento. Il Gruppo di Lavoro per l'Inclusività si propone i seguenti obiettivi: supportare i CDC nella stesura dei PDP e/o dei PEI, elaborare modelli per test d'ingresso finalizzati al rilevamento di BES, promuovere interventi di aggiornamento relativi ai BES, elaborare e redigere il PAI d'Istituto. Nel GLI confluiscono le seguenti figure professionali dell'Istituto: referente studenti BES, referente alunni stranieri, referente della promozione della salute, sportello di ascolto, rappresentanza dei genitori. I referenti BES tra i mesi di luglio e settembre incontrano gli studenti BES e i loro genitori, al fine di redigere un PDP che sia il più idoneo possibile alle esigenze di ogni singolo individuo. È cura degli stessi promuovere la presa in carico dell'alunno da parte del coordinatore e del CDC con l'inizio dell'anno scolastico. Presumibilmente entro il mese di Novembre è stilato il PDP o il PEI approvato da tutti gli insegnanti del Consiglio. Lungo il corso dell'anno scolastico il documento è oggetto di eventuali revisioni per promuovere il successo formativo dello studente. L'istituto è nella rete provinciali delle Scuole che promuovono salute (SPS). La Commissione integrazione alunni stranieri, in capo ad un docente referente, ha il compito di progettare tutti gli interventi finalizzati al favorire l'inserimento e l'integrazione degli alunni di



cittadinanza-non- italiana.

Punti di debolezza:

Il numero limitato di studenti stranieri e la di studenti portatori di handicap non ha consentito piani di competenza inclusiva diffusa se non per la didattica dedicata ad alunni DSA, questi invece costituiscono il 10% della popolazione d'istituto. Pertanto, pur sussistendo le pratiche inclusive dedicate a tutte le situazioni BES i referenti d'istituto hanno attivato azioni di formazione e di supporto professionale solo nell'area dei disturbi specifici dell'apprendimento. Ciò che l'Istituto non ha ancora predisposto è una modalità documentata, monitorata e valutata di ciascuna modalità organizzativa di recupero messa in atto e dell'efficacia qualitativa di ciascuna.

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

Dirigente scolastico

Docenti curricolari

Docenti di sostegno

Famiglie

Definizione dei progetti individuali

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

Il Piano Educativo Individualizzato (PEI) è uno strumento fondamentale per l'inclusione scolastica degli studenti con disabilità. Il processo di definizione di un PEI è un'operazione che richiede un approccio multidisciplinare, coinvolgendo diversi attori (docenti, specialisti, familiari) e che mira a garantire una progettazione personalizzata per ciascun alunno. Fasi del processo di definizione del PEI: 1. Rilevazione dei bisogni educativi e diagnostici Osservazione iniziale: La prima fase prevede un'attenta osservazione delle esigenze dell'alunno. Questo può essere fatto attraverso l'analisi delle sue difficoltà scolastiche, relazionali e comportamentali. Diagnosi clinica e valutazione psicopedagogica: In caso di alunni con disabilità o disturbi specifici, è fondamentale che la famiglia



fornisca una documentazione diagnostica, ad esempio un certificato medico, una diagnosi funzionale o un rapporto dell'ASL. Un'équipe di esperti (neuropsichiatri, psicologi, pedagogisti, logopedisti, ecc.) può contribuire alla definizione di un quadro completo delle necessità dell'alunno.

2. Definizione degli obiettivi educativi e didattici Obiettivi a breve, medio e lungo termine: Gli obiettivi educativi devono essere definiti in base alle capacità dell'alunno, alle sue potenzialità e alle sue difficoltà. Tali obiettivi devono essere personalizzati e concreti, e mirare a favorire lo sviluppo delle autonomie, delle competenze sociali, relazionali e cognitive. Adattamento del curriculum: Il PEI deve prevedere l'adattamento del programma scolastico, con la possibilità di modificare gli obiettivi educativi e didattici rispetto al curriculum ordinario, tenendo conto delle difficoltà dell'alunno. Ad esempio, potrebbero essere ridotti i contenuti da affrontare o modificate le modalità di valutazione.

3. Elaborazione delle strategie e metodologie didattiche Metodologie inclusive: Le strategie didattiche devono essere progettate per rispondere ai bisogni specifici dell'alunno. Possono includere l'uso di tecnologie assistive, l'adozione di metodologie di insegnamento diversificate, come l'apprendimento cooperativo o l'apprendimento visivo, il ricorso a supporti didattici personalizzati (materiale in formato digitale, schede semplificate, mappe concettuali, ecc.). Supporti e risorse: È importante prevedere il supporto di insegnanti di sostegno, tutor o altre figure professionali che possano affiancare l'alunno nel processo di apprendimento. Inoltre, se necessario, si possono integrare risorse come strumenti tecnologici o adattamenti strutturali (ad esempio, una sedia speciale, dispositivi per la comunicazione alternativa, ecc.). 4. Coinvolgimento delle figure professionali e della famiglia Team di lavoro multidisciplinare: Il PEI deve essere elaborato da un gruppo di lavoro che può comprendere, oltre agli insegnanti curricolari, anche psicologi, neuropsichiatri, educatori professionali, logopedisti, assistenti sociali, e altri specialisti che seguono l'alunno. Il team deve operare in modo integrato e condividere informazioni e strategie.

Partecipazione della famiglia: La famiglia è un attore centrale nel processo di definizione del PEI. I genitori devono essere coinvolti in ogni fase, poiché sono i principali referenti dell'alunno e possono fornire informazioni importanti sulle sue difficoltà e risorse. Il loro parere è cruciale per la buona riuscita del piano, ed è fondamentale che il PEI venga condiviso e approvato anche da loro. 5.

Attuazione e monitoraggio del PEI Piano operativo: Una volta definito il PEI, bisogna attuarlo in modo concreto, rispettando le tempistiche e le modalità di intervento stabilite. Ogni figura coinvolta nel piano deve svolgere il proprio ruolo in modo coerente con gli obiettivi stabiliti. Monitoraggio e valutazione: Il PEI deve essere un documento "vivo", che viene monitorato e aggiornato nel tempo.

La valutazione dell'efficacia del piano deve avvenire in modo continuativo, in base ai progressi dell'alunno. L'équipe educativa si riunisce periodicamente per esaminare l'andamento del piano, per effettuare eventuali modifiche e per adattare ulteriormente le strategie educative in base ai risultati ottenuti. 6. Revisione periodica Aggiornamento del PEI: Il PEI non è un documento statico. Deve essere rivisitato e aggiornato almeno una volta all'anno, ma può essere modificato in qualsiasi



momento se necessario. Ad esempio, se l'alunno raggiunge degli obiettivi significativi, il piano potrebbe essere rinnovato con nuovi obiettivi o strategie.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

La definizione di un Piano Educativo Individualizzato (PEI) è un processo che richiede flessibilità, competenza e un forte impegno da parte di tutti gli attori coinvolti. L'obiettivo è garantire un'educazione di qualità e inclusiva, che rispetti le peculiarità e le potenzialità di ogni studente, promuovendo il suo successo e benessere scolastico. La definizione di un Piano Educativo Individualizzato (PEI) è un processo collaborativo che coinvolge numerosi soggetti, ognuno con competenze specifiche. Solo un approccio integrato e multidisciplinare può garantire che l'alunno riceva il supporto e le opportunità necessarie per sviluppare le proprie capacità e raggiungere il massimo successo nel contesto scolastico e sociale. I principali soggetti coinvolti sono:

- 1. Docenti curricolari** Ruolo: I docenti delle diverse discipline sono responsabili di adattare il curriculum e le metodologie didattiche alle necessità dell'alunno. Collaborano con gli altri membri del gruppo di lavoro per definire gli obiettivi educativi e le strategie didattiche appropriate. Compito: Adattare i contenuti, le modalità di insegnamento e la valutazione per garantire che l'alunno possa partecipare attivamente e progredire nel suo percorso scolastico.
- 2. Docente di sostegno** Ruolo: Il docente di sostegno è una figura centrale nella realizzazione del PEI. Si occupa di supportare l'alunno con disabilità o BES in modo personalizzato, affiancandolo durante le lezioni, nella realizzazione dei compiti e nelle attività scolastiche. Compito: Applicare le strategie e gli adattamenti previsti nel PEI, offrendo un supporto individualizzato all'alunno, sia sul piano didattico che relazionale.
- 3. Famiglia** Ruolo: La famiglia è uno degli attori più importanti nella definizione del PEI, poiché è la principale fonte di informazioni sullo sviluppo, i punti di forza e le difficoltà dell'alunno. La sua partecipazione è fondamentale per garantire la realizzazione di un piano che sia davvero centrato sull'alunno. Compito: Contribuire con le proprie osservazioni, esprimere le aspettative educative e professionali per l'alunno, supportare e monitorare l'attuazione del PEI a casa.
- 4. Dirigente scolastico** Ruolo: Il dirigente scolastico ha il compito di supervisionare l'attuazione del PEI e garantire che la scuola metta in atto tutte le risorse necessarie (insegnanti, assistenti, materiali, ecc.). È anche responsabile dell'organizzazione del lavoro tra le varie figure professionali coinvolte. Compito: Assicurare che gli interventi previsti nel PEI siano coerenti con le politiche educative della scuola e con le risorse disponibili, promuovendo un ambiente inclusivo e favorevole.
- 5. Educatori e psicologi scolastici** Ruolo: Gli educatori e i psicologi scolastici (se presenti) svolgono un ruolo di supporto psicopedagogico per l'alunno, contribuendo a valutare e monitorare i suoi progressi emotivi, sociali e relazionali. Possono anche aiutare a identificare le difficoltà specifiche e suggerire interventi per



migliorarne il benessere scolastico. Compito: Partecipare alla definizione del PEI con una valutazione psicopedagogica dell'alunno, suggerire strategie di supporto psicologico o comportamentale e monitorare i progressi sul piano emotivo e sociale. 6. Specialisti esterni (medici, logopedisti, neuropsichiatri) Ruolo: Se l'alunno ha bisogni specifici legati a disturbi fisici o cognitivi, possono essere coinvolti specialisti esterni come logopedisti, neuropsichiatri infantili, medici, ortopedici, ecc. Questi professionisti forniscono una valutazione diagnostica dettagliata e suggeriscono strategie specifiche. Compito: Fornire informazioni diagnostiche, raccomandazioni su strategie didattiche e interventi terapeutici per affrontare le difficoltà dell'alunno. 7. Assistenti educativi e/o personale ausiliario Ruolo: Gli assistenti educativi e il personale ausiliario (ad esempio, educatori professionali o assistenti all'autonomia) possono essere coinvolti nell'accompagnamento dell'alunno nelle attività scolastiche quotidiane, soprattutto se l'alunno ha difficoltà motorie, di comunicazione o necessita di supporto nelle attività di vita quotidiana (autonomia, trasporto, ecc.). Compito: Supportare l'alunno nel compiere le attività scolastiche e quotidiane, intervenendo dove è necessario per favorire la partecipazione e il benessere dell'alunno. 8. Altri insegnanti (discipline opzionali o extracurricolari) Ruolo: Anche gli insegnanti che non sono direttamente coinvolti nel curriculum principale, ma che svolgono attività opzionali o extracurricolari, possono avere un ruolo nella realizzazione del PEI, soprattutto se l'alunno partecipa a questi corsi o attività. Compito: Collaborare con il team educativo per includere l'alunno nelle attività extracurricolari, adattando il programma se necessario e promuovendo la sua partecipazione attiva. 9. Alunno (quando possibile) Ruolo: Se l'alunno è in grado di comprendere e partecipare al processo, è importante coinvolgerlo nella definizione del PEI. L'ascolto delle sue opinioni, desideri e difficoltà consente di costruire un piano che rispecchi le sue reali necessità e preferenze. Compito: Partecipare, quando possibile, alla discussione degli obiettivi e delle modalità di intervento, contribuendo a personalizzare il percorso educativo. 10. Enti locali o istituzioni educative esterne Ruolo: In alcuni casi, possono essere coinvolti anche enti esterni, come servizi sociali, enti di formazione professionale o strutture specializzate in percorsi educativi per disabili. Questi soggetti possono offrire supporto aggiuntivo o risorse supplementari. Compito: Fornire supporto, formazione o risorse aggiuntive per attuare il PEI, in particolare per gli aspetti legati alla vita sociale e professionale dell'alunno.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

La famiglia gioca un ruolo cruciale nella stesura del Piano Educativo Individualizzato (PEI). La



collaborazione tra la famiglia e i docenti, così come gli specialisti, è fondamentale per fornire informazioni dettagliate sulle esigenze e le capacità dello studente. I genitori condividono osservazioni quotidiane che possono aiutare a identificare le sue aree di forza e di debolezza. Inoltre, la famiglia offre un sostegno emotivo essenziale, creando un ambiente sicuro e incoraggiante per il discente. I genitori partecipano attivamente alle riunioni e alle decisioni riguardanti il PEI, assicurandosi che il piano rispecchi le reali necessità del figlio. Infine, la famiglia monitora i progressi del discente e fornisce feedback continuo ai docenti per eventuali aggiustamenti del documento. La collaborazione tra famiglia e scuola è essenziale per creare un PEI efficace e personalizzato che supporti al meglio lo sviluppo dello studente con disabilità.

Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante

Risorse professionali interne coinvolte

Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti 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



Assistente Educativo
Culturale (AEC)

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Assistenti alla
comunicazione

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Rapporti con soggetti esterni

Unità di valutazione
multidisciplinare

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Associazioni di riferimento

Progetti territoriali integrati

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

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità

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

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

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

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

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

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con privato sociale
e volontariato

Progetti integrati a livello di singola scuola

Valutazione, continuità e orientamento



Criteri e modalità per la valutazione

La valutazione nei processi inclusivi, soprattutto in contesti educativi, deve essere progettata e realizzata seguendo criteri e modalità che rispettano la diversità degli studenti e il loro sviluppo individuale. In questo ambito, la valutazione non deve limitarsi a misurare il rendimento accademico in modo standardizzato, ma deve tenere conto delle specifiche esigenze, capacità e progressi di ciascun alunno, inclusi quelli con disabilità o con svantaggi socio-culturali.

Criteri per la valutazione nei processi inclusivi

- Personalizzazione:** Ogni alunno ha caratteristiche e necessità uniche. La valutazione deve essere adattata al singolo, tenendo conto del suo percorso educativo, delle sue capacità e delle difficoltà. Questo significa adottare modalità che permettano di riconoscere i progressi, anche quando questi non corrispondono a quelli di un gruppo omogeneo.
- Progresso individuale:** La valutazione dovrebbe concentrarsi sui progressi di ciascun studente rispetto al punto di partenza. Non si tratta solo di misurare il raggiungimento di obiettivi specifici, ma anche di riconoscere i miglioramenti individuali, anche in termini di autonomia, partecipazione e socializzazione.
- Inclusività:** La valutazione deve essere progettata per includere tutti gli studenti, evitando discriminazioni. Ciò significa adattare gli strumenti di valutazione alle necessità degli alunni con disabilità, ma anche per chi proviene da contesti svantaggiati. L'accesso a strumenti diversificati (ad esempio, modalità orali invece che scritte, o l'uso di tecnologie assistive) può garantire che ogni studente abbia le stesse opportunità di esprimere le proprie competenze.
- Osservazione continua:** La valutazione dovrebbe essere un processo continuo e dinamico, piuttosto che un momento isolato. Ciò permette di monitorare i progressi in modo più costante, identificando tempestivamente eventuali difficoltà e modificando l'intervento educativo di conseguenza.
- Feedback costruttivo:** Il feedback deve essere sempre orientato alla crescita e all'incoraggiamento. Deve evidenziare non solo gli aspetti da migliorare, ma anche i punti di forza e i progressi. È importante che sia chiaro, positivo e motivante.
- Collaborazione tra attori educativi:** La valutazione dovrebbe coinvolgere non solo gli insegnanti, ma anche la famiglia e, quando possibile, lo stesso alunno. Un lavoro di squadra permette di avere una visione globale dello studente e delle sue esigenze.
- Valutazione delle competenze trasversali:** In un processo inclusivo, la valutazione non riguarda solo le competenze accademiche, ma anche quelle sociali, emotive e comportamentali. Le abilità di interazione, cooperazione, gestione delle emozioni e resilienza sono fondamentali in un ambiente inclusivo.

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo



Per garantire un'orientamento formativo e lavorativo efficace e inclusivo, è essenziale progettare strategie che siano personalizzate, continuative e integrate, in modo che gli studenti possano evolvere in un ambiente che rispetti i loro bisogni, li aiuti a sviluppare le proprie potenzialità e li accompagni nel passaggio dalla scuola al mondo del lavoro. La continuità nelle esperienze educative e un orientamento ben strutturato sono fondamentali per creare opportunità di crescita per tutti gli studenti, in particolare quelli con bisogni speciali.

CONTINUITA' NEI PROCESSI EDUCATIVI

La continuità, in ambito educativo, si riferisce alla necessità di garantire che gli studenti non vivano discontinuità tra i vari stadi del loro percorso formativo, ma che le esperienze educative si interconnettano e si arricchiscano progressivamente, a partire dall'infanzia fino all'ingresso nel mondo del lavoro.

- **Progettazione di percorsi educativi individualizzati:** La continuità si realizza quando ogni studente ha un piano educativo che tiene conto delle sue caratteristiche e del suo sviluppo, con l'obiettivo di costruire, passo dopo passo, competenze che saranno fondamentali per la vita adulta. Questo piano può evolversi nel tempo, ma sempre con l'obiettivo di garantire che l'alunno possa fare progressi coerenti rispetto al proprio punto di partenza.
- **Coordinamento tra i vari livelli scolastici:** Un'attenzione particolare alla continuità deve essere posta nel passaggio tra i diversi gradi scolastici (scuola primaria, secondaria, formazione professionale, ecc.). È fondamentale che ci sia un continuo dialogo tra insegnanti e tra scuole di diversi livelli, affinché le informazioni relative agli studenti, le loro difficoltà, i loro progressi e le strategie adottate possano essere condivise.
- **Sostegno all'inclusione durante la transizione:** Per gli studenti con disabilità, la continuità va anche intesa come il passaggio senza discontinuità da un tipo di supporto all'altro (ad esempio, da un insegnante di sostegno ad altri tipi di supporto). È importante che la transizione tra la scuola secondaria e le opportunità post-scolastiche avvenga in modo graduale, con un accompagnamento specifico che aiuti gli studenti ad adattarsi.
- **Collaborazione con le famiglie:** La continuità deve essere garantita anche attraverso un forte coinvolgimento delle famiglie, che devono essere supportate e informate durante tutto il percorso formativo dei loro figli, in modo che possano proseguire a casa il lavoro iniziato a scuola.

STRATEGIE DI ORIENTAMENTO FORMATIVO E LAVORATIVO

L'orientamento formativo e lavorativo è cruciale per aiutare gli studenti a prendere decisioni consapevoli riguardo al loro futuro accademico e professionale. Le strategie devono essere integrate e attuate in modo coerente nel corso della loro vita scolastica.

- **Orientamento precoce e continuo:** L'orientamento non deve essere un'attività isolata, ma dovrebbe essere distribuito nel tempo, iniziando già nelle scuole superiori, con attività di esplorazione professionale e riflessione sulle proprie inclinazioni. È importante che gli studenti abbiano accesso a informazioni sul mondo del lavoro, sulle opportunità formative, sulle competenze richieste, e che imparino a prendere decisioni consapevoli già in giovane età.
- **Incontri con esperti del settore e stage:** Un'opportunità chiave è rappresentata dagli stage formativi, che consentono agli studenti di entrare in contatto con il mondo del lavoro e di sperimentare direttamente le attività professionali. In particolare, per gli studenti con disabilità o



necessità speciali, gli stage devono essere progettati in modo che siano inclusivi, con l'assistenza necessaria per garantire l'accesso a tutte le opportunità. - **Accompagnamento personalizzato:** Gli studenti, soprattutto quelli con bisogni educativi speciali, dovrebbero beneficiare di un accompagnamento personalizzato nell'orientamento formativo e lavorativo. Questo può includere il supporto di tutor professionisti, consulenti del lavoro, psicologi scolastici e altre figure che aiutano a definire le inclinazioni e le potenzialità di ciascun studente, oltre a supportarlo nel processo di ricerca di opportunità formative e lavorative. - **Orientamento alle competenze trasversali:** Oltre alle competenze specifiche di settore, è fondamentale che gli studenti siano preparati a sviluppare competenze trasversali, come la comunicazione, la capacità di lavorare in team, la gestione del tempo e la resilienza. Queste competenze sono essenziali nel mondo del lavoro moderno e devono essere oggetto di attenzione nell'orientamento formativo e lavorativo. - **Collegamenti con il mondo del lavoro e le imprese:** Per favorire l'inserimento professionale, è fondamentale sviluppare collaborazioni tra scuole, enti di formazione, servizi per l'impiego e il mondo delle imprese. Le aziende possono essere coinvolte in progetti di orientamento, mettendo a disposizione opportunità di tirocinio e percorsi formativi, oltre a contribuire a una maggiore consapevolezza delle proprie esigenze in termini di competenze. - **Sostegno post-scolastico:** L'orientamento non si conclude con il diploma o la fine del percorso scolastico. Gli studenti, in particolare quelli con disabilità, possono necessitare di un supporto anche dopo il termine della scuola per entrare nel mondo del lavoro. I servizi di collocamento mirato, i centri di orientamento professionale e il supporto delle agenzie per il lavoro possono aiutare nella ricerca di occupazione, nella gestione della disabilità nel contesto lavorativo e nell'adattamento all'ambiente di lavoro.

Principali interventi di miglioramento della qualità dell'inclusione scolastica

- Attività che prevedano l'uso di nuove tecnologie e strumenti digitali
- Supporto italiano L2 in classe

Approfondimento



Il nostro istituto abbraccia inoltre il paradigma pedagogico dell'inclusione vista come processo di riconoscimento e valorizzazione delle peculiarità di ciascuno studente, a prescindere dalla presenza di fragilità specifiche. Per questo motivo sono offerte agli studenti diverse proposte progettuali finalizzate alla messa in pratica di tale principio, elencate di seguito.

ISTRUZIONE DOMICILIARE E PARENTALE

L'Istituto Giulio Natta ha intrapreso un'importante iniziativa per garantire l'accesso all'istruzione a tutti gli studenti, adottando protocolli specifici per l'istruzione parentale e domiciliare. L'obiettivo principale è assicurare un'inclusione piena ed efficace, offrendo a tutti gli studenti, anche a coloro che potrebbero necessitare di modalità di apprendimento alternative l'opportunità di proseguire il loro percorso formativo.

PUBBLICAZIONE DI MATERIALE INFORMATIVO SUI DIVERSI ITER LEGATI ALLA PRESA IN CARICO DELLA FRAGILITÀ

L'Istituto si impegna a sensibilizzare e coinvolgere tutta la comunità educativa, informandola sull'iter e sulle modalità di accertamento delle condizioni di disabilità, al fine di garantire che ogni studente riceva il supporto adeguato per il proprio percorso di crescita e apprendimento.

GIOVANI CAREGIVERS (rivolto a docenti):

Il progetto approfondisce, in un'ottica di prevenzione, il ruolo centrale della scuola nel sostenere i ragazzi definiti "Giovani Caregivers"; fornisce agli insegnanti, mediante formazione, strumenti per identificare precocemente situazioni di rischio, intervenendo e monitorando, promuovendo una riflessione più generale su quanto non solo il singolo insegnante/team, ma anche la stessa istituzione scolastica può fare per una maggiore attenzione al fenomeno.

Gli obiettivi sono quindi:

- Sensibilizzare insegnanti e famiglie sull'esistenza del fenomeno
- Intervenire nelle classi promuovendo esperienze di cura e sviluppo di abilità specifiche come gestione dello stress, competenze relazionali ed empatiche;
- Offrire risposte mirate ai GC creando una rete sociale sul territorio
- Contribuire ad una rilevazione su un campione di adolescenti per mappare il fenomeno dei giovani Caregiver nella fascia 15 – 18 anni nel territorio bergamasco
- Offrire risposte mirate ai GC creando una rete sociale sul territorio
- Intervenire nelle classi promuovendo esperienze di cura e sviluppo di abilità specifiche come gestione dello stress, competenze relazionali ed empatiche;



- Sensibilizzare insegnanti e famiglie sull'esistenza del fenomeno

TUTOR JUNIOR (rivolto a tutti gli studenti):

Obiettivo principale è quello di valorizzare l'apprendimento collaborativo, promuovendo l'aiuto reciproco tra studenti del nostro Istituto; in particolare:

- sviluppo della riflessione meta cognitiva sulle proprie modalità di apprendimento
- sviluppo delle abilità e delle metodologie per lo studio
- miglioramento nell'utilizzo delle proprie potenzialità incremento della motivazione personale
- sviluppo di abilità relazionali.

USEFUL TOOLS (rivolto agli studenti)

Si tratta di un progetto finalizzato a supportare gli studenti nello sviluppo di consapevolezza rispetto al proprio stile cognitivo/di apprendimento, in modo tale che ciascuno possa costruire un proprio metodo di studio personalizzato. Il progetto viene strutturalmente previsto all'interno delle ore curricolari per le classi prime; sono inoltre previsti ulteriori incontri in orario extra-curricolare aperte a tutti gli altri studenti interessati. Oltre allo stile di apprendimento, gli incontri vertono anche su strumenti metodologici trasversali alle diverse discipline (ad esempio public speaking, mappe concettuali, lettura efficace, etc.).

Obiettivi principali:

- Insegnamento ed implementazione di strumenti, metodologie, tecniche ed approcci afferenti a diverse aree disciplinari, funzionali al raggiungimento del successo formativo in senso lato;
- Sviluppo di competenze metacognitive e costruzione di una migliore consapevolezza rispetto al proprio stile di apprendimento.

CORSI DI POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE PER ALUNNI NON ITALOFONI (rivolti agli studenti)

Il referente per l'integrazione degli alunni stranieri, in alla funzione strumentale per la didattica inclusiva, ha il compito di progettare gli interventi educativo-didattici promuoventi il primo inserimento, l'inclusione e la valorizzazione degli alunni non italofofoni iscritti nell'Istituto.

Il protocollo interno di presa in carico degli studenti prevede il coinvolgimento attivo da parte dei consigli di classe che - in stretta sinergia con la funzione strumentale e con il referente stranieri - integrano ed arricchiscono le informazioni documentali che vengono inviate all'istituto: in questo modo, nella prima parte dell'anno scolastico, vengono segnalate tutte le situazioni che richiedono



una specifica presa in carico. Nell'ambito di quest'ultima vengono poi svolti approfondimenti ad hoc rispetto agli effettivi bisogni degli studenti segnalati.

Il processo inclusivo si concretizza nella quotidianità attraverso il coinvolgimento di tutti i docenti del consiglio di classe nel progetto educativo e didattico, promuovendo un clima positivo e azioni finalizzate all'inclusione degli alunni stranieri nella classe, stilando anche - dopo un periodo di osservazione - un Piano Didattico Personalizzato contenente le strategie e le metodologie didattiche e valutative individualizzate e personalizzate.

Per gli studenti stranieri sono altresì previsti dei percorsi di potenziamento delle competenze linguistiche in lingua Italiana. Tali percorsi abbracciano sia le abilità BICS (Basic Interpersonal Communication Skills), sia le competenze CALP (Cognitive Academic Language Proficiency). Nel primo caso vengono forniti gli strumenti fondamentali per gestire la comunicazione interpersonale, con particolare riferimento al mondo scolastico. La proposta di livello CALP è invece volta a consolidare e rafforzare le competenze linguistiche necessarie per un primo approccio alle materie di studio in lingua italiana, per poi costruire gradualmente un'impalcatura concettuale e contenutistica a sostegno del processo che porta la lingua italiana a diventare da oggetto di apprendimento a veicolo per l'apprendimento, in un circolo virtuoso e ricorsivo.

Allegato:

Allegati Area Inclusione_ISIS Giulio Natta_.pdf



Aspetti generali

Scelte organizzative

L'Organizzazione Funzionale d'Istituto si configura come un sistema strutturato e articolato per garantire un'efficace gestione dell'attività scolastica, attraverso la definizione di specifiche funzioni e dipartimenti, ciascuno con compiti e responsabilità ben precise. Tale sistema, attraverso le sue diverse componenti, contribuisce a creare un ambiente educativo più inclusivo, orientato al miglioramento continuo e alla valorizzazione delle competenze degli studenti.

Le Funzioni Strumentali sono figure di supporto che operano all'interno dell'Istituto per garantire il buon funzionamento delle attività didattiche e formative. La Funzione Strumentale n. 1, che si occupa del supporto ai Consigli di Classe, è fondamentale per garantire una gestione coordinata e mirata delle attività didattiche, facilitando il lavoro dei docenti e la pianificazione delle attività educative. La Funzione Strumentale n. 2, invece, si dedica all'orientamento in ingresso, aiutando gli studenti e le loro famiglie a compiere scelte consapevoli riguardo al percorso scolastico da intraprendere, con particolare attenzione alle diverse esigenze individuali e ai percorsi formativi disponibili. La Funzione Strumentale n. 3, relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), ha un ruolo cruciale nel collegare la scuola con il mondo del lavoro, creando opportunità di crescita professionale per gli studenti, ma anche orientandoli verso il loro futuro lavorativo e formativo. Infine, la Funzione Strumentale n. 4, dedicata all'inclusione, ha il compito di promuovere politiche e pratiche che garantiscano l'accesso e la partecipazione di tutti gli studenti, con particolare attenzione agli alunni con disabilità o con difficoltà di apprendimento.

I Dipartimenti, invece, sono gruppi di lavoro specificamente orientati a settori determinati della vita scolastica, con obiettivi mirati e un impegno condiviso per il miglioramento continuo. Il Dipartimento n. 1 si concentra sulla sicurezza, un aspetto fondamentale per la serenità e la protezione di tutti gli studenti e il personale scolastico. Il Dipartimento n. 2, dedicato alla legalità, promuove l'educazione civica e il rispetto delle regole, creando un ambiente in cui valori di giustizia, rispetto e responsabilità possano essere coltivati. Il Dipartimento n. 3, incentrato sull'innovazione del curriculum per l'Istituto Tecnico Industriale (ITI) e per il percorso quadriennale, ha il compito di monitorare e aggiornare costantemente i programmi di studio per garantire che rispondano alle nuove esigenze del mercato del lavoro e alle evoluzioni tecnologiche e scientifiche. Infine, il Dipartimento n. 4, che si occupa di inclusione e accoglienza, ha l'obiettivo di sviluppare strategie didattiche che favoriscano l'integrazione di studenti provenienti da contesti diversi, promuovendo un clima scolastico inclusivo e favorevole alla crescita di ogni individuo.



In sintesi, l'Organizzazione Funzionale d'Istituto, con le sue funzioni strumentali e dipartimenti, risponde in modo flessibile ed efficace alle sfide della didattica moderna, assicurando che ogni studente possa svilupparsi al meglio delle proprie potenzialità in un ambiente sicuro, inclusivo e orientato al futuro.



Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Trimestri
 Pentamestre

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS

Il docente Primo collaboratore sostituisce il Dirigente Scolastico in caso di assenza o impedimento, o su delega, esercitandone tutte le funzioni anche negli Organi collegiali, redigendo Atti, firmando documenti interni, curando i rapporti con l'esterno. Garantisce la presenza in Istituto, secondo l'orario stabilito con il DS e il II Collaboratore del DS e nel rispetto degli impegni personali e familiari, per il regolare funzionamento dell'attività didattica, assicura la gestione dei plessi dell'Istituto comprensivo, controlla le necessità strutturali e didattiche, riferisce al Dirigente sul suo andamento. Inoltre: Collabora con il Dirigente Scolastico per la formulazione dell'Ordine del giorno del collegio dei Docenti; Collabora nella predisposizione delle circolari; Collabora con il Dirigente scolastico per questioni relative a sicurezza e tutela della privacy; Partecipa, su delega del Dirigente scolastico a riunioni presso gli Uffici scolastici territoriali; Segue le iscrizioni degli alunni; Collabora alla predisposizione dei calendari delle attività didattiche e funzionali;

1



Coordina gli incarichi al personale di segreteria in sinergia con il DSGA; Compie gli adempimenti relativi alla dematerializzazione e informatizzazione dei processi di segreteria, ivi compresa la predisposizione e gestione del registro elettronico; Svolge la funzione di Segretario verbalizzante del Collegio Docenti; Collabora alla formulazione degli organici; Gestisce l'organico potenziato; Si occupa delle procedure di gara e di risposta ai Bandi; Collabora nell'assegnazione delle cattedre; Supervisiona alle procedure per le supplenze; Predisporre i documenti per le attività dei consigli di classe; Cura i rapporti con le famiglie; Svolge le funzioni di preposto alla sicurezza con i seguenti compiti specifici; a) Vigilare sulle disposizioni della scuola in materia di salute e sicurezza sul lavoro affinché vengano rispettate; b) Coordinare gli insegnanti e gli studenti in caso di emergenza nell'abbandono delle pertinenze scolastiche e delle zone pericolose; c) Segnalare al DS e all'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione le eventuali circostanze di pericolo; d) Frequentare i corsi di aggiornamento previsti dall'art. 37, comma 7, del Dlgs 81/2008 e dal punto 5 dell'accordo StatoRegioni del 21/12/2011; e) Responsabile delle presenze di persone esterne nel plesso, in termini di sicurezza; f) Elaborazione del Piano di evacuazione in collaborazione con l'RSPP esterno e sua diffusione; g) Referente per applicazione normativa antifumo.

Staff del DS (comma 83
Legge 107/15)

Alla Referente sono attribuite le seguenti funzioni: Sostituisce il Dirigente Scolastico in caso di assenza o impedimento dello stesso ed

2



anche del primo collaboratore, o su delega, esercitandone tutte le funzioni anche negli Organi collegiali, redigendo atti, firmando documenti interni, curando i rapporti con l'esterno. Garantisce la presenza in Istituto, secondo l'orario stabilito con il DS e il I collaboratore e nel rispetto degli impegni personali e familiari, per il regolare funzionamento dell'attività didattica, assicura la gestione dell' LSA o ITI. Controlla le necessità strutturali e didattiche, riferisce al dirigente sul suo andamento. Inoltre: • Collabora con la Dirigente scolastica per la formulazione dell'ordine del giorno del Collegio dei docenti; • Collabora nella predisposizione delle Circolari; • Segue le iscrizioni degli alunni in particolare per l'indirizzo LSA o ITI; • Collabora alla predisposizione dei calendari delle attività didattiche e funzionali; Coordina gli incarichi al personale di segreteria, in sinergia con il DSGA; Svolge la funzione di segretario verbalizzante del Collegio dei Docenti, in caso di assenza o impedimento del Primo collaboratore; • Collabora alla formulazione degli organici; • Gestisce l'organico potenziato in particolare per l'LSA o ITI; • Si occupa delle procedure di Gara e di risposta ai bandi; • Collabora nell'assegnazione delle cattedre; • Gestisce la casella di posta elettronica della vicepresidenza • Supervisiona alle procedure per le supplenze; • Cura i rapporti con genitori e studenti. • Concede le autorizzazioni agli studenti per entrate posticipate, uscite anticipate nel plesso • Predispone e cura una razionale utilizzazione delle aule e degli orari dei corsi nel rispetto delle



esigenze logistiche complessive dell'istituto. • Controlla quotidianamente il registro delle presenze del personale in servizio del plesso, con annotazione degli assenti e degli eventuali ritardi. Organizza attività di plesso in collaborazione con il territorio e con le FF.SS. (rapporti con il territorio). • Supervisiona alle procedure per le supplenze; • Cura i rapporti con le famiglie; • Svolge la funzione di preposto alla sicurezza con i seguenti compiti specifici: a) Vigilare sulle disposizioni della Scuola in materia di salute e sicurezza sul lavoro affinché vengano rispettate; b) Coordinare gli insegnanti e gli studenti in caso di emergenze nell'abbandono delle pertinenze scolastiche e delle zone pericolose; c) Segnalare al DS e all'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione le eventuali circostanze di pericolo; d) Frequentare i corsi di aggiornamento e formazione previsti dall'art. 37, comma 7, del D.lgs 81/2008 e dal punto 5 dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011; e) Responsabile delle presenze di persone esterne nel plesso in ordine di sicurezza; f) Elaborazione del Piano di Evacuazione in collaborazione con l'RSPP esterno e sua diffusione; g) Referente per applicazione normativa antifumo.

Funzione strumentale	LE FUNZIONI STRUMENTALI sono le seguenti: Funzione Strumentale n. 1 – Supporto ai Consigli di Classe; Funzione Strumentale n. 2 – Orientamento in ingresso; Funzione Strumentale n. 3 – FSL (Formazione Scuola - Lavoro);	4
	Funzione Strumentale n. 4 – Inclusione. In particolare: FUNZIONE STRUMENTALE N. 1 – SUPPORTO AI CONSIGLI DI CLASSE Il supporto ai lavori dei Consigli di Classe; supporto al DS per	



la comunicazione; referente delle attività finalizzate al successo formativo e alla prevenzione della dispersione scolastica: attività di recupero. In particolare le attività di recupero coordinate dalla Funzione strumentale sono:

Corsi di riallineamento delle conoscenze per gruppi classe Sportello "Help" Pausa didattica Attività di recupero estivo

FUNZIONE STRUMENTALE N. 2- ORIENTAMENTO IN INGRESSO Organizzazione delle attività di orientamento in ingresso (OpenDay, "Partenze intelligenti", "MiniStage al Natta", Fiera dell'orientamento, ...). La Funzione Strumentale assume il Coordinamento delle Commissioni Orientamento

FUNZIONE STRUMENTALE N.3 - FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL). La definizione dei percorsi per il conseguimento di competenze trasversali e per lo sviluppo della capacità di orientarsi nella vita personale e nella realtà sociale e culturale è stata definita con chiarezza dalle linee-guida formulate dal MIUR ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145, che modificava in parte l'alternanza scuola-lavoro, così come definita dalla legge 107/2015. I percorsi vengono inquadrati nel contesto più ampio dell'intera progettazione didattica, chiarendo che non possono essere considerati come un'esperienza occasionale di applicazione in contesti esterni dei saperi scolastici, ma costituiscono un aspetto fondamentale del piano di studio.

FUNZIONE STRUMENTALE N.4- INCLUSIONE. Bisogni Educativi Speciali con i compiti di Accoglienza e inserimento degli alunni con Bisogni educativi speciali, dei nuovi insegnanti di sostegno e degli



operatori addetti all'assistenza, coordinamento delle attività extracurricolari che riguardano il sostegno, coordinamento nell'aggiornamento della modulistica per la redazione dei PEI e dei PDP, stesura e aggiornamento del PAI, partecipazione al GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione). promozione di attività di aggiornamento professionale in materia di inclusione. Interazione con il Dirigente Scolastico, le altre funzioni strumentali, i coordinatori di classe, i collaboratori del Dirigente Scolastico, il DSGA e il personale ATA, in particolar modo per coloro che sono direttamente coinvolti nell'assistenza agli alunni.

Capodipartimento

Dipartimento n. 1 – Dipartimento sulla sicurezza
Dipartimento n. 2 – Dipartimento legalità
Dipartimento n. 3 – Dipartimento innovazione
del curricolo ITI e quadriennale Dipartimento n.
4 -Dipartimento inclusione e accoglienza

4



Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Il DSGA (Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi) gestisce le risorse finanziarie, il personale ATA, e la documentazione amministrativa della scuola. Supporta il dirigente scolastico nelle decisioni organizzative e si occupa degli acquisti e dei contratti, garantendo l'efficienza amministrativa dell'istituto.

Ufficio protocollo

L'Ufficio Protocollo della scuola gestisce la registrazione e l'archiviazione di tutta la documentazione in entrata e uscita, garantendo il rispetto delle normative sulla trasparenza e la tracciabilità. Si occupa anche dell'assegnazione di numeri di protocollo ai documenti e della loro conservazione, assicurando un corretto flusso di informazioni all'interno dell'istituto.

Ufficio acquisti

L'Ufficio Acquisti della scuola gestisce le procedure di approvvigionamento di beni e servizi necessari per il funzionamento dell'istituto. Si occupa di redigere bandi, gestire le gare, selezionare i fornitori e garantire che gli acquisti siano effettuati nel rispetto delle normative vigenti e del budget disponibile.

Ufficio per la didattica

L'Ufficio Didattica della scuola supporta la pianificazione e l'organizzazione delle attività educative. Gestisce la programmazione dei corsi, l'orario delle lezioni, l'assegnazione dei docenti alle classi e coordina le attività didattiche, assicurando il corretto svolgimento dell'offerta formativa e il supporto agli insegnanti e agli studenti.



Ufficio per il personale A.T.D.

L'Ufficio Tecnico della scuola si occupa della gestione e manutenzione delle strutture e delle attrezzature scolastiche, come gli impianti, i laboratori e le tecnologie. Gestisce anche la sicurezza degli ambienti scolastici, coordina gli interventi di riparazione e assicura il corretto funzionamento delle risorse tecniche.

Ufficio Informatico

L'Ufficio Informatico della scuola gestisce e mantiene le infrastrutture tecnologiche, come computer, reti e software. Supporta docenti e personale nella gestione delle risorse digitali, garantisce la sicurezza informatica e si occupa della formazione e assistenza tecnica per l'uso delle tecnologie nell'ambito didattico e amministrativo.

Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online

Pagelle on line

Modulistica da sito scolastico



Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: Rete di prevenzione e contrasto al Bullismo e cyberbullismo

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Attività di contrasto alla dispersione scolastica

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Altre associazioni o cooperative (culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
- ASL
- Enti del terzo settore

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Capofila rete di scopo

Denominazione della rete: Federchimica



Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.)
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Comitato "Pro Paleocapa e Natta"

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo



Denominazione della rete: Istituto Mario Negri

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Ospedale "Giovanni XXIII" di Bergamo

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Attività di orientamento

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- ASL

Ruolo assunto dalla scuola

Partner rete di scopo



nella rete:

Denominazione della rete: Università di Bergamo, Pavia, Milano.

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività di orientamento
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Ordine nazionale dei medici chirurghi e odontoiatri.

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Attività di orientamento

Risorse condivise

- Risorse professionali



Soggetti Coinvolti

- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: SCUOLE CHE PROMUVONO SALUTE

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Denominazione della rete: CPL



Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: SCUOLE GREEN

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Promozione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo



Denominazione della rete: Convenzione fondazione Pietro Zappa

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Confindustria Bergamo

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali



Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: **ATS Bergamo**

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- ASL

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: **Patronato San Vincenzo - Bergamo**

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Attività di contrasto alla dispersione scolastica

Risorse condivise

- Risorse professionali



Soggetti Coinvolti

- Enti del terzo settore

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo



Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: Innovazione ITI

Il progetto si propone di innovare il percorso tecnico della nostra scuola. In risposta ai continui cambiamenti che interessano il contesto sociale, territoriale e professionale, è fondamentale aggiornare i percorsi formativi affinché rispondano alle nuove richieste del mondo del lavoro e alle specificità del territorio. Obiettivo principale del progetto è rivedere e potenziare l'offerta formativa del percorso tecnico, introducendo metodologie didattiche innovative e favorendo lo sviluppo di competenze sia tecniche che trasversali. Il progetto mira inoltre a rafforzare la collaborazione tra i docenti e garantire un approccio educativo integrato, flessibile e attento ai bisogni degli studenti.

Tematica dell'attività di
formazione

Autonomia didattica e organizzativa

Destinatari

docenti indirizzo quadriennale ITI

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Mappatura delle competenze
- 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: RESEARCH FOR4Y



I docenti della sperimentazione quadriennale del liceo scientifico opz. scienze applicate, programmano una serie di incontri anche in orario extracurricolare al fine di armonizzare ed efficientare le proposte e progettare e ricercare nuovi percorsi integrati che valorizzano e consentono il successo formativo della sperimentazione.

Tematica dell'attività di formazione	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
Modalità di lavoro	• Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	attività interna

Titolo attività di formazione: CIVITAS

Il progetto è volto a sostenere e monitorare le attività dei Consigli di classe per adempiere a quanto previsto dalla Norma 92/2019 che ha chiesto alle Istituzioni scolastiche di procedere con lo sviluppo di precisi nuclei tematici mediante UDA o UD che trovassero anche collaborazioni con enti esterni e con il territorio per promuovere la cultura della cittadinanza attiva e sostenibile e digitale. Tra gli obiettivi perseguiti: - trasferire le informazioni e gli strumenti (aggiornando il curriculum e migliorando le griglie) ai Consigli di classe per promuovere attività previste dalla Norma 92/2019 e la cultura della legalità e della cittadinanza attiva e consapevole tra docenti, studenti e famiglie come da Patto di corresponsabilità; - collaborare per migliorare l'attività didattica aderendo a varie progettualità.

Tematica dell'attività di formazione	Insegnamento di educazione civica e cultura della legalità e della cittadinanza attiva e consapevole; adesione a progettualità secondo Norma 92/2019
Destinatari	Tutti i Consigli di classe



Titolo attività di formazione: ACCOGLIENZA E ACCOMPAGNAMENTO DOCENTI IN ENTRATA

Il progetto presenta come obiettivo prioritario quello di accogliere i docenti di nuovo ingresso in Istituto per favorire la familiarizzazione con l'organizzazione del nostro istituto; si propone anche di seguire nello specifico i docenti del settore tecnico-scientifico, in particolare nell'ambito dei laboratori scientifici, includendoli in percorsi di metodologie e applicazione delle discipline di settore scientifico perché si segua una metodologia comune sia a livello pratico che di criteri di valutazione. Tra gli incontri di accoglienza sono previste anche indicazioni in merito all'utilizzo del registro elettronico e della piattaforma G-Suite focalizzandosi anche su riservatezza e privacy dei dati veicolati.

Tematica dell'attività di formazione	approcci metodologici specifici delle discipline; conoscenza organizzazione di istituto; riservatezza e privacy
Destinatari	Docenti di specifiche discipline

Titolo attività di formazione: Laboratori di orientamento sull'intelligenza artificiale "Next Generation AI"

L'obiettivo dell'intervento è quello di promuovere la partecipazione delle studentesse, degli studenti e dei docenti dell'Istituto a laboratori di orientamento sull'intelligenza artificiale, 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".

Tematica dell'attività di formazione	Nuovi approcci metodologici nell'ambito delle Discipline STEM
--------------------------------------	---



Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	• Laboratori • Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Titolo attività di formazione: Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)

Realizzazione di percorsi formativi per il personale scolastico (dirigenti scolastici, direttori dei servizi generali e amministrativi, personale ATA, docenti, personale educativo) sulla transizione digitale nella didattica e nell'organizzazione scolastica, in coerenza con i quadri di riferimento europei per le competenze digitali DigComp 2.2 e DigCompEdu, nel rispetto del target M4C1-13 (formazione di almeno 650.000 dirigenti scolastici, insegnanti e personale ATA)

Tematica dell'attività di formazione	Metodologie didattiche innovative
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	• Laboratori • Workshop • Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola



Titolo attività di formazione: Empatia e didattica

In un contesto scolastico sempre più sfidante, l'efficacia dell'insegnamento non passa solo dai contenuti, ma dalla qualità della relazione e dalla tenuta emotiva dell'insegnante. Questo corso è progettato per trasformare il modo in cui abiti l'aula, passando da una gestione basata sul controllo a una basata sulla presenza. Per creare un Clima Facilitante, apprendere strategie pratiche per trasformare il gruppo classe in un ambiente collaborativo, dove l'ascolto attivo diventa la norma e non l'eccezione. Abitare la Presenza Corporea: la postura, il respiro e la gestione dello spazio per trasmettere autorevolezza e calma. Acquisire tecniche per mantenere l'equilibrio anche durante i conflitti o i momenti di forte tensione, trasformando la reattività in una risposta consapevole e costruttiva.

Tematica dell'attività di formazione	Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile
--------------------------------------	--

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

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

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

Titolo attività di formazione: GIOVANI CAREGIVERS

Il progetto approfondisce in un'ottica di prevenzione il ruolo centrale della scuola nel sostenere i ragazzi definiti Giovani Caregivers; fornisce agli insegnanti, mediante formazione, strumenti per identificare precocemente situazioni di rischio, intervenendo e monitorando, promuovendo una riflessione più generale su quanto non solo il singolo insegnante/team, ma anche la stessa istituzione scolastica può fare per una maggiore attenzione al fenomeno.

Tematica dell'attività di	Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile
---------------------------	--



formazione

Destinatari Tutti i docenti

Modalità di lavoro • Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: SEMINARI SULL'INCLUSIONE

Ciclo di seminari sull'inclusione è generalmente quello di sensibilizzare, educare e promuovere una cultura dell'inclusività. Questi seminari hanno come obiettivo quello di: Promuovere la consapevolezza riguardo alle diversità (di genere, etnia, abilità, orientamento sessuale, ecc.) e all'importanza di un ambiente inclusivo. Fornire strumenti pratici per la creazione di spazi che accolgano e supportino la diversità, garantendo pari opportunità a tutti, indipendentemente dalle loro caratteristiche personali. Favorire il dialogo e la condivisione di esperienze. Promuovere politiche di inclusione efficaci, capaci di integrarsi nei vari ambiti organizzativi e sociali, influenzando in modo positivo la cultura collettiva.

Tematica dell'attività di formazione Inclusione e disabilità

Destinatari Tutti i docenti

Modalità di lavoro • Laboratori
• Ricerca-azione

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola



Titolo attività di formazione: **PRIVACY**

Gestire i dati personali di studenti e colleghi in conformità con il GDPR, affrontando argomenti pratici come l'uso di email, foto/video in classe, la gestione del consenso e la protezione dei dati, fornendo strumenti per rispettare la legge e minimizzare i rischi di violazioni, con aggiornamenti consigliati ogni due anni.

Tematica dell'attività di formazione	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	• Laboratori
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Approfondimento

Il Piano di formazione e aggiornamento del personale docente è finalizzato allo sviluppo e al consolidamento delle competenze professionali necessarie per l'attuazione di interventi di miglioramento e per l'adeguamento alle nuove esigenze dell'Offerta Formativa Triennale.

Il Piano si colloca in piena coerenza con le finalità educative delineate nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto, con le Priorità e i Traguardi individuati nel Rapporto di Autovalutazione (RAV), con i relativi Obiettivi di Processo e con il Piano di Miglioramento (https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/BGIS03200C/giulio-natta/valutazione/?sessionId=uHqm6iwZt1zZQvulHwgFcpRP.mvlas069_1).

La formazione e l'aggiornamento in servizio rappresentano elementi essenziali e qualificanti del processo di sviluppo dell'istituzione scolastica, in quanto contribuiscono a:



- costruire e rafforzare l'identità dell'Istituzione scolastica;
- innalzare la qualità della proposta formativa;
- valorizzare la professionalità del personale docente.

QUADRO DI RIFERIMENTO

Il Piano di Formazione si fonda sul quadro normativo e regolamentare vigente in materia di autonomia scolastica, valutazione del sistema di istruzione, ordinamento del lavoro pubblico e valorizzazione della professionalità docente, nonché sulle disposizioni contrattuali del Comparto Istruzione e Ricerca e sulle indicazioni introdotte dalla Legge n. 107 del 2015.

In particolare, esso si inserisce nel percorso di piena attuazione dell'autonomia scolastica, che prevede per le istituzioni scolastiche la predisposizione del Piano Triennale dell'Offerta Formativa per il triennio 2025–2028, la cui realizzazione risulta strettamente connessa a un organico Piano della Formazione del personale.

FINALITÀ DEL PIANO DI FORMAZIONE

Il Piano di formazione e aggiornamento del personale docente è orientato a:

- promuovere il miglioramento dell'offerta formativa attraverso attività progettuali curricolari ed extracurricolari, favorendo l'affermazione del curricolo per competenze
- rafforzare il sistema formativo integrato sul territorio mediante la costituzione di reti, partenariati, accordi di programma e protocolli d'intesa;
- offrire occasioni strutturate di riflessione, approfondimento e aggiornamento disciplinare, funzionali all'innovazione didattica;
- sostenere la formazione del personale docente e non docente valorizzando i punti di forza del Piano Nazionale Scuola Digitale;
- garantire la formazione e l'aggiornamento come diritto e dovere professionale del personale docente;
- promuovere azioni finalizzate allo sviluppo della cultura della sicurezza e della tutela della privacy;
- migliorare la qualità del servizio scolastico, anche attraverso l'ampliamento e il potenziamento degli ambienti digitali;
- sostenere l'attuazione delle linee di intervento previste dal Piano Scuola 4.0, dal PNRR e dal PN



2021-2027;

- favorire una didattica orientata allo sviluppo di competenze;
- promuovere l'innovazione metodologica;
- potenziare le competenze dei docenti nelle aree tematiche di maggiore rilevanza per l'efficacia dell'azione educativa (BES, DSA, disabilità, didattica delle discipline, linguaggi espressivi, prove standardizzate, ecc.);
- sviluppare le competenze linguistiche in lingua straniera.

LINEE DI INTERVENTO E MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Le iniziative di formazione e aggiornamento sono progettate in coerenza con i documenti strategici dell'Istituto e sono finalizzate a:

- l'arricchimento professionale dei docenti, attraverso lo sviluppo dei contenuti dell'insegnamento (saperi essenziali, curricoli disciplinari, linguaggi non verbali, tematiche trasversali), l'approfondimento dei metodi didattici, l'utilizzo delle tecnologie informatiche e multimediali nella didattica e nella valutazione degli esiti formativi, organizzata secondo le specificità disciplinari;
- la valorizzazione delle attività di autoaggiornamento e di ricerca didattica, riconoscendo come risorsa gli insegnanti che hanno maturato significative esperienze professionali. In tale ambito sono previsti anche gruppi di lavoro e di progetto dedicati all'innovazione dei contenuti e alla sperimentazione metodologica.
- Le attività formative potranno essere realizzate presso l'Istituto, nelle scuole dell'Ambito Territoriale o nelle reti di scopo cui l'Istituto aderisce, nonché attraverso la partecipazione individuale a iniziative promosse da enti accreditati e riconosciuti dal Ministero dell'Istruzione. Le istituzioni scolastiche statali e le università sono soggetti automaticamente accreditati; gli altri enti devono indicare negli attestati gli estremi del decreto ministeriale di accreditamento.

AREE TEMATICHE DELLA FORMAZIONE

Le attività di formazione del personale docente saranno organizzate secondo le seguenti macro-aree tematiche:

- sicurezza;
- privacy;
- metodologie innovative di insegnamento e di apprendimento, anche con riferimento all'insegnamento dell'italiano come L2;



- formazione digitale;
- orientamento;
- metodologie innovative per l'inclusione scolastica e il contrasto alla dispersione scolastica;
- modelli di didattica interdisciplinare, con particolare attenzione alla progettazione e al coordinamento didattico finalizzati anche al miglioramento delle prove standardizzate;
- competenze, valutazione e miglioramento degli esiti INVALSI;
- modalità e strumenti per la valutazione, anche in relazione all'uso di metodologie didattiche innovative e delle tecnologie multimediali;
- attività strategiche in linea con la transizione ecologica e culturale prevista dalle indicazioni normative;
- progettualità afferente al PNRR e al PN 2021–2027;
- educazione civica;
- STEM;
- iniziative di formazione proposte dall'USR Lombardia e dagli enti territoriali.



Piano di formazione del personale ATA

Titolo attività di formazione: Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)

Tematica dell'attività di formazione

Contratti e procedure amministrativo-contabili

Destinatari

Personale Amministrativo

Modalità di Lavoro

- Attività in presenza

Agenzie formative/Università/Altro coinvolte

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: SICUREZZA

Tematica dell'attività di formazione

Funzionalità e sicurezza dei laboratori

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: ACCOGLIENZA

Tematica dell'attività di
formazione Accoglienza, vigilanza e comunicazione

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: Formazione del personale scolastico per la sicurezza

Tematica dell'attività di
formazione Gestione dell'emergenza e del primo soccorso

Destinatari Personale Collaboratore scolastico

Modalità di Lavoro • Attività in presenza
• Formazione on line



Agenzie
formative/Università/Altro
coinvolte

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla rete di ambito

Titolo attività di formazione: **PRIVACY**

Tematica dell'attività di
formazione Accoglienza, vigilanza e comunicazione

Destinatari Personale Amministrativo

Modalità di Lavoro • Attività in presenza

Agenzie
formative/Università/Altro
coinvolte

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla rete di ambito

Approfondimento

Il Piano di Formazione e Aggiornamento del personale ATA costituisce uno strumento strategico per il miglioramento continuo delle competenze professionali del personale amministrativo, tecnico e ausiliario, in coerenza con gli obiettivi del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, del Rapporto di Autovalutazione e del Piano di Miglioramento. Il Piano è finalizzato a rafforzare l'efficacia, l'efficienza e la qualità dei servizi amministrativi e di supporto alla didattica, in un contesto caratterizzato da un costante processo di innovazione normativa, organizzativa e digitale della Pubblica Amministrazione.

La formazione del personale ATA è orientata allo sviluppo di competenze funzionali al



miglioramento dei processi amministrativi e organizzativi della scuola, all'aggiornamento continuo in relazione alle evoluzioni normative e procedurali, al sostegno dell'innovazione digitale e all'utilizzo consapevole delle nuove tecnologie. Particolare attenzione è rivolta al rispetto degli obblighi normativi in materia di sicurezza, tutela della salute, protezione dei dati personali e trasparenza amministrativa, nonché al miglioramento complessivo della qualità del servizio scolastico e del supporto alle attività didattiche.

Le attività formative previste nel Piano comprendono i corsi promossi dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e dall'Ufficio Scolastico Regionale, le iniziative organizzate dalle Reti di scuole cui l'Istituto aderisce, nonché le attività progettate e realizzate autonomamente dalla scuola, anche in modalità di autoaggiornamento. Rientrano inoltre nel Piano gli interventi formativi obbligatori previsti dalla normativa vigente, in particolare in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e di protezione dei dati personali.

Gli ambiti tematici della formazione del personale ATA riguardano principalmente la sicurezza e la prevenzione dei rischi, la tutela della privacy, la digitalizzazione dei processi amministrativi, l'utilizzo degli applicativi di segreteria, lo sviluppo delle competenze digitali, la gestione amministrativa del personale, il supporto ai processi di inclusione scolastica e l'uso consapevole di strumenti digitali e di soluzioni di intelligenza artificiale a supporto delle attività lavorative.

Le attività formative sono programmate annualmente dall'Istituto e coordinate dal Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi, in coerenza con le indicazioni del Dirigente Scolastico. L'efficacia della formazione è monitorata attraverso la partecipazione alle iniziative previste e la ricaduta operativa delle competenze acquisite nello svolgimento delle funzioni assegnate. Il Piano potrà essere integrato nel corso del triennio con ulteriori iniziative formative proposte a livello nazionale, regionale o territoriale, in coerenza con le esigenze organizzative dell'Istituto.