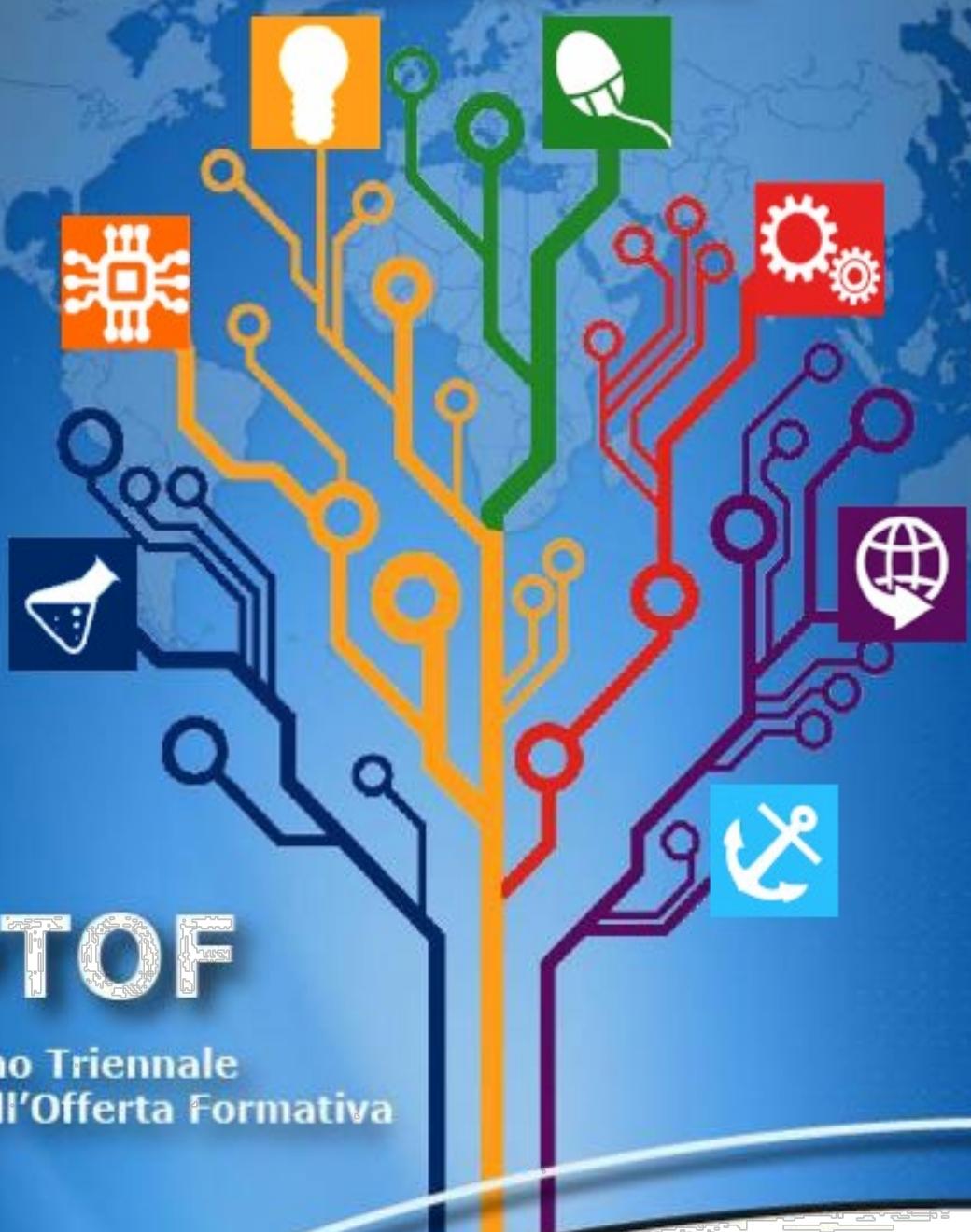


**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
NULLO BALDINI**



PTOF

Piano Triennale
dell'Offerta Formativa

I.T.I.S.NULLO BALDINI
istituto tecnico industriale statale

RAVENNA

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “NULLO BALDINI”

Piano Triennale dell’Offerta Formativa in vigore per il triennio 2024-2027

ex art. 1, comma 14 della legge n.107 del 13 luglio 2015

Nota MIUR . 17832 del 16/10/2018

“A proposito dell’insegnamento, insisterei su questo motivo dell’andare e dello stare insieme, del fare qualcosa insieme e, se è possibile, del suscitare uno stimolo che si accende nell’altro, trovando il modo non di sovrapporre nell’altro qualcosa di mio, ma di far crescere nell’altro ciò che, inconsapevolmente, era già dentro di lui”

Ezio Raimondi



INDICE DEI CONTENUTI

LA DEFINIZIONE E LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA - ANNO SCOLASTICO 2024/2025	3
PRESENTAZIONE GENERALE	5
LA STRUTTURA	9
IL PERSONALE	24
ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA E GESTIONALE	25
I RAPPORTI CON FAMIGLIE, STUDENTI E STUDENTESSE	30
LA VALUTAZIONE E I CRITERI DI AMMISSIONE	31
I RAPPORTI CON LE ALTRE SCUOLE	42
IL PNRR	42
SICUREZZA	43
L'OFFERTA FORMATIVA	44
IL QUADRO ORARIO E LE FINALITA' DEL BIENNIO E DEL TRIENNIO	44
I PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	60
VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE	63
PROGETTI EXTRACURRICOLARI	66
PIANO DI ORIENTAMENTO DI ISTITUTO	73
FORMAZIONE POST DIPLOMA	78
IL SUPPORTO A STUDENTESSE E STUDENTI	79
A) SPORTELLO PSICOLOGICO	79
B) SPORTELLO PEDAGOGICO A INDIRIZZO ORIENTANTE	79
LE CARTE DELLA SCUOLA	81
REQUISITI DI IDONEITA' FISICA PER L'IMMATRICOLAZIONE NEL REGISTRO DELLA GENTE DI MARE	81
IL RAPPORTO ANNUALE DI AUTOVALUTAZIONE (RAV)	82
IL PIANO DI MIGLIORAMENTO (PDM)	87
LE PROVE INVALSI	96
SCELTE EDUCATIVE E DIDATTICHE CONSEQUENTI A RAV, PDM E INVALSI	98

LA DEFINIZIONE E LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA - ANNO SCOLASTICO 2024/2025

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO l'art. 3 del DPR 275/1999, come novellato dall'art. 1 comma 14;

VISTO il D.L.vo 165 del 2001 e ss.mm. e integrazioni;

VISTA la Legge 107/2015 con le modifiche introdotte alla previgente normativa;

CONSIDERATO che:

- il Piano dell'offerta formativa esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa, comprende le opzioni metodologiche, le linee di sviluppo didattico-educativo, il piano di miglioramento, il piano di formazione e aggiornamento del personale docente e a.t.a., il fabbisogno di organico funzionale dell'autonomia e di risorse;
- sono consolidati i rapporti con le realtà istituzionali, culturali, sociali ed economiche del territorio nonché le interlocuzioni con la rappresentanza dei genitori e degli studenti, specie per quanto riguarda gli interventi di recupero, i progetti extracurricolari e le ipotesi di potenziamento dell'offerta formativa;

EMANA

i seguenti indirizzi per la redazione del PTOF per l'a.s. 2024/25 relativi alla Progettazione educativo-formativa-organizzativa:

- inserimento nel PTOF di linee metodologico-didattiche centrate sullo studente e coerenti con gli obiettivi indicati nel PECUP degli istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010), in particolare tenendo in considerazione la necessità di promuovere il raccordo tra l'area di istruzione generale e l'area di indirizzo, quella di collocare la formazione scientifica alla base dello studio delle tecnologie e quella di considerare il laboratorio come fondamentale metodologia di apprendimento;
- particolare attenzione verrà rivolta all'apprendimento della lingua inglese, da considerarsi di fondamentale importanza nell'ambito delle comunicazioni e degli apprendimenti tecnologici;

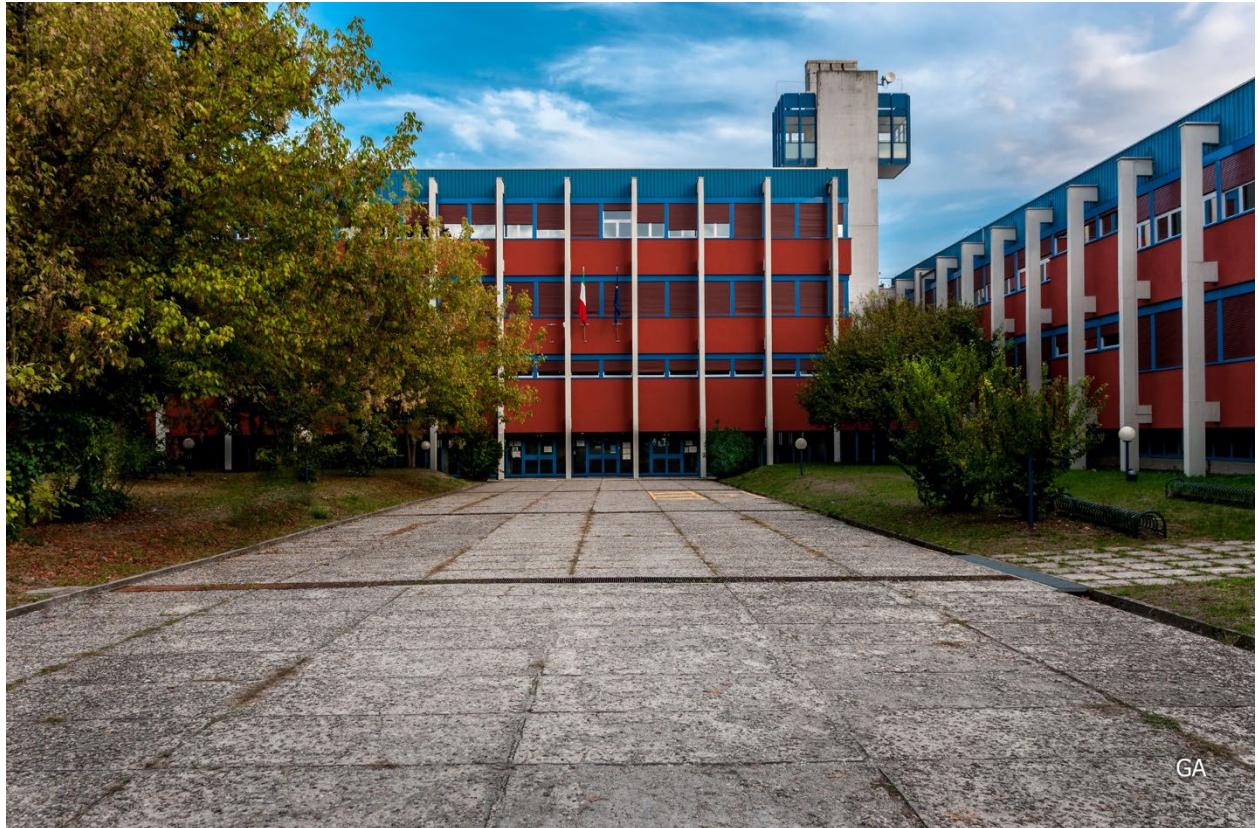


- inserimento nel PTOF di indirizzi generali relativi alla valutazione degli apprendimenti che siano discussi e rielaborati dai Dipartimenti disciplinari, nonché di azioni (per esempio le prove comuni e la programmazione per classi parallele) che agevolino il raggiungimento degli obiettivi di una riduzione della varianza dei risultati tra le classi e di una maggior omogeneità nelle pratiche valutative;
- inserimento nel PTOF di progetti, anche pomeridiani, che consentano un reale ampliamento dell'offerta formativa per gli studenti, non solo nell'area scientifico-tecnologica, ma anche in quella umanistica o storico-civica. Anche in considerazione dei recenti investimenti previsti dal PNRR 1.4, alcuni progetti dovranno essere rivolti a supporto degli studenti con incerti risultati di apprendimento, al fine di ridurre il numero dei debiti formativi e delle non ammissioni agli anni successivi, prevenendo quindi fenomeni di ritardo e/o di dispersione scolastica;
- inserimento nel PTOF di progetti e iniziative volte alla crescita personale delle studentesse e degli studenti, visti come cittadini in grado di offrire e trovare conforto nel sistema delle istituzioni democratiche e che sappiano rapportarsi con gli altri nell'assoluto rispetto reciproco;
- inserimento nel PTOF di interventi di formazione-aggiornamento, rivolti al personale docente, in particolare per promuovere la ricerca e la proposta didattica; analoghe iniziative di formazione e aggiornamento saranno rivolte al personale A.T.A. per gli aspetti di aggiornamento normativo, per la sicurezza e la somministrazione dei farmaci, per la digitalizzazione della scuola;
- inserimento nel PTOF di elementi di valorizzazione della componente alunni, sia in termini di partecipazione democratica sia in termini di considerazione del merito degli alunni stessi.

Ravenna, 25/09/2024

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Antonio Grimaldi

PRESENTAZIONE GENERALE



GA

L'ITIS "Nullo Baldini" è stato istituito in seguito al processo di industrializzazione che ha investito Ravenna nella seconda metà degli anni Cinquanta: nel 1955 ENI ha insediato lo stabilimento ANIC, entrato in attività nel 1957 con la produzione della gomma sintetica e, nel 1958, con quella dei fertilizzanti. Entrambe le produzioni utilizzavano metano come materia prima e per la gomma di un semilavorato, il nero di carbonio, per la cui produzione si sono insediate a Ravenna la Cabot Italiana e la Philips Carbon Black Italiana. Queste industrie hanno richiesto manodopera specializzata, in particolare **periti chimici**, per cui è stato aperto l'**Istituto Tecnico Industriale** nel **1961** (Preside: prof. Cino Giannini). Le sedi provvisorie furono collocate prima in via Alberoni, poi in Piazza dell'Arcivescovado.

La costruzione dell'attuale Istituto è stata commissionata dall'Amministrazione provinciale agli architetti ravennati Danilo Naglia, Nino Manzone e Gino Gamberoni alla fine del 1960, con diversi adeguamenti nel corso del tempo relativamente alla palestra e al bar.

I primi periti chimici si sono diplomati nel 1966. L'ITIS ha poi aperto due succursali: a Comacchio e Faenza, con specializzazione in Meccanica (1965-1969), poi a Lugo (1985-1990).



Nel 1967/1968 si sono diplomati i primi periti in **Elettrotecnica**, dieci anni più tardi quelli in **Elettronica**. Negli anni Ottanta sono attivati la specializzazione di **Informatica** e la sperimentazione per chimico antinquinamento (esperienza di durata decennale). La specializzazione di **Meccanica** è stata aperta nel 1990 a seguito di una forte richiesta dalle industrie medie e grandi della Provincia. Con la Riforma degli Istituti Tecnici del 1° settembre 2010, l'Istituto ha rinominato le specializzazioni e selezionato le articolazioni secondo la normativa, attuando l'apertura dell'indirizzo di **Logistica e Trasporti - Articolazione Logistica**. Dall'a.s. 2017/2018 è attiva, nello stesso indirizzo, l'articolazione **Conduzione del mezzo navale**.

Dunque, l'Istituto "Nullo Baldini" è certamente il più completo fra gli Istituti Tecnici Tecnologici della Provincia, in quanto la sua offerta formativa comprende attualmente **sette indirizzi fra i più richiesti dal mondo delle imprese**, che consentono il prosieguo degli studi universitari in diversi ambiti, con ottimi risultati. I percorsi di studio sono in linea con quanto richiesto dall'Unione Europea; inoltre, la continua e fattiva collaborazione con strutture accreditate dalla Regione, associazioni di categoria e imprese presenti nel territorio (il cui futuro si basa sulla creazione di prodotti altamente competitivo sul piano tecnologico e/o di nicchia) permette di formare tecnici con caratteristiche rispondenti alle richieste di innovazione del mondo imprenditoriale, sempre al passo con l'odierna evoluzione tecnologica al fine di allargare, adeguandola alle nuove richieste, la sua offerta formativa, anche con corsi di Istruzione Tecnica Superiore. La preparazione fornita rende facilmente persegibile il proseguimento degli studi a livello universitario, come dimostrano i dati del portale di Eduscopio, gruppo di lavoro della Fondazione Agnelli che ordina gli istituti in base ai dati riguardanti anche il percorso universitario raccolti su oltre un milione e 300mila diplomati. L'ITIS di Ravenna conferma il primo posto in questa direzione.Tutto questo è realizzato grazie a:

- una solida preparazione di base di carattere scientifico e tecnologico;
- approfondimento dei contenuti e l'applicazione delle abilità e delle pratiche acquisite;
- metodologie di carattere generale e specifico, fondamentale punto di riferimento in linea con le novità offerte dalla innovazione tecnologica.

Le risorse più qualificanti saranno la **professionalità** e la **specializzazione** dei diplomati tecnici che l'ITIS Baldini sarà in grado di formare: viviamo un'epoca in cui le società più evolute sono caratterizzate dalla qualità dello sviluppo tecnico/tecnologico, mentre la velocità delle trasformazioni è diretta conseguenza della rapidità con cui le conoscenze e le competenze evolvono. In un simile contesto, il nostro Istituto intende favorire:

1. la crescita personale delle ragazze e dei ragazzi all'interno di un contesto culturale e valoriale da ricercarsi attraverso la collaborazione con le famiglie;

2. l'acquisizione di una formazione tecnico-professionale di alta qualità collegata all'imprenditorialità del territorio ed attenta alla sua evoluzione.
3. l'acquisizione di contenuti e strutture disciplinari che possano favorire il percorso di studi orientato verso l'istruzione universitaria.

Il percorso di Istituto Tecnico ha una durata quinquennale. Al termine, previo superamento dell'Esame di Stato, verrà rilasciato il diploma di **Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Indirizzo (...) ed eventuale Articolazione**, che permette l'inserimento nel mondo del lavoro come dipendente o libero professionista, il proseguimento del percorso formativo nell'Alta Formazione e l'accesso a qualsiasi Facoltà universitaria.

L'ITIS "Nullo Baldini" considera come proprio compito fondamentale il miglioramento continuo dell'offerta formativa; in ottemperanza alla spinta innovativa e allo stimolo che la recente normativa ha richiesto all'intero sistema scolastico, il nuovo piano triennale dell'offerta formativa, elaborato nell'a.s. 2024/2025, da attuarsi negli aa.ss. 2024/2025, 2025/2026 e 2026/2027, è il risultato di una pianificazione strategica impegnata nell'attuazione e nell'esercizio dell'autonomia scolastica e intende continuare a :

- rispondere efficacemente e prontamente alle esigenze della società, del mondo del lavoro e in particolare del territorio;
- recepire proficuamente le innovazioni previste e suggerite dalla normativa;
- favorire il percorso formativo e culturale individuale degli studenti, anche attraverso un'importante azione orientativa;
- raccordarsi e confrontarsi continuamente con tutte le altre Istituzioni Scolastiche di ogni ordine e grado, con l'Università, con la Formazione Professionale e con tutte le altre Agenzie Formative;
- raccordarsi e confrontarsi con le realtà lavorative e professionali della Provincia per un rapido ed efficace inserimento nel mondo del lavoro non solo nel panorama territoriale, ma anche in quello nazionale ed europeo;
- offrire un servizio scolastico di eccellenza, rispondendo con la massima professionalità alla soddisfazione dell'utenza.

L'elaborazione del piano proietta l'Istituto in un'ottica triennale coerente con le priorità e gli obiettivi emersi dal procedimento di autovalutazione e dal piano di miglioramento.

L'ITIS di Ravenna è intitolato a Nullo Baldini. Figlio di un piccolo commerciante di granaglie, repubblicano e garibaldino, partecipò alla fondazione dell'Associazione generale dei braccianti agricoli di Ravenna, organizzò e diresse cooperative di lavoro, fra cui la Cooperativa Muratori e Cementisti CMC. Seguendo l'insegnamento politico di

Andrea Costa, fu esponente del socialismo riformista e sedette in Parlamento nelle file del Partito Socialista Unitario (1922-'24). Nel momento in cui le cooperative furono fascistizzate, fu proposto a Baldini di prendere la tessera del Partito fascista per restare a capo dell'organizzazione cooperativa. Egli rifiutò e emigrò in Francia, dove rimase dal 1924 al 1941 quando, gravemente malato, tornò in Italia. Dopo l'Armistizio, Pietro Badoglio lo nominò commissario della Federazione delle Cooperative ma, in disaccordo con il CLN, rimase isolato. Dopo la liberazione di Ravenna si ritirò a vita privata e morì il 6 marzo del 1945.

LA STRUTTURA

L'Istituto Baldini ha una sede unica e il suo ingresso principale è in via Marconi 2, a Ravenna.

L'edificio attualmente dispone di:

- 54 aule didattiche dotate di lavagne interattive multimediali o smartboard
- un'Aula Magna con circa 100 posti a sedere, dedicata alla studentessa Antonella Ceci, vittima della strage alla stazione di Bologna (2 agosto 1980)
- una biblioteca, dotata di circa 10.000 volumi
- 2 palestre
- 1 campo di calcetto
- 1 percorso ginnico esterno
- 1 bar, punto di ristoro

Inoltre, l'Istituto è dotato di:

- 35 laboratori
- 1 aula immersiva
- 3 aule da disegno

Indirizzo	Laboratorio
 	Fisica
 	Chimica 1^–Organica I e 2^ (2)
 	Informatica Biennio
	Disegno
	CAD Biennio
	Linguistico
	Officina aggiustaggio

Indirizzo	Laboratorio
 Chimica	Chimica Organica II Analisi tecniche ed elettrochimica (2)
 Elettronica	Misure e Telecomunicazioni TDP
 Elettrotecnica	Sistemi TDP Impianti elettrici Misure e macchine elettriche Domotica
 Informatica	Informatica 1 e 2 (2) Cyber Security
 Energia	Sistemi e automazioni Tecnologia meccanica Macchine utensili Disegno computerizzato CAD Meccanico Energie rinnovabili Macchine a fluido
 Navigazione	Navigazione
 Logistica	Logistica Movimentazioni

I LABORATORI DEL TRIENNIO



Il corso di Elettronica dispone di due laboratori specifici per l'indirizzo e di uno condiviso con l'indirizzo di Elettrotecnica:

✓ LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE

- 12 postazioni ciascuna dotata di PC e di strumentazione elettronica per la misura delle grandezze elettriche e per il collaudo di circuiti elettronici. Il laboratorio è inoltre utilizzato per realizzare sistemi di automazione industriale programmabili.
- Fanno parte della dotazione del laboratorio tra le altre attrezziature, 10 bracci robotici Dobot, 10 motori elettrici dotati di encoder, numerose famiglie di microcontrollori.

✓ LABORATORIO DI TPS

- 12 postazioni, ciascuna dotata di PC e strumentazione elettronica.
- Il laboratorio è inoltre dotato di una fresa a controllo numerico a 3 assi
- di una macchina per il taglio laser e di tutte le attrezziature necessarie per produrre circuiti stampati, consentendo di realizzare concretamente quanto studiato a livello teorico.



Fig.1 Laboratorio di T.P.S. elettronica

✓ LABORATORIO DI DOMOTICA (condiviso con l'indirizzo ELETTRONICA)

Il laboratorio di domotica ha lo scopo di tenere i corsi al passo con le ultime novità della build automation. In esso si progettano e si realizzano piccoli impianti civili (luci DALI, serramenti, prese, UTA, videosorveglianza).



Fig.3 Laboratorio di domotica



Fig.2 Laboratorio di domotica



Si forniscono le competenze nel campo della progettazione e del controllo di sistemi anche a microcontrollore, utilizzando opportuna strumentazione e sensoristica per la misura delle grandezze da controllare nei sistemi progettati e realizzati ai banchi di lavoro.

✓ **LABORATORIO DI TPS**

Si acquisiscono le competenze nel campo della progettazione e della realizzazione degli impianti elettrici sia civili che industriali, oltre alle capacità di realizzarli secondo le normative vigenti. Si progettano e si realizzano inoltre impianti in logica programmabile utilizzando il Plc.



Fig.4 Laboratorio di T.P.S. elettrotecnica

✓ **LABORATORIO DI MISURE ELETTRICHE E DI MACCHINE ELETTRICHE**

Si forniscono le competenze per l'utilizzo degli strumenti di misura delle grandezze elettriche dei circuiti in corrente alternata, con particolare attenzione ad acquisire capacità di realizzare le prove sulle macchine elettriche presenti in laboratorio.



Nel laboratorio di meccanica e macchine vengono eseguite prove su fluidi (acqua e aria) e relative macchine a corredo ed integrazione della parte teorica relativa all'idraulica, aeraulica e termodinamica.

✓ LABORATORIO DI ENERGIE RINNOVABILI

Nel laboratorio di energie rinnovabili vengono eseguite prove su dispositivi di conversione energia al fine di valutare l'efficienza e prove su impianti in scala ridotta per simulare i trattamenti che vengono realizzati negli impianti di climatizzazione.

✓ LABORATORIO CAD MECCANICO

Sono presenti n. 21 postazioni di PC opportunamente attrezzate con AUTOCAD MECHANICAL 2D e INVENTOR 3D, INVENTOR CAM, TIA PORTAL V15



Fig.5 Laboratorio di disegno computerizzato CAD meccanico

✓ LABORATORIO DI SISTEMI

Il laboratorio di sistemi è opportunamente attrezzato per esercitazioni mirate con pannelli. Gli allievi provvedono al cablaggio degli elementi dei pannelli per simulare linee di automazione industriale.

✓ LABORATORIO DI TECNOLOGIA

Nel laboratorio di tecnologia vengono eseguite prove meccaniche sui materiali il cui obiettivo è l'individuazione dei parametri meccanici quali durezza, resilienza e resistenza alle sollecitazioni; inoltre sono presenti due macchine a CNC che vengono programmate dagli allievi mediante la scheda di interfaccia utente per lavorazioni di fresatura e tornitura.

✓ REPARTI DI TORNITURA E SALDATURA

Nei reparti di tornitura e fresatura sono presenti n. 21 torni e n. 2 frese. Ogni allievo ha la sua postazione e provvede ad eseguire le lavorazioni. Nel reparto di saldatura sono presenti n. 10 postazioni, di cui 5 ad elettrodo e 5 a filo.



Fig.6 Officina macchine utensili e saldatura



✓ LABORATORIO DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

L'evoluzione del software di simulazione sfrutta l'integrazione di funzionalità aggiuntive per la creazione di scenari di emergenza e SAR e per configurare le postazioni Shipsim in modo da rispondere alle direttive del Ministero dei Trasporti per l'erogazione di corsi professionali STCW.

L'evoluzione del sistema attraverso l'installazione di un ponte realistico ed un teatro di visione riprodotto su monitor di grandi dimensioni con un orizzonte di circa 180° per creare un ambiente ad alto impatto realistico ed immersivo per gli operatori e permettere all'Istituto di operare con un sistema di simulazione ad alto livello che completa la configurazione attuale. Per



Fig.7 Laboratorio di scienze della navigazione

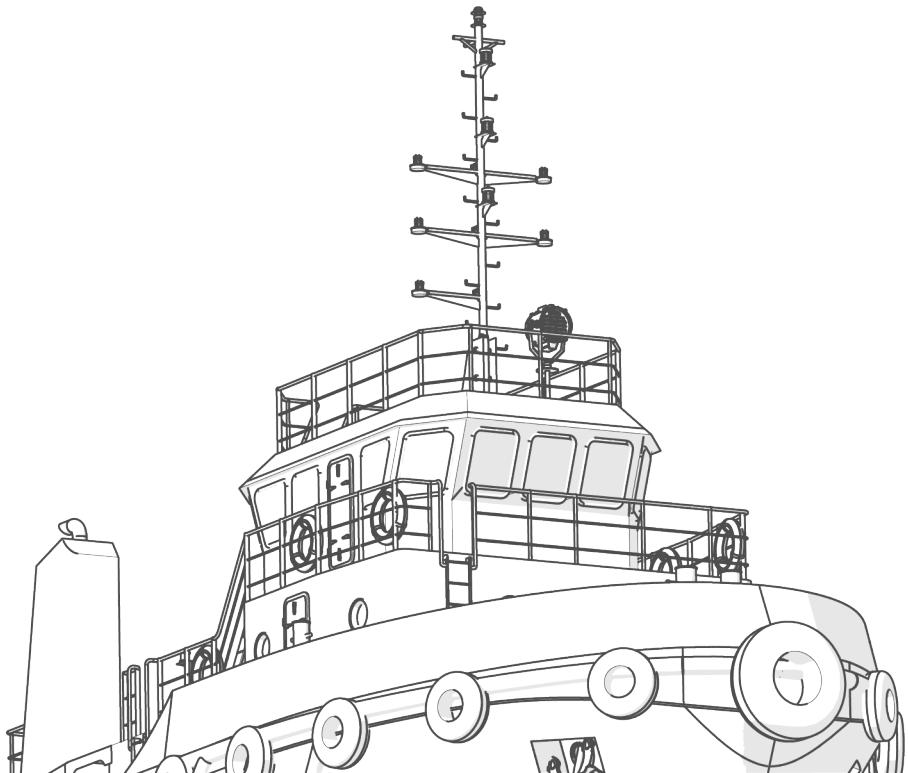
consentire sessioni di addestramento immersivo e maggiormente realistico del team del ponte si sfrutta l'integrazione di un ponte navale basato su console metalliche di tipo marino ed un teatro di visione di circa 180° riprodotto su monitor di dimensione circa 55 pollici. È stato rilasciato un certificato RINA come conforme al Codice STCW che consente di realizzare programmi di addestramento per tutti i livelli di competenza degli operatori quali GMDSS, Radar ARPA, ECDIS, SAR, MOB ed altre procedure operative connesse.

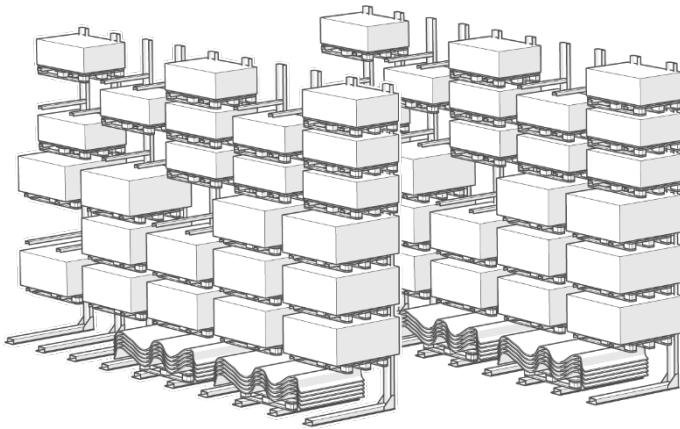
✓ LABORATORIO CARTEGGIO E C-BRIDGE SIM VR

La configurazione è dotata di postazione di Realtà Virtuale offrendo la possibilità di coinvolgere simultaneamente nella stessa simulazione sia persone che fanno uso di caschetti VR che persone che operano di fronte a monitor in qualità di Enablers. Le

postazioni di Realtà Virtuale permettono di coinvolgere fino a due operatori contemporaneamente, quali per esempio:

- *Comandante della Nave*: il comandante vive lo scenario di simulazione attraverso un caschetto per la Realtà Virtuale ed è pertanto immerso nello scenario di interazione e può interagire con lo stesso.
- *Ufficiale di Coperta*: con ruolo di guardia alla navigazione (utilizzo del RADAR ARPA oppure ECDIS) vive lo scenario di simulazione attraverso un caschetto per la Realtà Virtuale ed è pertanto immerso nello scenario di interazione e può interagire con lo stesso. Inoltre, sarà possibile coinvolgere nella simulazione tre studenti “enablers” con i ruoli equivalenti. Gli studenti enablers operano in qualità di “abilitatori esterni” e potranno osservare l’operato degli studenti che operano in Realtà Virtuale, interagire verbalmente con gli stessi, accedere ai controlli relativi alla cartografia elettronica (ECDIS), RADAR ARPA, DGPS ed Ecoscandaglio. Ogni azione fatta dagli studenti enablers sarà visualizzabile da quelli che usano la Realtà Virtuale e viceversa.





✓ LABORATORIO MOVIMENTAZIONI

E' stato realizzato con elementi e sistemi per l'approfondimento dello studio di: mezzi di movimentazione merci, conduzione e la manutenzione di carrelli elevatori, problematiche relative alla logistica nel suo complesso, conduzione e manutenzione di impianti automatizzati, nonché disegno e progettazione di automatismi gestiti da PLC. Nel laboratorio si studiano anche le linee automatiche di material handling tramite isole automatiche Fischertechnik, facilmente trasportabili e ri-assemblabili grazie all'interfaccia sia meccanica che elettrica, che ne permette l'utilizzo in modo estremamente modulare. L'isola automatica, in linea con i nuovi standard europei Industry 4.0, è concepita per lo studio e le applicazioni sperimentali nel settore della logistica industriale.

✓ LABORATORIO DI LOGISTICA

E' dotato di postazioni PC e modellini fisici per vedere e toccare tutti gli aspetti della Logistica e dedicato a: simulazione delle attività di un perito logistico (gestione supply chain, terminal, autotrasporti, attività doganali), studio degli imballaggi (con particolare attenzione alle pedane, alle carte e al cartone ondulato), implementazione su fogli di calcolo elettronico dei principali problemi della logistica, realizzazione di previsioni di vendita e di piani di riordino, simulazione del carico (di una pedana, un container o un automezzo, con realizzazione del relativo piano di carico), studio su software specifico di tutte le attività logistiche di un'azienda virtuale (dall'approvvigionamento delle merci, all'accettazione, stoccaggio, inventario, anagrafica, preparazione ordini, spedizioni e gestione documentazioni), gestione di problematiche legate al service e al post vendita di prodotti.



In generale, i laboratori mirano a fornire agli studenti competenze pratiche nell'ambito della chimica, della scienza dei materiali e delle tecniche di analisi chimica; sono progettati per integrare le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni, offrendo esperienze pratiche su fenomeni chimici e materiali, e preparare gli studenti a gestire tecniche e strumentazioni avanzate. Per l'attività pratica laboratoriale, l'ITIS mette a disposizione degli studenti 4 laboratori per il triennio e 2 per il biennio. Va sottolineato che, a parte quello di chimica strumentale utilizzato prevalentemente dalle classi quarte e quinte, tutti gli altri laboratori sono attrezzati con postazione singola di lavoro, dotata di attrezzatura e strumentazione individuale. Nel triennio, l'armadietto con l'attrezzatura è a uso esclusivo dello studente per tutta la durata dell'anno scolastico. La materia Chimica si suddivide in tre branche: **Chimica Analitica e strumentale**, **Chimica Organica** e **Tecnologie Chimiche Industriali**:

✓ **LABORATORI DI CHIMICA ANALITICA (3 , uno per le classi terze e due per le classi quarte e quinte)**

- Per quanto riguarda la **classe terza** l'attività di laboratorio è focalizzata sull'analisi qualitativa di campioni e sull'analisi quantitativa di tipo gravimetrico, ma soprattutto volumetrico. Il laboratorio è quindi dotato di una muffola e ogni postazione ha una buretta da 50mL e l'occorrente per le prove quantitative come beute, pipette tarate etc.
- Per quanto riguarda le **classi quarte e quinte**, gli studenti imparano preparare i campioni merceologici nel lab. di chimica analitica, mentre nel lab. di strumentale imparano a utilizzare tecniche analitiche per identificare e quantificare componenti chimici in diversi tipi di campioni (acque, alimenti, materiali), attraverso titolazioni, spettrometria UV-Vis e IR, spettroscopia di assorbimento atomico, cromatografia (GC, HPLC, IC). Sono inoltre presenti pH-metri, conduttimetri e potenziometri, distillatore in corrente di vapore (UDK139), bilance idrostatiche e Soxhlet.

✓ **LABORATORI DI TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI:**

- la **classe terza** utilizza per alcune esperienze il lab. di chimica qualitativa e organica (leggi dei gas, viscosità e idrostatica) mentre, per altre esperienze, è

possibile utilizzare quello di meccanica al piano terra, vista la tipologia di prove (fluidostatica, principio di Bernoulli, perdite di carico, pompe).

- Le **classi quarte e quinte** utilizzano prevalentemente il laboratorio di strumentale con lo scopo di approfondire aspetti termodinamici e cinetici attraverso misure di conducibilità, pH, calore delle reazioni chimiche. Inoltre, nella **classe quinta** si studiano i controlli PLC per la gestione di un impianto pilota, che riguarda l'operazione unitaria della distillazione, la depurazione delle acque attraverso un mini-impianto, si sintetizzano materiali polimerici e biodiesel, sfruttando materiali di scarto nell'ambito della Green Chemistry.

✓ LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA:

- le **classi terze e quarte** svolgono la loro attività nel laboratorio di chimica analitica (lab. qualitativa e organica). Le **terze** affrontano le principali tecniche di separazione e identificazione delle sostanze organiche, determinando ad esempio il punto di fusione di un solido o valutando la densità di soluzioni idroalcoliche; le **quarte** effettuano alcune significative sintesi di composti organici e si continua la loro caratterizzazione sfruttando principalmente tecniche come la determinazione del punto di fusione, la cromatografia nelle sue diverse tipologie e la spettrofotometria UV-VIS e IR.



Fig.8 Laboratorio di analisi tecnica



Fig.9 Laboratorio di elettrochimica e strumentale

- Nella **classe quinta**, che svolge la sua attività nel lab. di analitica e strumentale si impara a sterilizzare materiali e terreni di coltura, a preparare terreni di coltura e fare semine per la crescita di microrganismi non patogeni, si effettuano colorazioni di Gram per differenziare tipologie di batteri, si utilizzano microscopi ottici per l'osservazione di microorganismi.



L'Istituto offre un percorso formativo all'avanguardia per gli studenti che desiderano intraprendere una carriera nel mondo dell'informatica e della programmazione. I moderni **laboratori di informatica** sono progettati per offrire agli studenti un ambiente stimolante e tecnologicamente avanzato, dove apprendere e mettere in pratica le competenze necessarie per affrontare con successo il mondo del lavoro o proseguire gli studi universitari. L'approccio è orientato al "learning by doing": gli studenti imparano attraverso attività pratiche che simulano situazioni reali. Alla fine del percorso, saranno in grado di analizzare problemi e sviluppare soluzioni software efficaci, creare siti web accattivanti e funzionali, integrati con database e collaborare in team, utilizzando strumenti per lo sviluppo condiviso. I laboratori sono dotati di postazioni individuali di lavoro, ciascuna con computer di ultima generazione e accesso alla rete, per consentire agli studenti di lavorare in modo autonomo e collaborativo. Sono disponibili i principali ambienti di sviluppo e strumenti software necessari per la programmazione e lo sviluppo web. Ogni laboratorio è dotato di una o più smartboard e tutti i PC dei laboratori dell'istituto sono costantemente aggiornati e rinnovati, anche grazie all'attività di "Assemblaggio PC" svolta dagli studenti di terza del Corso di Informatica nell'ambito delle attività didattiche.

✓ LABORATORIO DI SISTEMI E RETI

Il laboratorio di Sistemi e Reti è un ambiente formativo unico, dove teoria e pratica si incontrano. Gli studenti lavorano su progetti reali, preparandosi per il mondo del lavoro e per l'acquisizione di certificazioni tecniche riconosciute a livello internazionale, come la **CCNA Cisco**. Gli studenti del triennio consolidano le proprie competenze tecniche attraverso esperienze pratiche in ambito elettronico, di reti e di programmazione. Il laboratorio è attrezzato con 30 postazioni dotate di PC, dispositivi elettronici, apparecchiature di rete e sistemi informatici avanzati, inclusi simulatori e strumenti per la virtualizzazione. L'ambiente è progettato per consentire attività pratiche che spaziano dall'elettronica applicata alle infrastrutture di rete, dalla configurazione di dispositivi alla programmazione di sistemi complessi. Il laboratorio di Sistemi e Reti è progettato per fornire agli studenti una comprensione pratica dei principi di elettronica e telecomunicazioni, far acquisire competenze operative avanzate nella configurazione e gestione di reti informatiche e sviluppare la capacità di applicare le conoscenze di programmazione a contesti reali e complessi.

✓ LABORATORIO DI CYBER SECURITY

Rappresenta un punto di riferimento per l'apprendimento delle competenze necessarie nel campo della sicurezza informatica, del machine learning e del deep learning. Progettato con strumentazioni all'avanguardia, questo laboratorio prepara i ragazzi ad affrontare le sfide di un settore in rapida evoluzione, fornendo loro una solida base teorica e pratica. Circa la sicurezza informatica (Cyber Security) gli studenti apprendono le tecniche di protezione delle reti e dei sistemi informatici contro attacchi informatici, si esercitano nell'analisi delle vulnerabilità e nell'implementazione di soluzioni di sicurezza, utilizzando strumenti come firewall e crittografia, imparano a gestire incidenti di sicurezza e a sviluppare strategie di difesa attraverso simulazioni e scenari reali **Machine Learning e Deep Learning**. Utilizzando il server ad alte prestazioni, gli studenti esplorano le basi del machine learning e del deep learning; vengono introdotti agli algoritmi di apprendimento automatico e alle reti neurali, applicandoli in contesti pratici come: riconoscimento di immagini, analisi dei dati e identificazione di anomalie di sicurezza nei sistemi informatici. Utilizzano ambienti di sviluppo come **Anaconda**, **PyCharm** e **TensorFlow**, oltre a librerie di intelligenza artificiale, acquisendo competenze tecniche di alto livello. Lo scopo è fornire le competenze necessarie per applicare l'intelligenza artificiale nella sicurezza informatica e in altre discipline tecniche e per analizzare, prevenire e rispondere a minacce informatiche, formando esperti nella protezione delle infrastrutture digitali, un ambito sempre più cruciale nel panorama tecnologico globale.



Fig.10 Laboratorio di cyber security

✓ LABORATORIO INFORMATICA 3

E' uno spazio didattico flessibile, concepito anche per attività specifiche di supporto, recupero, approfondimento e programmazione, oltre che per la gestione di progetti nell'ambito dell'organizzazione d'impresa (GPOI). Il laboratorio accoglie studenti che necessitano di recuperare argomenti non assimilati, attraverso esercitazioni mirate e il supporto di docenti specializzati. Le attività di potenziamento offrono percorsi avanzati per approfondire tematiche specifiche e sviluppare competenze di alto livello, favorendo la valorizzazione delle eccellenze. Gli ambiti sono:

- 1. Programmazione:** gli studenti hanno la possibilità di esercitarsi e realizzare progetti in linguaggi come Python, C e Java per consolidare le basi della programmazione e sviluppare capacità di problem solving e pensiero logico.
- 2. Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa (GPOI):** gli studenti lavorano su simulazioni di gestione di progetti aziendali, sviluppando competenze organizzative e manageriali con strumenti software dedicati che permettono loro di analizzare risorse, tempi e costi di un progetto. E' possibile simulare processi decisionali e gestionali tipici delle imprese moderne e, attraverso progetti di gruppo, gli studenti sperimentano ruoli e responsabilità, favorendo lo sviluppo di capacità di leadership e collaborazione. In questo modo, simulando situazioni reali del mondo imprenditoriale, saranno preparati anche a lavorare in team.

IL PERSONALE

Personale docente

ANNO SCOLASTICO 2024-2025	
NUMERO DOCENTI	CLASSI DI CONCORSO
139	A012 DISCIPLINE LETTERARIE A020 FISICA A021 GEOGRAFIA A026 MATEMATICA A034 SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE A036 SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA LOGISTICA A037 SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI, TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA A040 SCIENZE E TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE A041 SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE A042 SCIENZE E TECNOLOGIE MECCANICHE A043 SCIENZE E TECNOLOGIE NAUTICHE A046 DISCIPLINE GIURIDICO-ECONOMICHE A048 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE A050 SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE AB24 LINGUE STRANIERE B003 LABORATORIO FISICA B005 LABORATORIO DI LOGISTICA B012 LABORATORIO CHIMICA B015 LABORATORIO ELETTRONICA ED ELETROTECNICA B016 LABORATORIO INFORMATICA B024 LABORATORIO SCIENZE E TECNOLOGIE NAUTICHE B017 LABORATORIO MECCANICA IRC
9	ADSS

Personale tecnico, amministrativo e ausiliario

A.S. 2024/2025	NUMERO CLASSI	NUMERO ALUNNI	N. UNITÀ PERSONALE
	51	1170	
COLLABORATORI SCOLASTICI			17
ASSISTENTI AMMINISTRATIVI			9
ASSISTENTI TECNICI			11
DSGA			1

ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA E GESTIONALE

Le attività della segreteria amministrativa, della segreteria didattica, dell’ufficio tecnico, del personale ATA sono fondamentali per il buon funzionamento della scuola e il raggiungimento degli obiettivi formativi che essa si propone.

Le azioni amministrative e gestionali sono orientate al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- ✓ trasparenza degli atti amministrativi;
- ✓ semplificazione e standardizzazione delle procedure burocratiche;
- ✓ responsabilizzazione del personale e valorizzazione delle professionalità;
- ✓ collaborazione tra i vari soggetti che operano nella scuola con funzioni diverse.

Collaboratori del Dirigente Scolastico

I due collaboratori - nominati dal Dirigente Scolastico - contribuiscono alla gestione dell’Istituto in base agli incarichi ricevuti.

Organizzazione didattica

Sono organi fondamentali della programmazione e progettazione didattica:

✓ Collegio docenti

- ✓ Determina gli indirizzi generali relativi alle scelte educative e didattiche.
- ✓ Approva il PTOF e ne verifica l'attuazione.
- ✓ Individua le aree di lavoro funzionali all'attuazione del PTOF e stabilisce i criteri per la selezione.
- ✓ Delibera su tutte le materie di pertinenza didattica previste dalla legge.

✓ Consigli di Classe

- ✓ Traducono gli indirizzi generali in specifici progetti disciplinari, interdisciplinari, di innovazione, flessibilità ed integrazione, rivolti alle classi.
- ✓ Valutano in itinere il processo di apprendimento, elaborando eventuali strumenti correttivi.
- ✓ Valutano l'esito finale.

✓ Docenti

I singoli docenti, all'interno dei Consigli di Classe:

- ✓ Definiscono le programmazioni annuali disciplinari.
- ✓ Sperimentano percorsi di flessibilità del gruppo classe, di articolazione dell'attività didattica e di innovazione disciplinare, nel rispetto delle indicazioni generali.
- ✓ Verificano e valutano i processi di apprendimento dei singoli studenti.
- ✓ Effettuano, se necessario, azioni di recupero e di approfondimento.
- ✓ Partecipano a gruppi di lavoro, disciplinari e/o tematici, progetti definiti dal Collegio.

✓ Dipartimenti disciplinari

Attuano il confronto riguardo:

- ✓ l'aggiornamento dei curricoli; l'analisi, la selezione, la riorganizzazione, la comunicazione, la verifica dei saperi disciplinari;
- ✓ la progettazione multidisciplinare; coordinamento tra le discipline; uso coordinato delle risorse;

- ✓ gli strumenti di supporto della didattica e di facilitazione dell'apprendimento; le forme degli apprendimenti; le strategie metodologiche; la progettazione e l'attuazione degli interventi; gli strumenti e i mezzi della didattica.

✓ **Coordinamenti disciplinari e di specializzazione o di corso**

Coordinano la progettazione didattica ed educativa di specializzazione o di corso, propongono le nomine dei seguenti responsabili:

- ✓ di specializzazione/corso
- ✓ di dipartimento disciplinare
- ✓ di laboratorio

FUNZIONI STRUMENTALI AL PTOF
Area Orientamento entrata
Area Coordinamento PTOF di Istituto
Area Interventi di ascolto e supporto agli studenti
Area Educazione alla salute e alla legalità
Area Multimedialità, attività artistiche ed espressive
Area PCTO e Stage
Area BES e Sostegno

INCARICHI SPECIFICI
Animatore digitale
Referenti RAV
Referenti PDM
Referenti INVALSI
Responsabile SGQ
Responsabile progettazione
Responsabile pagina Facebook
Docente Orientatore
Web Master
Amministratore di rete
Coordinator STA
Mobility Manager
Resil
Referente vacanza-studio all'estero

COMMISSIONI DI LAVORO
Elettorale
GLI
PCTO e Stage
Acquisti
Orientamento entrata
Formazione Classi
Orario
STA

✓ Comitato tecnico.scientifico

Visto il D.P.R. n° 88 del 15/03/2010, all'articolo 5 al comma 3 lettera d) che prevede che gli istituti tecnici “possono dotarsi, nell'esercizio della loro autonomia didattica e organizzativa, di un comitato tecnico-scientifico, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità; considerato che uno degli obiettivi della Riforma degli Istituti Tecnici è quello di aumentare le opportunità di ingresso nel mondo del lavoro e delle professioni e che la presenza di un Comitato misto con rappresentanti del mondo della scuola e del lavoro può essere utile per organizzare in modo sempre più efficace e mirato i percorsi di alternanza scuola-lavoro, l'Istituto con delibera n° 8 del Collegio dei docenti del 12/05/2015, e delibera n.18 del Consiglio di Istituto del 24/06/2015 ha formalmente costituito il suddetto CTS.

Pur non essendo il CTS un organismo deliberante, ma consultivo e propositivo, sono apprezzate le proposte di chi opera nel modo professionale e della ricerca. È infatti costituito non solo da membri interni alla scuola, ma anche da rappresentanti esterni del mondo del lavoro, delle professioni, delle istituzioni territoriali, della ricerca scientifica e tecnologica.

Sono membri interni:

- ✓ il Dirigente Scolastico
- ✓ 7 Docenti rappresentativi, 1 per ciascuno degli indirizzi di studio dell'Istituto

Sono membri esterni:

- ✓ 1 Rappresentante di Confartigianato
- ✓ 1 Rappresentante della CNA
- ✓ 1 Rappresentante della Camera di Commercio
- ✓ 1 rappresentante delle PMI
- ✓ 1 Rappresentante di Confindustria
- ✓ 1 Rappresentante del Comune di Ravenna
- ✓ 1 Rappresentante della Provincia di Ravenna

I RAPPORTI CON FAMIGLIE, STUDENTI E STUDENTESSE

L'Istituto assicura la trasparenza dell'azione didattica ed educativa e della valutazione a famiglie, studenti e studentesse. I rapporti con famiglie, studenti e studentesse, avvengono costantemente su una pluralità di piani.

Alcuni, di competenza degli Organi Collegiali, si esprimono su un piano collettivo e riguardano:

- ✓ la formulazione del patto didattico;
- ✓ la verifica in itinere della sua realizzazione;
- ✓ la presentazione delle scelte culturali che sono alla base delle opzioni didattiche dei/delle docenti;
- ✓ l'organizzazione di attività anche ludiche richieste dagli studenti e dalle studentesse.

Altri si esprimono su un piano individuale e riguardano:

- ✓ l'andamento didattico ed educativo di ogni studente
- ✓ la rendicontazione dei livelli di apprendimento raggiunti.

Incontri con le famiglie

Per un'ora settimanale i docenti sono a disposizione per incontrare i familiari degli studenti. Gli appuntamenti devono essere prenotati attraverso il registro elettronico.

Due volte l'anno vengono convocati Consigli di Classe aperti ai genitori; in tale occasione, oltre a illustrare l'andamento didattico/disciplinare della classe, i docenti ricevono le famiglie per i colloqui individuali. Qualora gli insegnanti o i genitori o gli studenti di una classe lo ritengano necessario, sono convocati Consigli di Classe straordinari.

Due giornate all'anno vengono dedicate alla presentazione delle attività dell'Istituto, indirizzate ai genitori e agli studenti del biennio e delle terze medie.

Sul sito web dell'Istituto sono pubblicate in tempo reale tutte le Comunicazioni/Circolari rivolte ai docenti, agli studenti e alle loro famiglie. A queste ultime viene fornita una password con la quale accedere al Registro Elettronico attraverso il sito della scuola per: verificare presenze o assenze dei propri figli, le valutazioni delle prove nelle singole

discipline, le valutazioni quadrimestrali e le schede valutative, giustificare assenze e ritardi.

Spazi di partecipazione democratica

Le modalità di partecipazione democratica degli studenti e dei genitori sono stabilite da:

- ✓ Regolamento interno di Istituto;
- ✓ normativa sugli organi collegiali;
- ✓ Statuto delle studentesse e degli studenti.

LA VALUTAZIONE E I CRITERI DI AMMISSIONE

Per quanto riguarda la verifica e la valutazione dei processi di apprendimento, i vari organismi di programmazione didattica e i singoli insegnanti sceglieranno le tecniche e le modalità che di volta in volta riterranno più opportune in base agli obiettivi disciplinari e interdisciplinari definiti nella finalità del successo formativo degli studenti. Di seguito vengono indicati alcuni indirizzi di carattere generale a cui attenersi:

- ✓ effettuazione di verifiche formative e sommative;
- ✓ diversificazione delle prove di verifica (scritte, orali e pratiche);
- ✓ diversificazione delle tipologie usate per le verifiche;
- ✓ trasparenza dei criteri di correzione e di valutazione;
- ✓ consegna tempestiva dei risultati delle prove;
- ✓ discussione dei risultati e individuazione di interventi tesi a colmare le lacune.

La valutazione permette dunque di collocare gli studenti in corrispondenza ad un livello, su una scala ordinata di obiettivi, per far prendere loro coscienza dei progressi conseguiti e del livello di competenza maturato ed al docente di mettersi in discussione e di adattare la formazione in termini di forma e contenuto alle mutate condizioni del discente. È quindi un mezzo per certificare le competenze acquisite e gli obiettivi raggiunti; porta all'assegnazione di un voto in ciascuna disciplina, in riferimento ai criteri generali definiti dal Collegio dei Docenti:

A) CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI DEL PRIMO BIENNIO

Allo scopo di costruire una pratica valutativa delle competenze sia disciplinari sia di asse, occorre valutare la qualità delle conoscenze e delle abilità, loro componenti essenziali. La misurazione del livello di acquisizione di abilità e conoscenze fissate per ogni singola fase di lavoro avverrà attraverso un numero adeguato di prove orali, scritte, pratiche. Tutti gli insegnanti concordano nell'attribuire alla classificazione in decimi i seguenti significati, in ordine alla valutazione:

1 – 2	Rifiuto sistematico di ogni collaborazione, in presenza di potenziali capacità.
3	Conoscenze tanto lacunose da non permettere la comprensione della richiesta e la misurazione dei livelli di apprendimento.
4	Conoscenze frammentarie e lacunose; comprensione molto parziale della richiesta; risposta molto imprecisa e scorretta; esposizione stentata.
5	Sono parzialmente presenti le capacità di comprendere la richiesta, di esporre e collegare, ma la conoscenza dei contenuti è incompleta oppure la conoscenza è generalizzata, prevalentemente mnemonica, con capacità di compiere operazioni logiche semplici in modo parziale.
6	Capacità di interpretare la richiesta, conoscenza dei contenuti fondamentali, anche se con qualche incertezza. Capacità di esporre, anche se con qualche errore; capacità di compiere operazioni logiche semplici (analisi, classificazione, causa/effetto, confronto), anche se in modo parziale
7	Capacità di interpretare la richiesta, conoscenza dei contenuti fondamentali. Buone capacità espositive; capacità di compiere operazioni logiche (analisi, classificazione, causa/effetto, confronto)
8	Conoscenza completa dei contenuti e capacità di effettuare collegamenti logici (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione). Proprietà linguistica nell'esposizione sia scritta che orale.
9	Conoscenza completa dei contenuti e capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione). Proprietà linguistica nell'esposizione sia scritta che orale.
10	Conoscenza completa e con approfondimenti personali dei contenuti; capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione), con creatività e un approccio trasversale alle varie discipline. Chiarezza, sicurezza e ricchezza nell'espressione linguistica

B) CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Allo scopo di costruire una pratica valutativa delle competenze, occorre valutare la qualità delle conoscenze e delle abilità, loro componenti essenziali. La misurazione del livello di acquisizione di abilità e conoscenze fissate per ogni singola fase di lavoro avverrà attraverso un numero adeguato di prove orali, scritte, pratiche. Si stabilisce la seguente corrispondenza fra la valutazione e la relativa classificazione in decimi:

1 – 2	Rifiuto sistematico di ogni collaborazione, in presenza di potenziali capacità
3	Il lavoro è stato svolto solo in parte evidenziando lacune gravissime ed errori in concetti fondamentali. Conoscenza tanto lacunosa da non permettere la comprensione delle richieste
4	Il lavoro è stato svolto solo in piccola parte, oppure è affetto da gravi errori o con grosse irregolarità formali nei confronti della normativa. Gravi lacune nelle conoscenze e abilità di base da non permettere di rispondere a domande standard o svolgere esercizi già proposti.
5	Il lavoro è svolto in modo incompleto e/o caratterizzato da errori lievi. Sono parzialmente presenti le capacità di comprendere la richiesta, di esporre e collegare, ma la conoscenza dei contenuti è incompleta (oppure la conoscenza è generalizzata a livello mnemonico, senza capacità di compiere operazioni logiche anche semplici). Difficoltà di svolgere esercizi già noti.
6	Il lavoro evidenzia una conoscenza adeguata rispetto a quanto richiesto, ma non approfondita in relazione alla preparazione ricevuta. Capacità di interpretare la richiesta; conoscenza dei contenuti fondamentali, anche se con qualche incertezza; capacità di esporre con linguaggio appropriato anche se con qualche imprecisione ed errore; capacità di compiere operazioni logiche semplici (analisi, classificazioni, causa-effetto, confronto), anche se in modo parziale e guidato dalle sollecitazioni dell'insegnante. Capacità di risolvere esercizi già noti
7	Il lavoro risponde in modo completo e ordinato alle richieste anche senza particolare originalità. Stesse capacità del punto precedente, ma senza lacune evidenti e con maggiore sicurezza ed autonomia nelle operazioni logiche e nell'espressione linguistica. Capacità di risolvere problemi noti e di affrontarne dei nuovi.
8	Il lavoro è trattato in modo approfondito con elementi di originalità. Lo svolgimento è curato e ordinato. Conoscenza completa dei contenuti; capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, giudizio critico, applicazione delle conoscenze a situazioni nuove); proprietà nell'espressione linguistica. Capacità di valutazione e capacità di porsi e di risolvere anche problemi nuovi.
9	Lavoro svolto con capacità di approfondimento, di rielaborazione dei dati, di approccio originale alle strategie di soluzione. Esposizione ordinata e caratterizzata da padronanza linguistica. Piena conoscenza dei contenuti, con integrazioni personali

	originali; capacità logica spontaneamente espressa ed applicata. Capacità di rilevare e di affrontare situazioni problematiche inedite.
10	Applicazione al lavoro di capacità di approfondimento, di rielaborazione dei dati e delle strategie operative, di approccio originale e creativo nelle problematizzazioni e nella ricerca di soluzioni. Comunicazione caratterizzata da chiarezza, precisione, padronanza lessicale, concettualizzazioni, scelte testuali consapevoli. Piena conoscenza dei contenuti, con integrazioni e approfondimenti personali. Nell'analisi e soluzione dei problemi, utilizzo di conoscenze e capacità logiche applicate in modalità interdisciplinare e con approccio creativo.

C)CRITERI GENERALI DI AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA E ALL'ESAME DI STATO

1. Ammissione alla classe successiva

Saranno dichiarati promossi gli studenti che hanno raggiunto gli obiettivi didattici e formativi stabiliti in tutte le discipline. In presenza di incertezze o lacune non gravi in una o due discipline, colmabili con esercizi mirati e uno studio individuale, tali da non costituire impedimento per gli apprendimenti previsti nell'anno scolastico successivo, non verrà attribuito debito formativo.

2. Sospensione del giudizio

In presenza di lacune, verranno attribuiti debiti formativi, tenendo conto dei seguenti elementi di giudizio che concorrono alla valutazione:

- ✓ **Processo insegnamento/apprendimento:**
 - situazione di partenza e finale
 - correttivi e strategie messi in atto per il recupero delle lacune pregresse
 - corsi di recupero/sportello attivati.
- ✓ Possibilità di recupero, intesa come **possibilità di raggiungere gli obiettivi formativi didattici** relativi al corrente anno scolastico, mediante opportuni esercizi estivi individuali, con la frequenza a corsi di recupero attivati dalla scuola e/o con attività che possono essere messe in atto dalle famiglie (al termine dei quali verranno effettuate le relative verifiche).

Per tutte le classi lo studente potrà avere la sospensione del giudizio in presenza di un numero massimo di tre insufficienze, di cui al massimo due gravi. La sospensione del giudizio riguarderà anche gli studenti ai quali sarà attribuito il voto 6 in comportamento

in sede di scrutinio finale. Ad essi verrà assegnato un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, valutato dal Consiglio di classe.

3. Non ammissione alla classe successiva

In assenza dei requisiti di cui al punto 1 e 2, gli studenti non saranno ammessi alla classe successiva. Nel verbale dello scrutinio dovranno essere riportate le opportune e inequivocabili motivazioni di tutte le valutazioni insufficienti attribuite. Inoltre, non saranno ammessi alla classe successiva coloro ai quali sarà attribuito il voto 5 in comportamento.

4. Alunni che seguono un Piano Educativo Individualizzato

Oltre ai voti riportati allo scrutinio finale, sarà redatta la certificazione delle competenze.

5. Ammissione agli Esami di Stato

Vista la legge n. 1 dell'11 gennaio 2007, con particolare riferimento all'art. 3 e l'ordinanza n.42/2011 sugli Esami di Stato, potrà essere ammesso all'Esame di Stato lo studente che nel secondo biennio e quinto anno, a giudizio del Consiglio di Classe, anche con decisione assunta a maggioranza, abbia complessivamente raggiunto una preparazione idonea a consentirgli di affrontare l'Esame di Stato, a fronte dell'impegno profuso nell'intero ciclo di studi, valutate complessivamente sufficienti le sue capacità, conoscenze e competenze acquisite nell'intero ciclo di studi, anche in considerazione delle sue capacità critiche, espressive e degli sforzi compiuti per colmare le proprie carenze formative.

Sul verbale dovrà essere annotato motivato giudizio; è auspicabile che sia scritto per tutti gli studenti così da facilitare i lavori della commissione d'esame, in particolare per gli alunni che hanno un ottimo curricolo. La commissione avrà così un quadro più completo della loro personalità.

I candidati non saranno ammessi all'Esame di Stato nel caso in cui il voto di comportamento attribuito in sede di scrutinio finale sia 5; dovranno altresì presentare un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare nel corso del colloquio se, nel corso dello scrutinio finale, sarà attribuito il voto 6 in comportamento.

6. Alunni stranieri

AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA SENZA LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (nel primo biennio, salvaguardando l'eccezionalità anagrafica)

Si distinguono due situazioni:

Studenti di prima alfabetizzazione: NAI (Neo Arrivati in Italia)

Considerata la predisposizione di un percorso personalizzato con PSP, l'alunno straniero dovrà essere in possesso dei seguenti indicatori di positività:

- ✓ assiduità nella frequenza scolastica
- ✓ impegno e continuità nella partecipazione alle attività previste nel laboratorio di Italiano L2, certificati dal docente specializzato
- ✓ progressivo recupero di capacità, attitudini e competenze pregresse
- ✓ comportamento corretto e disponibilità al dialogo educativo

Studenti di livello di alfabetizzazione intermedio (A1 e successivi)

La valutazione dovrà tener conto dei seguenti indicatori di positività:

- ✓ assiduità nella frequenza scolastica
- ✓ impegno costruttivo rispetto ai contenuti, agli obiettivi essenziali disciplinari e alle strategie didattiche previsti dal PSP
- ✓ acquisizione di accettabili modalità espositive ed expressive

AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (secondo biennio)

Gli studenti di livello di alfabetizzazione intermedio sono ammessi alla classe successiva con sospensione del giudizio fino a un massimo di due materie, invitandoli alla frequenza dei corsi integrativi estivi anche nelle altre eventuali materie insufficienti.

NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA (primo e secondo biennio)

Non è ammesso alla classe successiva l'alunno straniero di livello prima alfabetizzazione (NAI) che ha raggiunto soltanto in minima parte gli obiettivi del PSP. A tale proposito si prendono in considerazione i seguenti indicatori:

- ✓ indicazione contraria all'ammissione alla classe successiva nelle schede di valutazione del docente di Italiano L2

- ✓ mancanza di impegno
- ✓ frequenza saltuaria
- ✓ mancato raggiungimento degli obiettivi previsti nel PSP e nei laboratori di Italiano L2
- ✓ mancata disponibilità al dialogo educativo

AMMISSIONE/NON AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Sono ritenuti validi i medesimi criteri di ammissione degli studenti di nazionalità italofona, tenendo conto:

- ✓ del periodo di permanenza in Italia dello studente
- ✓ della necessità di documentare il percorso individualizzato che ha seguito

A partire dalla classe terza allo scrutinio finale viene attribuito un **credito scolastico**, secondo i criteri definiti dal Collegio dei Docenti che stabiliscono quali siano le esperienze valutabili e non valutabili ai fini dell'attribuzione. Il punteggio integrativo massimo non viene comunque assegnato in caso di debito formativo, a meno che esso non sia successivamente recuperato almeno con una valutazione pari a 7.

D) CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI FORMATIVI

Esperienze valutabili ai fini dell'assegnazione del credito:

- ✓ Superamento di esami di lingue straniere o partecipazione ai corsi Cambridge con almeno il 70% della frequenza. Partecipazione a corsi di lingua all'estero opportunamente certificata (minimo 30 ore)
- ✓ Esami patente ECDL, certificazioni CISCO, Patente nautica, Brevetto di Bagnino di Salvataggio
- ✓ Stage estivo, esperienze lavorative certificate
- ✓ Attività sportiva a livello agonistico, compresa l'attività di arbitri e allenatori
- ✓ Partecipazione a progetti europei proposti da soggetti esterni alla scuola
- ✓ Partecipazione agli Open day dell'Istituto
- ✓ Partecipazione ad attività proposte dalla scuola, con un coinvolgimento minimo complessivo pari a 15-20 ore svolte in orario extrascolastico (attività in presenza e in preparazione, secondo la valutazione del docente organizzatore); attività del PNRR

- ✓ Attività musicale certificata da scuole accreditate, Istituti musicali comunali e Conservatori
- ✓ Esperienze di volontariato nel caso siano certificati e specificati, oltre al tipo di attività, il livello di partecipazione, il numero di ore, l'impegno profuso, la continuità, al di là del tipo di associazione laica o religiosa
- ✓ Meriti artistici e/o culturali riconosciuti (Campionati nazionali delle lingue, olimpiadi/gare a livello nazionale-conseguimento di risultati eccellenti)
- ✓ A fronte di un impegno continuativo e assiduo, l'essere membri del Consiglio d'Istituto e della Consulta Provinciale degli Studenti
- ✓ Donazione sangue (almeno 1 donazione nel corso dell'anno scolastico) e adesione ADMO
- ✓ Esperienza di apprendistato

Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico, spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale, potrà essere attribuito se il voto di comportamento assegnato sarà 9 o 10.

Esperienze non valutabili ai fini dell'assegnazione del credito:

- ✓ Semplice partecipazione a corsi, seminari, convegni, anche nel caso siano specificate le ore di presenza
- ✓ Attività sportiva a livello ricreativo
- ✓ Attività musicale certificata da privati
- ✓ Esperienze di volontariato generico, per le quali non sia dichiarato il grado di coinvolgimento e partecipazione dello studente

E) CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO IN CONDOTTA

I Consigli di Classe formulano il voto di comportamento sulla base di un giudizio complessivo relativo a:

- ✓ frequenza alle lezioni e puntualità
- ✓ partecipazione alle attività didattiche e rispetto delle consegne
- ✓ rispetto per le persone
- ✓ rispetto per le cose

- ✓ rispetto del Regolamento di Istituto e dei protocolli per la sicurezza

Le classi di attribuzione del voto sono le seguenti:

5	Per l'insufficienza
6-7	Dal sufficiente al più che sufficiente
8-9-10	Dal buono all'eccellente

Criteri di attribuzione dei voti all'interno della fascia

Il Consiglio di classe valuta, come avviene per le altre valutazioni (disciplinare, crediti), quale valore all'interno della fascia assegnare sulla base di motivazioni condivise.

Ad ogni comportamento ritenuto fortemente scorretto deve seguire un processo di comunicazione chiaro e documentato, che deve partire dal richiamo verbale, proseguire con la nota sul registro, comunicato alla famiglia e terminare con le sanzioni previste dal Regolamento d'Istituto, a cui si rimanda comunque per la sequenza delle azioni. Ogni comportamento che comporti una denuncia all'autorità giudiziaria è per sua natura sufficiente per la determinazione del voto insufficiente. È compito del Consiglio di classe tener conto nella valutazione finale di questi elementi:

- ✓ Aggravanti, la reiterazione dei comportamenti e la mancata percezione dell'errore commesso.
- ✓ Attenuanti, la presa di coscienza ed il comportamento seguente.

I parametri di ogni singolo indicatore sono declinati e coniugati insieme nella tabella approvata dal Collegio dei Docenti e dal Consiglio di Istituto:

Voto	Comportamenti
10	<ul style="list-style-type: none"> - È regolare nella presenza, puntuale nell'orario e partecipa attivamente alle attività didattiche, rispetta le consegne ed ha sempre il materiale scolastico - Rispetta le persone e le opinioni degli altri, assume un ruolo propositivo all'interno della classe - Rispetta le strutture e le attrezzature e le utilizza con le dovute cautele - È particolarmente attento alle norme di sicurezza - Ha partecipato con successo a concorsi, olimpiadi o si è distinto nelle attività curricolari ed extracurricolari
9	<ul style="list-style-type: none"> - È regolare nella presenza, puntuale nell'orario e partecipa attivamente alle attività didattiche, rispetta le consegne ed ha sempre il materiale scolastico

	<ul style="list-style-type: none"> - Rispetta le persone e le opinioni degli altri - Rispetta le strutture e le attrezzature e le utilizza con le dovute cautele - È particolarmente attento alle norme di sicurezza
8	<ul style="list-style-type: none"> - È, di norma, sostanzialmente regolare nella presenza e abbastanza puntuale nell'orario; la partecipazione alle attività didattiche e il rispetto delle consegne da considerare nella norma - Rispetta le persone, e il lavoro dell'insegnante - Rispetta le strutture e le attrezzature - È attento alle norme di sicurezza
7	<ul style="list-style-type: none"> - Non è sempre regolare nella presenza, non sempre puntuale; non è continuo nella partecipazione alle attività didattiche e nel rispetto delle consegne - Non sempre rispetta il lavoro dell'insegnante, a volte non consente il regolare svolgimento della lezione - Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri - A volte non rispetta le strutture e le attrezzature - Deve essere sollecitato a fare attenzione alle norme di sicurezza
6	<ul style="list-style-type: none"> - Non è sempre regolare nella presenza, non è puntuale nell'orario, è discontinuo nella partecipazione alle attività didattiche e nel rispetto delle consegne - Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri - Non rispetta il lavoro dell'insegnante, spesso non consente il regolare svolgimento della lezione - A volte non rispetta le strutture e le attrezzature - Non è sempre attento alle norme di sicurezza - Ha subito provvedimenti disciplinare con allontanamento dalle lezioni per periodi uguali o inferiori a 15 giorni
5	<ul style="list-style-type: none"> - Non è regolare nella presenza, non è puntuale nell'orario; la partecipazione alle attività didattiche è scarsa; non rispetta le consegne - Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri, compie atti di bullismo - Non rispetta le strutture e le attrezzature, commette atti di vandalismo - La sua non attenzione alle norme di sicurezza può portare a conseguenze gravi per l'incolumità delle persone e della scuola - Ha subito provvedimenti disciplinari con allontanamento dalle lezioni per periodi superiori a 15 gg (DPR 249/98, art. 4 punto 7)

Vengono di seguito esemplificati altri comportamenti giudicati gravemente scorretti e che possono portare a sospensioni dalle lezioni per periodi significativi.

➤ **Frequenza:**

- ✓ Manomettere o falsificare ogni tipo di documento
- ✓ Entrare ed uscire dalla scuola senza permesso

➤ **Partecipazione:**

- ✓ Rifiutarsi di eseguire le consegne e di provvedere al materiale
- ✓ Mostrare disinteresse e rifiuto verso lo studio

➤ **Rispetto per le persone:**

- ✓ Mancare gravemente di rispetto alle persone
- ✓ Assumere atteggiamenti discriminatori ed offensivi
- ✓ Mantenere un comportamento scorretto ed aggressivo, attuare comportamenti violenti (fisici, psicologici, di emarginazione...)

➤ **Rispetto per le cose:**

- ✓ Procurare danni alle attrezzature in modo volontario o particolarmente negligente
- ✓ Manomettere attrezzature, in particolare quelle con caratteristiche di sicurezza
- ✓ Sottrarre materiali o attrezzature

F) IN CASO DI SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO FINALE

Ai sensi del D.M. 80/2007 e della O.M. 92/2007 verrà attuata la seguente procedura, deliberata in Collegio Docenti:

- ✓ dopo lo scrutinio di giugno, per gli studenti il cui giudizio è stato sospeso, saranno organizzati corsi di recupero, da effettuarsi per quanto possibile, entro il 15 luglio
- ✓ i corsi saranno tenuti dal docente della classe, in subordine da un docente in servizio nell'Istituto e solo nel caso in cui ciò non sia possibile, da un docente esterno incaricato
- ✓ la prova di recupero si svolgerà nell'ultima settimana di agosto e verrà predisposta e corretta dal docente titolare

- ✓ la famiglia che non intende avvalersi del corso di recupero organizzato dalla scuola dovrà esprimere con una dichiarazione scritta e lo studente si presenterà solamente alla prova di recupero
- ✓ la prova di recupero sarà scritta
- ✓ lo scrutinio di fine agosto rappresenterà l'atto conclusivo di fine anno scolastico.

I RAPPORTI CON LE ALTRE SCUOLE

L'Istituto, nel corso degli anni, ha sperimentato spesso forme di collaborazione e partecipazione a progetti di formazione o aggiornamento costituiti attraverso reti:

- Collaborazione con IL SESTANTE ROMAGNA SRL per realizzare i percorsi IFTS;
- Collaborazione con CNA FORMAZIONE EMILIA ROMAGNA per la realizzazione di percorsi di formazione per il personale dell'Istituto;
- Collaborazioni e attivazione di tirocinio con l'Università di Enna, Bologna, Ferrara;
- Accordo al protocollo di rete RE.S.I.L. Rete delle Scuole Italiane della Logistica al fine di potenziare e ottimizzare l'istruzione nel campo della logistica e dei trasporti;
- Adesione alla rete ARISSA al fine di favorire la formazione e il confronto su temi particolari quali Passweb e pensioni;
- Adesione alla Rete degli Istituti Nautici con capofila l'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Gioeni-Trabia" di Palermo;
- Adesione alla realizzazione di Campionati Studenteschi organizzati dall'Ambito Territoriale di Ravenna per l'attività sportiva scolastica;
- Adesione al Protocollo d'intesa tra il MIM e Associazione Italiana di Automazione Meccatronica al fine di favorire lo sviluppo e l'acquisizione di competenze tecnologiche meccaniche;
- Adesione "RE.NA"-Rete Nazionale dei Nautici d'Italia.

IL PNRR

L'ITIS "N: Baldini" è destinatario dei seguenti progetti PNRR:

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

- ✓ -Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)
- ✓ -Piano scuola 4.0-Azione 2-Next generation tabs-Laboratori per le professioni digitali del futuro
- ✓ -Piano scuola 4.0-Azione 1-Next generation class-Ambienti di apprendimento innovativi
- ✓ -Animatori digitali 2022-2024
- ✓ I corsi di formazione dei docenti riguardano nello specifico il PNRR 66/2023 e afferiscono a quattro laboratori:
- ✓ -Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)
- ✓ -Intelligenza artificiale
- ✓ -Biblioteche digitali e Reader
- ✓ -Guida all'uso dei programmi per la didattica interattiva
- ✓ -Corso di Informatica di base (rivolto soprattutto al personale ATA)

SICUREZZA

In questi anni, per garantire la sicurezza all'interno dell'Istituto Tecnico Industriale "N. Baldini", sia durante l'attività ordinaria sia in caso di calamità, sono stati messi a norma i vari ambienti dell'Istituto ed è stato definito un "Piano sicurezza". L'Istituto si è dotato da anni di una procedura standard per affrontare le emergenze, che prevede almeno due prove di evacuazione nel corso di ogni anno scolastico. La situazione è monitorata costantemente con la supervisione di un esperto esterno e l'appoggio della Provincia di Ravenna. Anche per quest'anno sono previste attività di informazione a studenti e personale per garantire una pronta risposta a una eventuale emergenza:

- ✓ i rischi nelle attività lavorative e nella vita privata e sociale;
- ✓ il problema della sicurezza all'interno dell'Istituto Tecnico Industriale "N. Baldini";
- ✓ il piano di evacuazione.

L'OFFERTA FORMATIVA

IL QUADRO ORARIO E LE FINALITA' DEL BIENNIO E DEL TRIENNIO

Il Piano di studi dell'Istituto Tecnico Industriale Nullo Baldini è suddiviso in:

➤ PRIMO BIENNIO

Durante il primo anno del Biennio, l'attività didattica è finalizzata a consolidare fortemente la formazione culturale di base e orientare gli studenti nelle scelte successive. Nel secondo anno del biennio continuano le azioni di consolidamento della formazione culturale di base e quelle di orientamento, con una più marcata attenzione nel fornire conoscenze e competenze adeguate al proseguimento degli studi nel triennio delle specializzazioni proposte nell'Istituto.

➤ SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

L'azione formativa e didattica di questo segmento di formazione è finalizzata da un lato a fornire una solida preparazione culturale e scientifica, dall'altro a formare tecnici qualificati con buone competenze professionali. Essa comprende un'intensa attività di laboratorio ed è continuamente aggiornata per tener conto dell'evoluzione della cultura, delle nuove forme della comunicazione e delle innovazioni tecniche e tecnologiche. La preparazione fornita rende facilmente persegibile il proseguimento degli studi a livello universitario, come dimostrano i dati del portale di Eduscopio, gruppo di lavoro della Fondazione Agnelli che ordina gli istituti in base ai dati riguardanti anche il percorso universitario raccolti su oltre un milione e 300mila diplomati. L'ITIS di Ravenna conferma il primo posto in questa direzione. Il risultato è ottimo anche circa l'immediata immissione nel mondo del lavoro coerentemente con l'indirizzo di studio scelto.

Gli indirizzi dell'ITIS sono:



Chimica, materiali e biotecnologie, con articolazione in **Chimica e materiali**



Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazioni in **Elettronica ed Elettrotecnica**





Informatica e Telecomunicazioni, con articolazione in **Informatica**



Meccanica, Meccatronica ed Energia, con articolazione in **Energia**



Trasporti e Logistica, con articolazioni e opzioni in **Logistica e Conduzione del mezzo navale**

ORARIO DELLE LEZIONI:

➤ *Classi prime*

- lunedì, mercoledì e venerdì ore 7.45/ 13.50
- martedì, giovedì e sabato ore 7.45/ 12.50

➤ *Classi seconde, terze, quarte e quinte*

- lunedì, martedì, giovedì e sabato ore 7.45/ 12.50
- mercoledì e venerdì ore 7.45 alle ore 13.50
- Sono fissati due intervalli: ore 9.45/9.55 e ore 11.45/11.55

NB E' possibile richiedere alla Dirigenza permessi di entrata posticipata e/o uscita anticipata per motivi legati agli orari dei mezzi di trasporto

QUADRO ORARIO BIENNIO PROPEDEUTICO



Discipline del piano di studi	Ore settimanali 1° anno	Ore settimanali 2° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Lingua Inglese	3	3
Geografia	1	----
Matematica	4	4
Diritto ed Economia	2	2
Scienze della Terra e Biologia	2	2
Fisica	2	2
Laboratorio di Fisica	1	1
Chimica	2	2
Laboratorio di Chimica	1	1
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazioni grafiche	3	1
Laboratorio di aggiustaggio	----	2
Tecnologie Informatiche	1	----
Laboratorio di Tecnologie Informatiche	2	----
Scienze e Tecnologie Applicate*	----	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2
RC o Attività Alternative	1	1
Totale complessivo ore	33	32

*) l'insegnamento denominato "Scienze e Tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è una disciplina di tipo orientativo ed è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e del quinto anno.

QUADRO ORARIO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Discipline del piano di studi	2° biennio	5° anno	
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Chimica Analitica e Strumentale	7	6	8
Chimica Organica e Biochimica	5	5	3
Tecnologie Chimiche Industriali	4	5	6
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio, conciario, cartario, materie plastiche, metallurgico, minerario, ambientale, biotecnologico e microbiologico, nelle analisi chimico-biologiche e ambientali, relative al controllo igienico-sanitario e al controllo e monitoraggio dell'ambiente;
- ✓ ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario, all'interno del sistema sociale e/o ambientale;
- ✓ nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- ✓ integra competenze di chimica, biologia e microbiologia, di impianti e processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e di automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese;
- ✓ ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ✓ ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio delle analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza, controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- ✓ esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- ✓ conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Nell'**Articolazione “Chimica dei 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.

QUADRO ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

 Discipline del piano di studi	2° biennio	5° anno	
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Tecnologie e Progettazione di Sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Elettronica con Elementi di Elettrotecnica	7	----	----
Sistemi automatici	4	5	5
Elettronica con Elementi di Telecomunicazioni	----	6	6
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	8	9	10

QUADRI ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

 <p>ELETTRONICA</p>	2° biennio		5° anno
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
Discipline del piano di studi	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Tecnologie e Progettazione di Sistemi elettrici ed elettronici	5	6	6
Elettrotecnica con Elementi di Elettronica	6	4	5
Sistemi automatici	5	6	6
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	9	9	9

IL TECNICO DIPLOMATO IN ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali e della tecnologia costruttiva dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- ✓ nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- ✓ è in grado di programmare controllori e microprocessori;
- ✓ opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio degli impianti elettrici ed elettronici complessi;
- ✓ è in grado di sviluppare ed utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- ✓ conosce le tecniche di controllo ed interfaccia mediante software dedicato;
- ✓ integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese, relativamente alle tipologie di produzione;
- ✓ interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- ✓ è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva dell'azienda;
- ✓ è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Nell'**Articolazione “Elettronica”** viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; l'**Articolazione “Elettrotecnica”** si concentra invece sulla progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

QUADRO ORARIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

 <p>INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI</p>	2° biennio		5° anno
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
Discipline del piano di studi	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Sistemi e Reti	4	4	4
Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni	3	3	4
Gestione Progetto, Organizzazione di impresa	----	----	3
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	----
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	9	9	9

IL TECNICO DIPLOMATO IN INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI:

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

Con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'**Articolazione “Informatica”** viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

QUADRO ORARIO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE ENERGIA

 Discipline del piano di studi	2° biennio	5° anno	
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
3° anno	4° anno	5° anno	
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Meccanica, Macchine ed Energia	4	5	5
Sistemi e Automazione	4	4	3
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	4	3	3
Impianti Energetici, Disegno e Progettazione	4	4	6
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; è in grado di programmare macchine UT.a CNC anche con sistemi CAD/CAM; ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti, e dei servizi nei diversi contesti economici;
- ✓ nelle attività produttive d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi;
- ✓ opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio dei sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- ✓ è in grado di progettare in 2D e 3D, installare e gestire impianti industriali compresi i relativi macchinari e attrezzature;
- ✓ nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali ed aerei;
- ✓ integra le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- ✓ interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ✓ relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- ✓ è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ✓ è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- ✓ conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Nell'**Articolazione “Energia”** sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

QUADRO ORARIO TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE LOGISTICA

 <p>TRASPORTI E LOGISTICA</p> <p>Discipline del piano di studi</p>	2° biennio		5° anno
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	2
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del mezzo di trasporto	3	3	3
Meccanica e Macchine	3	3	3
Logistica	5	5	6
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	8	9	10

QUADRO ORARIO TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE “CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE”

 NAVIGAZIONE	2° biennio	5° anno	
Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario			
Discipline del piano di studi	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica*	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	2
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del mezzo di navale	5	5	8
Meccanica e Macchine	3	3	4
Logistica	3	3	----
Complementi di Matematica*	1	1	----
Totale complessivo ore	32	32	32
➤ di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN TRASPORTI E LOGISTICA:

- ✓ ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- ✓ opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- ✓ possiede una cultura sistematica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:

- ✓ integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- ✓ intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- ✓ collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- ✓ applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- ✓ agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- ✓ collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.
- ✓ descrivere e documentare il lavoro svolto, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

L'**Articolazione “Logistica”** si occupa della gestione e del controllo degli aspetti organizzativi del trasporto, anche per valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti. Il Diplomato consegue i seguenti risultati di apprendimento in termini di competenze:

- ✓ gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;

- ✓ gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;
- ✓ utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;
- ✓ gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- ✓ gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata partenza ed in arrivo;
- ✓ operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

L'Articolazione “**Conduzione del mezzo-Opzione Conduzione del mezzo navale**” si concentra su conduzione ed esercizio del mezzo di trasporto marittimo. A conclusione del percorso, il diplomato consegne i seguenti risultati di apprendimento in termini di competenze:

- ✓ identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- ✓ controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- ✓ interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
- ✓ gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- ✓ gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- ✓ organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- ✓ cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo;
- ✓ operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

I PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La legge 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al “Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021” (Legge di Bilancio 2019) apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro. Infatti tale legge ha disposto la ridefinizione dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, in “*Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento*” (d’ora in poi denominati PCTO) e, a decorrere dall’anno scolastico 2018/2019, sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell’ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici.

Riferimenti normativi

- Legge 30 dicembre 2018, n. 145.
- DM 774 del 4 settembre 2019
- Linee guida PCTO (ai sensi dell’art.1, co 785, legge 30/12/2018, n.145)
- Carta degli studenti e delle studentesse in alternanza: decreto interministeriale n°195 del 3/11/2017.
- Piano scuola 2021/2022 (adottato con decreto n. 257 del 2021)
- Protocollo d’Intesa Ministero dell’Istruzione-Sindacati scuola avvio anno scolastico 2021/2022 in sicurezza (14 agosto 2021)

FINALITA'

I PCTO, come si evince dalle linee guida, si fondano su due dimensioni: quella orientativa e quella delle competenze trasversali. L’acquisizione di competenze trasversali attraverso la progettazione di percorsi formativi efficaci, orientati ad integrare anche i nuclei fondanti degli insegnamenti, permetterà allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentiranno sia di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare sia a favorire una scelta post diploma più consapevole e ponderata.

FASI DEL PROGETTO

➤ Fase Propedeutica ai PCTO

- Formazione degli studenti nel corso del primo biennio che acquisiscono una certificazione in materia di sicurezza (modulo di base e rischio chimico, elettrico, meccanico, in ottemperanza alla normativa (D. Lgs. 81/08), che equipara gli studenti a lavoratori quando entrano in un laboratorio del nostro Istituto.
- Formazione degli studenti nel corso del terzo anno in materia di sicurezza- modulo specifico di almeno 4 ore- con verifica e certificazione finale
- Definizione delle competenze trasversali e competenze tecnico professionali pertinenti i nostri indirizzi
- Attivazione contatti con mondo delle imprese, con gli esperti delle aziende locali, degli ordini professionali e delle associazioni di categoria.

➤ Fase in itinere:

- Comunicazione alla classe e alle famiglie delle finalità e delle modalità organizzative, illustrazione delle attività, del ruolo della scuola, dell'azienda e dell'alunno con particolare attenzione al prodotto finale del percorso.
- Presentazione della modulistica e illustrazione dei tempi di realizzazione del progetto.
- Organizzazione di visite aziendali, incontri con gli esperti delle aziende locali, degli ordini professionali, delle associazioni di categoria
- Pianificazione di stage in azienda

➤ Attività

Le attività condotte nei PCTO sono finalizzate ad integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti e all'acquisizione delle seguenti competenze trasversali:

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Competenze in materia di cittadinanza

Competenza imprenditoriale

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

A tal fine vengono considerate

- Attività formativa in aula

- Lezioni disciplinari tenuti dal docente
- Visite aziendali (anche in modalità remoto)
- Programmi Exchange semestre/anno scolastico all'estero
- Simulazione d' Impresa
- Eventuale Stage aziendali
- Formazione per la Sicurezza
- Incontri/lezioni con esperti delle aziende locali, degli ordini professionali e delle associazioni di categoria
- Viaggio di istruzione e uscite didattiche
- Integrazione con attività di orientamento (nota 2790 11/11/2023-allegato B)
- Progetti in collaborazione con organismi presenti sul territorio (Camere di commercio, Associazioni di imprese, Collegi e ordini professionali)
- Progetti del PTOF

In linea di massima, ogni consiglio di classe pianificherà il percorso triennale da adattare alla specificità dei singoli indirizzi come da seguente schema:

CLASSE TERZA: non inferiore a 20 ore

CLASSE QUARTA: non inferiore a 120 ore

CLASSE QUINTA : non inferiore a 10 ore

➤ Fase conclusiva:

- Raccolta ed elaborazione dei materiali prodotti durante l'esperienza ed esposizione sia in ambito scolastico sia eventualmente in un evento pubblico.
- Elaborazione di una relazione individuale sui PCTO utilizzabile per l'esame di Stato.
- Monitoraggio e revisione annuale del progetto.
- Valutazione e certificazione

VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE

La valutazione e la certificazione delle competenze, a conclusione dell'anno scolastico, è di pertinenza del consiglio di classe che decide le modalità, i tempi, le tipologie di prova, gli ambiti disciplinari coinvolti nell'esperienza di PCTO:

- a) le discipline coinvolte nel progetto PCTO somministreranno una o più verifiche (compresa quella sulla sicurezza) per la parte svolta ai fini del PCTO e registreranno il voto sul proprio registro elettronico (ricaduta disciplinare)
- b) il voto di comportamento terrà conto anche dell'atteggiamento e dell'impegno dello studente durante l'attività PCTO e da quanto riferito dal tutor aziendale.
- c) La valutazione del report verrà registrata sul registro elettronico da una disciplina di indirizzo, individuata dal consiglio di classe.

I risultati finali della valutazione vengono sintetizzati nella certificazione finale delle competenze acquisite dagli studenti, contestualmente a quelle di cittadinanza, individuate dai singoli consigli di classe. Il documento che riporta la certificazione finale delle competenze acquisite dagli studenti al termine del percorso di studi è rappresentato dal curriculum dello studente, allegato al diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato.

VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

L'Istituto ha predisposto un REGOLAMENTO specifico:

➤ FINALITÀ:

Il viaggio di istruzione deve rispondere a finalità didattico-educative.

➤ NUMERO USCITE PER CLASSE:

- **PRIMO BIENNIO:** uscite di 1 giorno, in numero non superiore a 3. Uscite nell'arco dell'orario di lezione (rientro entro le ore 14:30) senza limiti.
- **SECONDE:** possibilità di viaggio di istruzione di 2 giorni e 1 notte.
- **TERZE:** 3 giorni totali di uscita, con pernottamento al massimo di 1 notte, sul territorio nazionale. Uscite nell'arco dell'orario di lezione (rientro entro le ore 14:30) senza limiti. Possibilità di partecipare a progetti internazionali, se inseriti nel PTOF.
- **QUARTE:** massimo 4 giorni totali di uscita, con 3 pernottamenti, sul territorio nazionale o all'estero. Uscite nell'arco dell'orario di lezione (rientro entro le ore

14:30) senza limiti. Possibilità di partecipare a progetti internazionali, se inseriti in POF e PTOF.

- **QUINTE**: massimo 6 giorni totali di uscita, con 5 pernottamenti, sul territorio nazionale o all'estero. Uscite nell'arco dell'orario di lezione (rientro entro le ore 14:30) senza limiti. Possibilità di partecipare a progetti internazionali, se inseriti nel PTOF.

➤ PARTECIPAZIONE DEGLI STUDENTI

Almeno 2/3 del totale

➤ ACCOMPAGNATORI

- 1 referente del viaggio di istruzione;
- 1 docente ogni 15 studenti; 1 docente accompagnatore in più, in presenza di 1 studente con disabilità (docente non necessariamente di sostegno), per un minimo di 2 docenti eccetto le uscite di particolare vicinanza;
- Possibilità di partecipazione ai viaggi di istruzione di personale ATA, con funzioni di supporto ai docenti accompagnatori;
- Previsione, in largo anticipo, di un adeguato numero di accompagnatori di riserva, eventualmente anche non del Consiglio di Classe
- Numero massimo di uscite per docente: di norma 6 giorni ogni anno scolastico, fatti salvi i progetti (in Italia e all'estero) e il PCTO.

➤ PROCEDURE DI ORGANIZZAZIONE

- Proposta del viaggio di istruzione nel primo Consiglio di Classe;
- Docente referente del viaggio di istruzione si incarica di informarsi autonomamente per fornire agli studenti un preventivo di massima;
- Incontro informativo (entro i primi 15 giorni del mese di novembre) fra coordinatore di classe, docente referente del viaggio di istruzione e genitori per presentare la proposta di viaggio di istruzione con la consegna dei moduli di autorizzazione.
- Raccolta dei permessi di autorizzazione firmati dai genitori;
- Predisposizione del modulo viaggi di istruzione (da far firmare a tutti i componenti del Consiglio di Classe, ma solo se l'uscita non è stata approvata dal Consiglio di Classe, nel corso di una seduta);

- Versamento di una caparra tramite bonifico bancario e consegna della ricevuta al docente referente del viaggio di istruzione (solo per i viaggi di istruzione che prevedono pernottamento);
- Consegnare all’Ufficio tecnico di moduli, autorizzazioni e ricevute caparra;
- Approvazione da parte del Consiglio di Classe di novembre, con le componenti genitori e studenti;
- Richiesta e valutazione dei preventivi da parte dell’Ufficio tecnico, comprensivi di assicurazione obbligatoria contro le penali di annullamento per tutti i partecipanti;
- Saldo da parte degli studenti, almeno 10 giorni prima della partenza, tramite Bonifico bancario e consegna della ricevuta al docente referente del viaggio di istruzione (per le uscite di 1 giorno, che non prevedono somme particolarmente cospicue, la raccolta delle quote è a cura del docente referente del viaggio di istruzione, che provvederà ad effettuare il versamento);
- Relazione finale.

➤ DOCUMENTI DA CONSEGNARE IN SEGRETERIA

- Modulo apposito compilato

➤ DOCUMENTI PER L’UFFICIO TECNICO

- Elenco partecipanti al Viaggio di istruzione
- Permessi di autorizzazione firmati dei genitori degli studenti partecipanti al Viaggio di istruzione
- Copia dei bonifici bancari di ogni pagamento effettuato per il Viaggio di istruzione
- Fotocopia dei documenti di tutti i partecipanti al Viaggio di istruzione (solo per viaggi con aereo)
- Segnalare inoltre eventuali intolleranze alimentari e l’assunzione di farmaci compilando l’apposita parte nel modulo di autorizzazione da far firmare ai genitori.

Nota bene: la consegna dev’essere effettuata dal docente referente del viaggio di istruzione e non dagli studenti.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI

L'offerta formativa dell'Istituto è arricchita da attività e progetti che qualificano l'azione didattica ed educativa; vengono di seguito riportati in modo sintetico, raggruppati secondo gli indirizzi relativi alla progettazione educativa, formativa e organizzativa emanati dal DS per la redazione del PTOF. Sono descritti in modo dettagliato nelle schede di progetto predisposte dal Dirigente Amministrativo in collaborazione con i docenti responsabili di progetto, approvate dal Collegio dei Docenti. Le schede di progetto fanno parte integrante del PTOF.

PROGETTI PER FAVORIRE IL SUCCESSO FORMATIVO:

consentono un maggior sostegno degli studenti con incerti risultati di apprendimento, al fine di ridurre il numero dei debiti formativi e delle non ammissioni alle classi successive, prevenendo quindi fenomeni di ritardo e/o di dispersione scolastica attraverso **attività di recupero e sportello** (**RECUPERO** sono gli interventi didattici tesi al recupero e alla prevenzione del disagio cognitivo sono rivolti a piccoli gruppi di studenti e si configurano come un'opportunità di insegnamento individualizzato offerto dalla scuola agli studenti in difficoltà e per il recupero del debito formativo al termine del primo quadrimestre, oppure a fine anno scolastico. Le attività di **SPORTELLO** vengono svolte su richiesta degli studenti, per attività di recupero o di approfondimento al proprio docente o altro docente della disciplina interessata). Tali attività sono regolamentate dal Collegio docenti, programmate dai Consigli di Classe e vengono svolte in orario extrascolastico concordato con gli studenti.

PROGETTI PER LA PREVENZIONE DEL DISAGIO GIOVANILE/SCOLASTICO:

attività che permettono la prevenzione del disagio giovanile, cognitivo o relazionale per favorire l'integrazione. Rivolte a studenti e studentesse in crisi motivazionale/ relazionale e/o di rendimento scolastico che ne facciano richiesta. L'intervento può essere richiesto anche dai consigli di classe che ne ravvisino la necessità, con una funzione di tutoraggio e di ri-orientamento. In questo ambito vengono progettati e attivati dai docenti di Italiano percorsi di integrazione per gli alunni stranieri: alfabetizzazione e approfondimento della lingua italiana L2. Rientrano in quest'area anche le attività progettate e programmate dal GLI, dal gruppo di insegnanti di sostegno insieme ai referenti delle AUSL e dell'USP per favorire e garantire l'accoglienza, l'integrazione e il sostegno all'apprendimento degli alunni diversamente abili. Alcuni studenti al loro primo impatto con la scuola superiore mostrano un grave disagio cognitivo e relazionale non direttamente (o non soltanto) riconducibili a un insufficiente impegno scolastico. Per questi casi è stato predisposto un servizio di supporto teso a individuare le cause del disagio e ad attivare opportune azioni

per il loro superamento. La funzione strumentale per i rapporti con gli studenti incontra e ascolta i ragazzi che manifestino il desiderio di avvalersi del servizio di ascolto, di seguito espone ai docenti e alle famiglie le risultanze dell'indagine compiuta e propone un piano di intervento a sostegno dello studente. Il progetto concordato con le famiglie viene realizzato nei tempi e nei modi convenuti, sottoposto a regolare monitoraggio. In nessun caso questo livello di azione configura un intervento specialistico, di tipo medico-sanitario, ma può costituire un'utile interfaccia con le strutture territoriali di presidio sanitario, qualora se ne ravvisino le condizioni di necessità.

PROGETTI PER LA VALORIZZAZIONE E IL POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE:

si articolano in **Comunicazione nella madrelingua** (attività finalizzate a utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali) e **Comunicazione nelle lingue straniere** (attività finalizzate a padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue - QCER-).

PROGETTI FINALIZZATI ALLA VALORIZZAZIONE E AL POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE DIGITALI:

per conseguire finalità quali saper utilizzare le tecnologie della società dell'informazione, acquisire abilità di base nelle tecnologie di informazione e della comunicazione, produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete, utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

PROGETTI FINALIZZATI ALLA VALORIZZAZIONE E AL POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:

si intendono competenze personali, interpersonali e interculturali e tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa. La competenza sociale è collegata al benessere personale e sociale. È essenziale comprendere i codici di comportamento e le maniere nei diversi ambienti in cui le persone agiscono. La competenza civica e in particolare la conoscenza di concetti e strutture sociopolitici (democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili) dota le persone degli strumenti per impegnarsi a una partecipazione attiva e democratica al fine di agire in modo autonomo e responsabile,

conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione, collaborando, partecipando e comprendendo i diversi punti di vista delle persone. Tutte le discipline concorrono in vario modo a formare i “giovani cittadini”, rendendoli consapevoli di diritti e doveri. Si ritiene comunque utile attivare ulteriori azioni informative ed educative in alcuni campi che, pur non presenti direttamente nei curricoli, sono importanti per la formazione culturale e civile degli studenti. I progetti vengono realizzati in collaborazione con il Comune e la Provincia di Ravenna, la Prefettura e il Tribunale di Ravenna, la Guardia di Finanza, l’Agenzia delle Entrate, la Polizia Postale, la Polizia Stradale. Inoltre, sono organizzati incontri con medici ed esperti dell’ASL, del Consultorio, dell’AIDO/ AVI e ADVS, con il 118, la FMI, il FAI, l’Associazione Mistral per la protezione civile, Associazione Pereira-Liberi dalle mafie. La scuola intende altresì promuovere un comportamento responsabile e rispettoso nei confronti dell’ambiente: per questo, da diversi anni ha allestito al suo interno delle aree ecologiche.

PROGETTI RELATIVI ALL’ATTIVITÀ SPORTIVA:

uno sviluppo armonioso della personalità passa anche attraverso un adeguato utilizzo dell’attività fisica. Vengono pertanto previste ogni anno diverse attività sportive, di educazione allo sport anche in gemellaggio con altri istituti. E’ presente un gruppo sportivo dell’Istituto che partecipa regolarmente a tutte le iniziative promosse dal MIUR e dagli enti sportivi.

PROGETTI FINALIZZATI ALLA VALORIZZAZIONE E AL POTENZIAMENTO DELL’ESPRESSIONE ARTISTICA, DELLE TECNICHE DEI MEDIA DI PRODUZIONE E DIFFUSIONE DI IMMAGINI E SUONI:

queste attività, volte a rispondere a esigenze espresse dagli studenti, si svolgono prevalentemente di pomeriggio e sono indirizzate a tutti gli alunni che ne facciano richiesta. I progetti relativi a queste attività vengono definiti all’inizio dell’anno scolastico e attuati compatibilmente con le risorse disponibili.

PROGETTI FINALIZZATI A UN’ATTENTA PROGRAMMAZIONE DEL PCTO PER UN MIGLIORE CONFRONTO CON L’ESPERIENZA DIRETTA E DELL’ORGANIZZAZIONE AZIENDALE:

saper tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l’innovazione e l’assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. L’individuo è consapevole del contesto in cui lavora ed è in grado di cogliere le opportunità che gli si offrono. Queste attività sono mirate al conseguimento della consapevolezza dei valori etici e promuovere il buon governo, la capacità di risoluzione dei problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; la valutazione di rischi e opportunità; la scelta tra opzioni diverse per prendere una decisione; la

capacità di agire con flessibilità, progettare e pianificare. In questa direzione vanno l'organizzazione del PCTO e degli stages estivi presso aziende del territorio.

PROGETTI CHE VALORIZZANO GLI STUDENTI IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE DEMOCRATICA E DI CONSIDERAZIONE DEL MERITO:

attività quali gare nazionali e/o regionali, concorsi per le varie discipline, Premio Guidarello Giovani (Reportage in azienda- Confindustria), Olimpiadi di Informatica a squadre, Giochi della Chimica, Giochi matematici dell'Università Bocconi, Gran Premio di Matematica Applicata dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, ecc.

PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA LEGATI AGLI INDIRIZZI DI STUDIO, CORSI DI APPROFONDIMENTO PROFESSIONALE, CONSOLIDAMENTO DI COMPETENZE RIFERITE AGLI ASSI CULTURALI:

l'Istituto considera e pianifica una serie di iniziative volte a garantire a tutti gli studenti la piena fruizione delle materie curricolari negli aspetti previsti dalle programmazioni nazionali, l'approfondimento specialistico e tecnico di alcune articolazioni, la formazione accessoria per completare la preparazione professionale, il potenziamento che la continua evoluzione dei saperi e delle tecnologie richiede continuamente. I progetti che prevedono corsi di queste tipologie possono essere programmati in orario curricolare per tutti gli studenti del gruppo classe o extracurricolare, pomeridiano su adesione volontaria.

Denominazione Progetto	Referenti	Docenti	Destinatari
Visite guidate e viaggi di istruzione	Martini	Tutti	Tutte le classi
Orientamento esterno	Masserola- Valentini	Tutti	Alunni 1^ grado
Stages estivi	Carlomagno - Rossi Giulia	Docenti tutor	Studenti classi terze e quarte
Mensa solidale presso la Caritas	Angelini C.	Angelini C.	Studenti del triennio
"PEER EDUCATION conoscere le emozioni" percorsi dell'intervento educativo e di prevenzione	Caprarulo	Caprarulo- Esperti: ASL e SERT	Studenti triennio per la formazione - Studenti del biennio per le ricadute
Allestimento del Lab. di Logistica	Tura	Tura	Studenti dell'indirizzo di Logistica
DISTRESS: disturbi d'ansia e attacchi di panico negli adolescenti	Caprarulo	Caprarulo Esperti: dott.ssa Bolognesi	Fascia target individuata Sperimentazione in classi con compresenza con Sc. Motorie
Applicazione della metodologia M.R.P.	Tura	Macca	5ALG
Conversazione Madrelingua INGLESE Biennio	Pensato	Docente esterno: Ferrari	Tutte le classi biennio
Conversazione Madrelingua INGLESE Triennio	Pensato	Docente esterno: Ferrari	Tutte le classi triennio
Certificazioni Cambridge	Pensato	Docente esterno: Ferrari	Studenti dell'Istituto ed esterni, Docenti dell'Istituto ed esterni
English Study Holiday 2025	Della Mura	Della Mura, Mazzotti	Studenti primo e secondo biennio

Denominazione Progetto	Referenti	Docenti	Destinatari
Progetto L 2	Bezzi	Bezzi- Mosca	Nati e studenti stranieri di recente immigrazione
Sportello permanente di Matematica	Carioli	Docenti dipartimento di matematica	Tutti gli studenti
Teatro della Non Scuola	Valentini	Valentini Esperti: Ravenna Teatro	Tutti gli studenti
Viaggio della memoria: “Da Ravenna a Ferrara a Bologna a Parigi: un percorso fra deportazione e Resistenza” (finanziamento regionale)	Bassi-Mosca- Valgimigli	Esperti: direttore dell'ISREC, docenti dell'Università di Bologna-sede di Ravenna, guide ANPI, guide del Comune di Alfonsine	Classi 1B, 1L, 2G, 3AEL, 4AIN, 4BIN/CN
Blog d'Istituto: Itis blog	Giussani	Giussani	Studenti e docenti
Gruppo sportivo scolastico	Spadoni	Spadoni e Candolfini	Tutti gli studenti
ALTROVE: prevenzione sul ritiro sociale Hikikomori	Bezzi-Caprarulo	Bezzi-Caprarulo	Classi Terze, genitori
Movimento, Alimentazione, riposo e gestione delle emozioni: come acquisire nozioni indispensabili alla cura di se stessi	Candolfini	Candolfini	Studenti delle classi 1^ e studenti delle classi 2^ che non praticano attività sportiva o che presentano scorretti atteggiamenti posturali
Palestracqua Spiaggia Romea 2025	Spadoni- Caprarulo	Docenti del Dipartimento di Scienze motorie	Classi Prime
L'atleta è uno studente migliore	Spadoni	Spadoni	Studenti che praticano sport a livello agonistico
Un FAB LAB per la didattica sperimentale delle discipline chimiche	Angelini A.	Angelini, docenti di Chimica	Studenti del Triennio di Chimica, Elettronica e Informatica

Denominazione Progetto	Referenti	Docenti	Destinatari
Olimpiadi Cybersecurity	Zoli	Docenti di informatica	Studenti di informatica
Corso di fotografia	Argento	Argento-Casadio	Tutti gli studenti
Laboratorio assemblaggio PC	Patuelli	Patuelli -Longanesi	Classi Terze ind. Informatica
Valorizzazione delle eccellenze in Matematica	Carioli	Carioli	Studenti meritevoli
Gara nazionale di Logistica	Tura	Tura	1 alunno fra tutte le classi Quarte di Logistica
Olimpiadi informatica (squadre)	Zoli	Docenti di informatica	5AIN
Olimpiadi informatica (individuali)	Zoli	Docenti di informatica	Tutti gli studenti
Certificazione CISCO	Patuelli	Patuelli, Zoli, Buscherini, Cottignoli, Julianini	Interni ed esterni
Competenze trasversali e mediazione: metodo Medianos	Mosca	Mosca Esperti: Associazione Medianos	2G
Fab-Lab: robot NAO	Scarafile-Valpiani	Scarafile, Valpiani, Cavallini	Classi Quarte e Quinte degli indirizzi di Elettronica e Elettrotecnica
Laboratorio orchestrale	Ravaoli P.	Ravaoli P., Gramigna, Morini	Tutti gli studenti
Produzione musicale	Mascilongo	Mascilongo	Tutti gli studenti
Campionato Nazionale delle lingue (CNDL) organizzato da Università di Urbino	Baccarini	Baccarini-Guerrera	Studenti delle classi Quinte

PIANO DI ORIENTAMENTO DI ISTITUTO

(D.M. 22 dicembre 2022, n. 328)

L'orientamento è un processo “volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire con tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e di sostenere le scelte relative”

Con l'emanazione delle Linee guida per l'orientamento (adottate con D.M. 22 dicembre 2022, n. 328) il Ministero dell'istruzione e del merito ha dato attuazione alla Riforma del sistema di orientamento prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tale riforma si prefigge di rafforzare il raccordo tra il primo e il secondo ciclo di istruzione e formazione, agevolando una scelta consapevole e ponderata che valorizzi le potenzialità e i talenti di studentesse e studenti, di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso scolastico favorendo l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria.

Nei percorsi di istruzione secondaria l'orientamento efficace, secondo le indicazioni condivise a livello europeo, esige “un più forte accento sullo sviluppo delle competenze di base e di quelle trasversali (responsabilità, spirito di iniziativa, motivazione e creatività, fondamentali anche per promuovere l'imprenditorialità giovanile); l'apprendimento delle lingue straniere; (...) l'innalzamento dei livelli di apprendimento in ambito lavorativo e la costituzione di sistemi di istruzione e formazione professionale di eccellenza; la permeabilità delle qualifiche e il riconoscimento delle competenze acquisite al di fuori dei percorsi dell'istruzione e formazione professionale; un crescente utilizzo delle tecnologie digitali, per facilitare l'apprendimento attraverso risorse educative aperte e collaborative; la presenza di docenti formati e motivati; (...) una più stretta integrazione fra l'istruzione, la formazione professionale, l'istruzione superiore, l'università e le imprese”.

Obiettivi

In coerenza con quanto riportato nelle linee guida il piano di orientamento di istituto mira a:

- ✓ rinforzare il metodo di studio
- ✓ promuovere la conoscenza di sé, delle proprie attitudini, capacità, difficoltà e dei propri limiti ed individuare insieme ad essi strategie per migliorarsi.

- ✓ promuovere la conoscenza della formazione terziaria e del lavoro
- ✓ promuovere la conoscenza del territorio
- ✓ sviluppare negli alunni capacità progettuali e di scelta consapevole.
- ✓ sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, e potenziare le competenze multilinguistiche

Azioni da realizzare

A seguito dell’emanazione delle Linee guida per l’orientamento, con la Legge 29 dicembre 2022, n. 197, art. 1, comma 555, è stato modificato l’art. 3 del decreto legislativo 14 gennaio 2008 n. 21, prevedendo, a partire dall’anno scolastico 2023/2024:

- moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore, anche extracurricolari, per anno scolastico, nelle classi prime e seconde
- moduli curriculari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte

Come esplicitato nell’allegato B alla nota ministeriale 2790 del 11 ottobre 2023, i moduli di orientamento formativo possono essere svolti lungo l’intero anno scolastico, senza la previsione di ore settimanali prestabilite, utilizzando gli strumenti di flessibilità didattica e organizzativa previsti dall’autonomia scolastica nonché, per le scuole del secondo ciclo, dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 61 e dai regolamenti di cui ai decreti del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 e n. 89. Nelle ultime tre classi delle scuole secondarie di secondo grado le attività consistono in moduli curriculari di almeno 30 ore, da inserire anche nei Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO). Tenendo conto del monte orario minimo stabilito per lo svolgimento dei PCTO dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145 per i diversi ordini di studio (90 ore per i licei, 150 ore per gli istituti tecnici e 210 ore per gli istituti professionali), per garantire il successo di questa esperienza formativa, è opportuno non computare tutto il monte ore dei moduli di orientamento formativo in quello previsto per i PCTO. All’interno delle 30 ore possono essere computate anche le attività svolte in modalità curriculare nell’ambito dei percorsi di orientamento di 15 ore, promossi dalle università e dagli AFAM, tramite sottoscrizione di specifici accordi con le istituzioni scolastiche, in attuazione di quanto previsto dall’investimento 1.6 del PNRR Orientamento attivo nella transizione scuola-università e con le azioni orientative degli ITS Academy. Per evitare una dispersione delle risorse e una frammentarietà degli interventi, nelle 30 ore previste per i moduli di orientamento è opportuno prevedere un’integrazione anche delle attività finanziate da altre linee di investimento del PNRR (in particolare, dalle linee di investimento 3.1 Nuove competenze

e nuovi linguaggi e 1.4 Riduzione dei divari territoriali). La documentazione delle ore corrispondenti ai moduli di orientamento formativo avviene, tramite apposite funzioni che saranno implementate nel SIDI per poi essere trasferite, per ogni studente e studentessa, all'interno dell'E-Portfolio orientativo personale delle competenze.

L'individuazione dei moduli di orientamento formativo deve coinvolgere tutti i docenti del singolo Consiglio di classe o di più Consigli di classe per progetti aperti a più classi, così come è opportuno che la loro realizzazione coinvolga il maggior numero di docenti proprio per favorire la condivisione e la partecipazione. Affinché le attività di orientamento contribuiscano realmente al perseguimento delle finalità della Riforma, è imprescindibile, oltre lo svolgimento dei percorsi di orientamento previsti per norma, che nei processi di insegnamento di tutti i docenti, nel rispetto della libertà di insegnamento, vengano valorizzate esperienze che promuovano il protagonismo di studentesse e studenti.

Le attività di orientamento, raggruppate nelle tre macro-aree di riferimento esplorazione delle proprie attitudini e autovalutazione da parte degli studenti, esplorazione delle opportunità e supporto del processo decisionale degli studenti) sono finalizzate allo sviluppo delle competenze orientative di base, delineate, in particolare nelle competenze chiave europee personale, sociale e capacità di imparare ad imparare, competenza in maniera di cittadinanza, imprenditoriale, in materia di consapevolezza ed espressioni culturali.

Primo biennio

Macroarea	Attività	Soggetti coinvolti
Ricerca delle proprie attitudini e autovalutazione da parte degli studenti: Conoscere sé stessi e i propri punti di forza Rafforzare la consapevolezza di sé	Analisi sul metodo di studio	Docenti del C.d.C.
	Progetto "Studiando-si" (solo per le classi prime)	Docenti interni
	Sviluppo e rinforzo delle competenze STEM	Docenti del C.d.C. Docenti interni
	Potenziamento della seconda lingua con insegnanti madrelingua	Formatore esterno
	Progetti di educazione alla salute	Formatori esterni
	Progetti di educazione alla legalità	Formatori esterni
	Progetti a carattere formativo (teatro, sport, fotografia, Pozzo di Scienza, Intercultura etc)	Docenti interni Formatori esterni
	Progetti negli ambiti delle linee di investimento PNRR	Docenti interni Formatori esterni
Esplorazione delle opportunità: Conoscere il territorio Conoscere il mondo del lavoro	Visite guidate e viaggi di istruzione	Docenti del C.d.C.
	Didattica STA (solo per le classi seconde)	Docenti del C.d.C. Docenti interni
	Partecipazione a gare, concorsi	Docenti interni
Supporto del processo decisionale degli studenti. Lavorare sul senso di responsabilità	Corsi sulla sicurezza	Docenti del C.d.C.
	Corso di primo intervento	Formatori esterni
	Regolamento di Istituto e patto di corresponsabilità	Docenti del C.d.C.
	Moduli di educazione civica	Docenti del C.d.C.

Secondo biennio e quinto anno

Macroarea	Attività	Soggetti coinvolti
Ricerca delle proprie attitudini e autovalutazione da parte degli studenti: Conoscere sé stessi e i propri punti di forza Rafforzare la consapevolezza di sé	Progetti di educazione alla salute	Formatori esterni
	Progetti di educazione alla legalità	Formatori esterni
	Sviluppo e rinforzo delle competenze STEM	Docenti del C.d.C. Docenti interni
	Potenziamento della seconda lingua con insegnanti madrelingua	Formatore esterno
	Compilazione e-portfolio	Docente tutor
	Progetti negli ambiti delle linee di investimento PNRR	Docenti interni
Esplorazione delle opportunità Conoscere il territorio Conoscere il mondo del lavoro Conoscere l'istruzione terziaria	Visite guidate e viaggi di istruzione	Docenti del C.d.C.
	Progetti a carattere formativo (teatro, sport, fotografia, pozzo di scienza etc)	Docenti interni Formatori esterni
	PCTO	Docenti del C.d.C. Formatori esterni
	Orientamento in uscita	Formatori esterni
	Incontri con le aziende e professionisti	Formatori esterni
	Partecipazione a gare e concorsi	Docenti interni
Supporto del processo decisionale degli studenti. Lavorare sul senso di responsabilità	Corsi sulla sicurezza	Docenti del C.d.C.
	Moduli di educazione civica	Docenti del C.d.C.
	Laboratori orientativi	Docenti del C.d.C.
	Orientamento interno	Docenti interni

FORMAZIONE POST DIPLOMA

Completano l'offerta formativa corsi, progetti e tirocini proposti a utenti diplomati. L'ITIS è partner di Agenzie formative, imprese, Enti locali del territorio ravennate e Università. È inoltre sede per l'attivazione di corsi di istruzione post diploma: Istituto Tecnico Superiore per l'efficienza energetica – Energia e Ambiente su individuazione della Direzione Generale del MIUR per l'istruzione; Formazione Tecnica Superiore in rapporto con il sistema formativo della Regione:

➤ ITS per Tecnico Superiore per l'energia circolare (biennale)

Il Tecnico Superiore per l'energia circolare matura le competenze necessarie per lavorare nelle filiere del recupero delle materie prime per la produzione di energia e riduzione dell'impatto ambientale; gestisce gli scarti in modo corretto e sostenibile.

➤ ITS per Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi energetici 4.0 sostenibili (biennale)

Questa figura matura le competenze necessarie per pianificare interventi finalizzati al risparmio energetico di sistemi, impianti e siti produttivi, nonché per promuovere e valorizzare i sistemi di produzione delle energie rinnovabili.

➤ IFTS per Tecnico Superiore per la produzione e la logistica (annuale)

Il Tecnico Superiore per la produzione e la logistica si occupa della pianificazione e gestione del processo produttivo al fine di raccogliere informazioni e dati necessari per attuare il monitoraggio e successiva programmazione degli approvvigionamenti, gestione delle scorte, approntamento delle spedizioni, gestione dei trasferimenti, controllo e riduzione degli inquinamenti. Nella gestione di questi processi, il Tecnico attiva anche competenze relazionali di tipo negoziale per la riduzione dei costi di spedizione e trasporto. Trova collocazione in aziende logistiche e di logistica portuale o meccaniche.

IL SUPPORTO A STUDENTESSE E STUDENTI

a) SPORTELLO PSICOLOGICO

Si propone principalmente di promuovere una cultura del benessere psico-sociale e di prevenire l'emergere di possibili situazioni a rischio di disagio psicopatologico. Inoltre, mira a incrementare le risorse individuali e relazionali, al fine di favorire lo sviluppo di strategie di coping e problem-solving più funzionali al superamento delle problematiche emerse. Si articola nelle seguenti attività:

- consulenza rivolta agli studenti in riferimento alle loro problematiche personali, sociali, relazionali e scolastiche;
- consulenza individuali, di coppia e familiari rivolte ai genitori per fornire sostegno psicologico relativamente alle problematiche e fragilità presentate dai figli;
- consulenza e confronto con professori per la gestione di problematiche relazionali del gruppo classe o di particolari bisogni del singolo studente;
- interventi nell'ambito di gruppi classe (allievi e/o insegnanti) in merito ad argomenti psicologici specifici.

L'attività di ascolto viene attuata mediante il metodo del colloquio clinico e psicologico della durata di circa 40 minuti ciascuno. Lo Sportello ha cadenza settimanale: martedì dalle 9.30 alle 13 e sabato dalle 12 alle 13, da ottobre 2024 a giugno 2025.

b) SPORTELLO PEDAGOGICO A INDIRIZZO ORIENTANTE

La progettazione dello sportello pedagogico in un'ottica di didattica orientante si delinea secondo obiettivi e finalità che partono dall'osservazione di contesto, intercettando i bisogni e le necessità degli studenti. L'attività proposta riguarda riflessioni, strategie, programmazione e riprogrammazione delle scelte personali di crescita durante il percorso della realizzazione personale. L'ambito dello sportello pedagogico favorisce pertanto il confronto, la riflessione, il progredire delle fasi evolutive con il riferimento di fattori protettivi, riconoscendo la specificità di ogni situazione e cercando di intervenire con interventi mirati. Il percorso di accompagnamento educativo in ambito scolastico



prevede che, attraverso il benessere psicofisico di studenti e studentesse, si favoriscano l'apprendimento e la motivazione allo studio. E' auspicabile la collaborazione con altri sostegni interni, come lo sportello di ascolto psicologico e/o attività di counseling, impegnati negli aspetti di cura e/o di prima accoglienza del disagio per "consegnare" ad alunni e alunne strumenti che permettano loro di affrontare e gestire: la "vita della scuola", l'organizzazione di un lavoro didattico autonomo, le relazioni interpersonali, successi e insuccessi formativi senza compromettere la stabilità della propria dimensione personale. In buona sostanza, cercare di mettere nelle condizioni più sicure gli studenti più fragili e a rischio, che non solo sono chiamati al raggiungimento di profitti scolastici, ma devono confrontarsi con l'adolescenza, l'affermazione del valore di sé, il riconoscimento delle proprie capacità e potenzialità da sviluppare. Il percorso è allora strutturato per orientare i giovani a essere sempre più vicini al concetto di "studente motivato" e "orientato", alla costruzione e alla scelta di percorsi volti alla creazione di un progetto di vita consapevole, con un buon senso di autoefficacia. In ambito educativo-scolastico, sulla base di quanto previsto dal piano per l'offerta formativa l'azione del pedagogista diventa di collegamento dialogante e di mediazione per favorire il benessere di coloro che sono coinvolti nelle realizzazioni personali e nell'affermazione delle proprie potenzialità. Il pedagogista offre la propria professionalità al Dirigente Scolastico e al suo staff, di cui fanno parte Docenti con Funzioni strumentali, Coordinatori, Docenti dei Consigli di classe, Alunni e Genitori, Personale non docente, altri Professionisti presenti all'interno dell'Istituto, Professionisti dei servizi socioeducativi e di cura sul territorio.

LE CARTE DELLA SCUOLA

REQUISITI DI IDONEITA' FISICA PER L'IMMATRICOLAZIONE NEL REGISTRO DELLA GENTE DI MARE

Riferimenti normativi

- Legge 22/01/34, n. 244
- DPR 30/04/2010, n. 114
- DPR 30/04/2010 n. 114

Art. 1

Modifiche all'elenco relativo all'iscrizione nelle matricole della gente di mare di prima categoria:

Il numero 22 del primo elenco annesso al regio decreto-legge 14 dicembre 1933, n. 1773, convertito dalla legge 22 gennaio 1934, n.244, è sostituito dal seguente:

«22. Le malattie e le alterazioni dell'occhio per le quali la funzione visiva sia ridotta a tale grado da avere in ambedue gli occhi;

a) personale di coperta: visus naturale inferiore ai 14/10 complessivi con meno di 5/10 per l'occhio peggiore. Il visus corretto dovrà essere 10/10 in ciascun occhio con l'uso di lenti ben tollerate;

b) altro personale di bordo: visus naturale inferiore a 8/10 complessivi con meno di 3/10 per l'occhio peggiore. Le gravi discromatopsie: per il personale di coperta e per gli elettricisti la funzione cromatica deve essere valutata con le Tavole di Ishihara. Le malformazioni, le disfunzioni, le patologie o gli esiti di lesioni delle palpebre o delle ciglia anche se limitate da un solo occhio quando siano causa di rilevanti disturbi funzionali. Le malformazioni, le malattie croniche e gli esiti di lesioni delle ghiandole e delle vie lacrimali, quando siano causa di rilevanti disturbi funzionali. I difetti del campo visivo anche monoculari che riducano sensibilmente la visione. Può essere considerato come normale un campo visivo che presenti:

a) un'ampiezza totale sul meridiano orizzontale non inferiore a 120°, alla valutazione



binoculare;

*b) un'ampiezza sul meridiano verticale di almeno 60°, alla valutazione binoculare.
L'emeralopia.»*

Art. 2

Modifiche all'elenco relativo alla revisione degli iscritti nella matricola della gente di mare:

1. Il numero 14 del secondo elenco annesso al regio decreto-legge 14 dicembre 1933, n. 1773, convertito dalla legge 22 gennaio 1934, n. 244, è sostituito dal seguente:

«14. La anoftalmia o l'atrofia di un globo oculare e tutte le alterazioni organiche e funzionali, le malformazioni o gli esiti di traumi per cui l'acutezza visiva sia ridotta a meno di:

a) per il personale di coperta: visus naturale inferiore ai 12/10 complessivi con meno di 4/10 per l'occhio peggiore. Il visus corretto dovrà essere 10/10 in ciascun occhio con l'uso di lenti ben tollerate;

b) altro personale di bordo: visus naturale inferiore a 6/10 complessivi con meno di 2/10 per l'occhio peggiore. I difetti del campo visivo anche monoculari che riducano sensibilmente la visione. Per i soggetti monocoli può essere considerato come normale un campo visivo che presenti:

a) una ampiezza totale del meridiano orizzontale non inferiore a 120°;

b) una ampiezza totale sul meridiano verticale superiore non inferiore a 60° ed inferiore non inferiore a 75°;

c) una assenza di scotomi assoluti entro i suddetti limiti, escludendo lo scotoma fisiologico (macchia cieca). Per i soggetti con funzione visiva binoculare può essere considerato come normale un campo visivo che presenti: a) una ampiezza totale sul meridiano orizzontale non inferiore a 120°, alla valutazione binoculare; b) una ampiezza sul meridiano verticale di almeno 60°, alla valutazione binoculare»

IL RAPPORTO ANNUALE DI AUTOVALUTAZIONE (RAV)

IL CONTESTO DELLA NOSTRA SCUOLA (A.S. 2024/2025)

- 1166 studenti (media di Ravenna 934,6) di cui 171 femmine (14,6 %) e 995 maschi
- 19 studenti con disabilità certificata
- 70 studenti con DSA (media di Ravenna 94,4)

- Percentuale di studenti con cittadinanza non italiana: 12,4% (media di Ravenna 14%), in aumento rispetto all'anno precedente

GLI ESITI

-Risultati scolastici : i giudizi in sospeso sono più elevati del riferimento provinciale e regionale in tutte le classi e in aumento rispetto all'anno scolastico precedente. Gli esiti delle prove Invalsi risultano superiori ai riferimenti nazionali in tutte le materie, sia in seconda che in quinta. I livelli di preparazione sono omogenei tra le classi, a fronte di una buona variabilità interna. Il dato risulta migliore rispetto all'anno precedente.

PROCESSI

-Curricolo, progettazione e valutazione: curricolo d'Istituto articolato, programmazione didattica periodica, percorso di certificazione di qualità per l'indirizzo nautico. Il mancato raggiungimento del livello 7 è legato al fatto che l'utilizzo di prove strutturate comuni non è sistematico. Ambiente di apprendimento: gli studenti lavorano in gruppi, utilizzano le nuove tecnologie, realizzano ricerche o progetti. Le regole di comportamento sono definite e condivise nelle classi.

-Inclusione e differenziazione: la personalizzazione è favorita da certificazioni collegiali, Funzioni strumentali deputate al supporto agli studenti e ai Bes; l'inclusione da corsi L2 (base e avanzato), sportello pedagogico e d'ascolto. Anche a causa dell'alto numero di alunni per classe, specie nel biennio, non è sempre possibile differenziare in modo ottimale i percorsi didattici in funzione dei bisogni formativi dei singoli studenti. E' opportuno potenziare le attività delle eccellenze.

-Continuità e orientamento: le attività di orientamento sono presenti e ben strutturate: open day, incontri pomeridiani, STA nelle seconde, orientamento in uscita per le classi quinte. Tuttavia, a volte è difficile reperire tutte le informazioni utili sugli studenti che si iscrivono alle classi prime. Sarebbe opportuno monitorare gli studenti in uscita più dettagliatamente.

-Pratiche gestionali e organizzative, orientamento strategico e organizzazione della scuola: l'ITIS ha definito la propria visione strategica in stretta condivisione con la comunità scolastica, le famiglie e il territorio. Le attività di formazione sono in linea con le esigenze dei docenti; la percentuale di personale coinvolto è superiore ai riferimenti. Le attività formative interne vanno sottoposte a monitoraggio sistematico. La scuola partecipa a reti e ha collaborazioni con soggetti esterni che sono integrate in modo adeguato con l'offerta formativa.

PRIORITA' E TRAGUARDI:

1. Migliorare la preparazione degli studenti del biennio (diminuire il numero delle insufficienze a fine anno) potenziando i percorsi di recupero, incrementando e rafforzando la formazione dei docenti in termini di competenze disciplinari e didattiche
2. Migliorare le competenze linguistiche degli studenti, sia in italiano che in lingua straniera, nel triennio, aumentando la frequenza dei percorsi di certificazione linguistica e attivando sportelli di recupero per Italiano

CONCLUSIONE

La percezione esterna è di una scuola di elevata qualità, in grado di garantire agli studenti ottime competenze in uscita, spendibili sia nel mondo del lavoro, sia negli studi universitari. La composizione delle classi risulta equilibrata: all'interno di ciascuna vi sono studenti sia di diversa provenienza socio-economica che di diversi livelli di competenza. Tra le classi del triennio vi è una sensibile variabilità dell'indice socio economico e culturale delle famiglie, poiché la scelta degli indirizzi ne condiziona la composizione.

Il territorio è caratterizzato da un'economia basata sulle piccole e medie aziende che offrono opportunità di impiego per gli studenti neo diplomati all'Istituto tecnico industriale. Gli enti locali favoriscono la formazione degli studenti diplomati con percorsi annuali o biennali (ITS e IFTS). La scuola intrattiene stretti rapporti di collaborazione con le realtà aziendali e associazionistiche del territorio anche attraverso il Comitato tecnico-scientifico , che vede coinvolti Confartigianato, Cna, Camera di Commercio, PMI, Confindustria, Comune e Provincia di Ravenna. Una classe quarta del corso elettrotecnico ha intrapreso un percorso biennale di apprendistato con aziende del territorio, finalizzato all'assunzione degli studenti al termine degli studi. Per quanto riguarda il personale, il Dirigente è in servizio nella scuola da oltre 5 anni, garantendo continuità nell'organizzazione e nella gestione scolastica, mentre la Dsga è entrata in servizio dal presente anno scolastico in seguito al pensionamento del suo predecessore. Attualmente è alto il numero di docenti e personale ATA con un' anzianità di servizio nella scuola superiore ai 5 anni. Negli ultimi tre anni, inoltre, il personale di ruolo docente si è rinnovato, tra nuove immissioni e trasferimenti in ingresso. Il contingente degli assistenti amministrativi si è rinnovato, così come quello dei tecnici e degli ausiliari ATA per via di pensionamenti I docenti sono periodicamente impegnati in corsi di formazione in vari ambiti (approfondimenti disciplinari, innovazione didattica, competenze digitali, inclusione). Gli alunni con disabilità sono supportati da una Funzione strumentale dedicata e da un team di insegnanti di sostegno con formazione specifica. A partire dall'anno scolastico 2019-20, la scuola ha intrapreso un percorso di certificazione di

Qualità in relazione alla nuova articolazione "Conduzione del mezzo navale", per cui ogni anno si svolge una formazione specifica rivolta ai docenti coinvolti.

L'istituto organizza in tutte le classi attività mirate allo sviluppo delle competenze chiave europee, che valuta facendo riferimento a griglie realizzate da un'apposita commissione, condivise e approvate dal Collegio dei Docenti. Tenendo conto del profilo tecnico dell'istituto, le competenze digitali sono adeguatamente sviluppate e raggiungono in molti casi livelli di eccellenza. Le competenze sociali e civiche e le strategie per l'apprendimento sono oggetto di grande attenzione: a partire dal D.M. n.35/2020, l'insegnamento dell'educazione civica concorre allo sviluppo delle competenze di cittadinanza e verte sullo sviluppo di competenze legate allo studio della Costituzione, allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza digitale. L'obiettivo è fare in modo che gli studenti possano apprendere il rispetto dell'altro e dell'ambiente e sappiano adottare comportamenti adeguati quando sono sui social media. L'Istituto, soprattutto nel triennio, pone l'accento sullo sviluppo delle competenze tecniche e sulle capacità imprenditoriali, nonché sulle competenze meta cognitive. Fin dall'inizio dell'anno scolastico, tutti i consigli di classe concordano gli obiettivi prioritari delle competenze chiave europee sulla base di una griglia comune approvata dal Collegio dei docenti, individuando quali progetti e attività particolarmente significativi avranno una ricaduta ai fini della valutazione delle competenze; si occupano poi della valutazione delle competenze chiave europee indicate come prioritarie.

L'organizzazione di spazi e tempi risponde alle esigenze di apprendimento degli studenti: gli spazi laboratoriali, le dotazioni tecnologiche e la biblioteca sono usati dalla maggior parte delle classi. Gli studenti lavorano in gruppi, utilizzano le nuove tecnologie, realizzano ricerche o progetti. Le regole di comportamento sono definite e condivise nelle classi. Le relazioni tra studenti e tra studenti e docenti sono positive: i conflitti sono gestiti con modalità adeguate.

Le attività di orientamento sono ben strutturate e coinvolgono le famiglie. La scuola realizza altresì percorsi finalizzati alla conoscenza di sé e delle proprie attitudini. Gli studenti dell'ultimo anno e le famiglie, oltre a partecipare alle presentazioni delle diverse scuole/indirizzi di studio universitario, sono coinvolti in attività organizzate all'esterno (scuole, centri di formazione, università) e in attività di orientamento alle realtà produttive e professionali del territorio. La scuola monitora i risultati delle proprie azioni di orientamento, da cui risulta che la maggior parte degli studenti in uscita segue il consiglio orientativo.

La scuola raccoglie le istanze per le esigenze formative dei docenti durante le riunioni di dipartimento; sono stati, così, organizzati molti corsi di approfondimento disciplinare, con particolare riferimento alle materie Stem. Il personale Ata si è formato in particolare sulla gestione dell'emergenza sanitaria e del primo soccorso e sulle procedure

amministrative. I docenti del corso nautico sono formati annualmente sulla gestione della qualità. Il monitoraggio delle attività formative avviene tramite autocertificazioni fornite dai docenti in merito alle varie attività svolte. Docenti e personale ATA applicano nel loro lavoro le tecniche e le procedure apprese durante la formazione ai fini di migliorare la didattica e l'organizzazione della scuola. La scuola valorizza il curriculum e/o le esperienze formative acquisite da docenti e ATA assegnando incarichi e compiti funzionali a un' ottimale pianificazione delle attività curricolari e gestionali.

I docenti condividono materiali come griglie comuni, programmazioni, metodologie didattiche. In varie occasioni sono stati creati gruppi di lavoro disciplinari o trasversali per mettere a punto strumenti didattici comuni. Le attività di accoglienza svolte dall'Istituto coinvolgono tutti gli insegnanti dei CdC del biennio, in maniera trasversale (visita della scuola, illustrazione Regolamento interno, laboratori, ecc..). In varie occasioni sono stati creati gruppi di lavoro disciplinari o trasversali per mettere a punto strumenti didattici comuni. Si osservano criticità nella comunicazione relativa alla continuità verticale tra scuola secondaria di primo grado e di secondo grado.

Le collaborazioni con enti del territorio sono numerose e varie: comprendono accordi con Università, enti di formazione, associazioni sportive, soggetti privati, Asl, autonomie locali, al fine di migliorare l'offerta formativa in vari ambiti: orientamento, contrasto alla dispersione, inclusione, contrasto al bullismo, PCTO, volontariato (donazione sangue, midollo osseo..) . L'Istituto, inoltre, ha un ruolo attivo nella partecipazione ad accordi di rete e di collaborazione con altre scuole locali, soprattutto per quanto riguarda la formazione e l'aggiornamento del personale ATA, il contrasto alla dispersione scolastica e l'inclusione. Una specificità dell' Itis Baldini, inoltre, è l'adesione alla rete nazionale degli Istituti Nautici in merito a varie attività didattiche relative al settore della navigazione. Di rilevante significato sono il rapporto con importanti aziende del territorio e con agenzie per il lavoro, nonché il confronto con il mondo dell'imprenditoria locale attraverso il Comitato Tecnico Scientifico.

La scuola coinvolge le famiglie sui contenuti dell'offerta formativa e promuove collaborazioni per mezzo degli organi collegiali deputati (Consigli di classe, Consiglio di Istituto). Si realizzano iniziative rivolte ai genitori e momenti di confronto con i loro sull'offerta formativa. La partecipazione dei genitori alle attività proposte dalla scuola è in linea con tutti i riferimenti.

IL PIANO DI MIGLIORAMENTO (PDM)

Priorità miglioramento Esiti: Risultati scolastici

PREMESSA: per l'anno scolastico 2022/2023, inizio del nuovo triennio 2022 - 2025, sulla base del nuovo RAV triennale si è dato inizio per l'area di processo *Curricolo, progettazione e valutazione*

1. all'obiettivo di processo incentrato sull'intraprendere nuove azioni -e migliorare quelle esistenti- volte a documentare il livello di preparazione degli studenti in previsione del passaggio dal biennio al triennio, per verificare l'omogenea acquisizione di contenuti e competenze rispetto ai profili in uscita dal biennio previsti dalla normativa; tale obiettivo è stato perseguito in continuità col triennio precedente.

Per l'area di processo *Orientamento strategico e organizzazione della scuola*

1. all'obiettivo di processo incentrato sullo Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane legato alla formazione del personale per l'innovazione didattica.

2. all'obiettivo di processo incentrato sull'ulteriore sviluppo di forme di controllo e monitoraggio delle azioni intraprese. Per l'anno scolastico 2023/2024, sulla base degli esiti del RAV, in merito all'area di intervento *Pratiche educative e didattiche*:

1. si proseguono e migliorano le azioni intraprese;

2. si avviano nuove azioni volte a recepire e realizzare quanto contenuto nel D.M. 65/2023, nelle *Indicazioni in merito alle azioni di potenziamento delle Competenze Stem e Multilinguistiche*, con particolare riguardo alle indicazioni operative per i docenti tutor; tali azioni sono incentrate sull'orientamento, in entrata e in itinere, sul ruolo del docente tutor.

3. Le azioni per l'area di processo Orientamento strategico e organizzazione della scuola, in merito all'area di intervento *Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane*, mettono in atto la pianificazione per la successiva realizzazione di percorsi formativi per il personale docente dedicati alla didattica delle discipline STEM e della lingua Inglese e si progettano efficaci modalità di monitoraggio.

Priorità:

- Migliorare la preparazione degli studenti del biennio
- Migliorare le competenze linguistiche degli studenti, sia in italiano che in lingua straniera nel triennio

Traguardi:

- Diminuire del 5% il numero complessivo delle insufficienze di fine anno scolastico
- Migliorare del 5% i risultati delle prove Invalsi sia di Italiano che di Inglese

Punto di partenza:

Nell'anno scolastico 2020-21 il numero degli studenti con sospensione del giudizio è risultato più alto rispetto alla media nazionale, in particolare nelle classi del primo biennio.

Risultati 1^ anno 2022-23

- Realizzazione di forme di controllo e registrazione delle attività condivise (es. griglie, raccolta, questionari, ecc.)
- Adozione e monitoraggio di percorsi formativi per il personale docente e non docente per la messa in atto di percorsi didattici innovativi e maggiormente inclusivi

Risultati 2^ anno 2023-24

- Programmazione di percorsi formativi di lingua e metodologia, di durata annuale, finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti e al miglioramento delle loro competenze metodologiche di insegnamento.
- Progettazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali, di innovazione e linguistiche garantendo pari opportunità di genere.
- Potenziamento dei percorsi di certificazione linguistica e aumento del numero di studenti che li frequentano
- Miglioramento delle forme di controllo già adottate, parziale superamento delle criticità emerse nel reperimento dei dati.

Risultati 3 ^ anno 2024-2025

Aree e obiettivi di processo

- Area di processo: Continuità e orientamento
- Obiettivi di processo:
 1. Potenziare i percorsi di recupero e di supporto alla consapevolezza di sé e delle proprie scelte

- 2.** Pianificare, realizzare e monitorare ulteriori interventi di supporto didattico per potenziare le abilità e le competenze linguistiche
- 3.** Aumentare la frequenza dei percorsi di certificazione linguistica.
- 4.** Attivare sportelli di recupero per Italiano
- Area di processo: Orientamento strategico e organizzazione della scuola
- Obiettivi di processo:
 - 1.** Pianificare, realizzare e monitorare esiti di percorsi formativi per il personale docente dedicati alla didattica delle discipline STEM e della lingua Inglese
 - 2.** Intraprendere nuove azioni- e migliorare quelle esistenti – volte a documentare il livello di preparazione degli studenti in previsione del passaggio al triennio e rispetto ai profili in uscita previsti dalla normativa.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO (G d M) che segue la progettazione del PDM:

- Coordinamento e progettazione
Antonio Grimaldi, Dirigente Scolastico
- Funzioni strumentali al PTOF
Monica Alessandrini
Silvia Bassi
- Rapporto di Autovalutazione
Sara Magnani
Mirca Nardi
- Componente progettuale GdM
Antonietta Della Mura
Anna Valentini

PRIMA SEZIONE: PIANIFICAZIONE OPERATIVA

Pianificazione operativa 1

- Priorità: Migliorare la preparazione degli studenti del biennio e del triennio
- Area di processo: Continuità e orientamento
 - Obiettivo di processo: Potenziare i percorsi di recupero e di supporto alla consapevolezza di sé
- Azioni Previste

1. Si progettano e si continuano i percorsi già esistenti di formazione dedicati in particolare all'orientamento e al supporto psico attitudinale
 2. Si potenziano e incrementano le azioni di supporto mediante i docenti e gli studenti formati per la peer education
 3. Si promuovono e realizzano progetti e percorsi di recupero e di supporto alla consapevolezza di sé
 4. Vengono rilevati i bisogni crescenti in tema di disagio didattico e psicologico e vengono ampliate le disponibilità orarie degli sportelli di ascolto inerenti all'Area Tre
 5. Si potenziano e incrementano le azioni di supporto alla consapevolezza di sé e all'orientamento mediante i tutors orientatori
- Soggetti responsabili
 - Il Dirigente Scolastico
 - I docenti dei CdC
 - I docenti coordinatori
 - Le funzioni strumentali al PTOF dell'Orientamento
 - Soggetti coinvolti
 - I docenti dei C d C
 - I docenti coordinatori
 - I genitori
 - Gli studenti
 - Termine e conclusione

Giugno 2024
 - Risultati attesi
 - BIENNIO: Maggiore consapevolezza degli studenti per il proprio percorso di crescita e di orientamento verso le scelte future
 - TRIENNIO: Migliori risultati nella preparazione degli studenti verificabile attraverso la restituzione dei risultati delle prove Invalsi con particolare attenzione all'Italiano
 - BIENNIO e TRIENNIO: Diminuzione del numero complessivo dei giudizi sospesi a fine anno scolastico Adeguamenti in itinere: nessuno
 - Azione realizzata

- Si continuano le azioni già programmate relative all'orientamento e alla consapevolezza di sé
- Si svolgono gli incontri già programmati relativi alla *Peer Education*
- Prendono avvio i progetti approvati dal Collegio Docenti
- Il Collegio dei docenti, su proposta del Dirigente Scolastico, approva l'ampliamento del monte ore delle funzioni strumentali al Ptof dell'area 3
- I docenti tutors vengono individuati, adeguatamente formati e assegnati ai gruppi classe di competenza
- I docenti tutors condividono con i membri del consiglio di classe le attività previste nelle ore di orientamento con/a completamento delle attività di PCTO programmate
- Il dirigente propone al Collegio dei docenti, mediante un atto di indirizzo, le linee guida per lo svolgimento delle funzioni dei docenti orientatori rivolte agli studenti e le loro famiglie
- Il dirigente emana una circolare con precise disposizioni relative alla pianificazione, calendarizzazione, svolgimento e rendicontazione degli incontri dei tutors con studenti e famiglie
- Su disposizione del D.S., si emanano circolari con la calendarizzazione degli incontri tra docenti tutors, studenti e famiglie; • Gli studenti e le famiglie condividono con i docenti *tutors* i bisogni, le aspettative e ricevono indicazioni rispetto alle scelte del percorso didattico intrapreso.

Pianificazione operativa 2

- Priorità: migliorare le competenze linguistiche degli studenti, sia in italiano che in lingua straniera nel triennio Area di processo: Continuità e orientamento
- Obiettivo di processo: pianificare, realizzare e monitorare ulteriori interventi di supporto didattico per potenziare le abilità e le competenze linguistiche
- Azioni Previste

Potenziare le azioni di orientamento, in entrata e in itinere

- Soggetti responsabili
 - Il Dirigente Scolastico
 - I docenti membri dei C d C
 - I docenti coordinatori

-Le funzioni strumentali al PTOF dell'Orientation

– Soggetti coinvolti

- I docenti membri dei C d C
- I docenti coordinatori
- I genitori
- Gli studenti

– Termine e conclusione

Giugno 2024

– Risultati attesi

- Migliori risultati nella preparazione degli studenti;
- Maggiore consapevolezza da parte degli studenti dei percorsi, delle difficoltà e delle potenzialità;
- Diminuzione del numero complessivo dei giudizi sospesi a fine anno scolastico;
- Miglioramento dei risultati delle prove Invalsi, con particolare attenzione all’Italiano.

– Adeguamenti in itinere: Nessuno

– Azione realizzata

- Somministrazione di un test d’ingresso agli studenti delle classi prime. Materie coinvolte: Italiano, Matematica, Inglese.
- Utilizzo di una tabella per la raccolta sistematica degli esiti dei test d’ingresso per materia e globale.

Pianificazione operativa 3

- Priorità: Migliorare la preparazione degli studenti del biennio, in italiano e in lingua straniera nel triennio Area di processo: Orientamento strategico e organizzazione della scuola
- Obiettivo di processo: Pianificare, realizzare e monitorare esiti di percorsi formativi per il personale docente
- Azioni Previste
 - Si progettano incontri di formazione/ autoformazione di Lingua straniera e didattica delle discipline STEM rivolte ai docenti

- Si prosegue con le azioni già intraprese nell'a.s. precedente relativamente al minimo monte ore di formazione annuale prevista per tutto il personale docente.
- Si valuta l'applicabilità di strumenti e di procedure per il monitoraggio dei percorsi di aggiornamento realizzati
- Soggetti responsabili
 - Dirigente Scolastico
 - Gruppi di lavoro PNRR 3.1
 - Tutti i docenti
 - Docenti esperti
 - Figure tutors
- Soggetti coinvolti
 - Tutti i docenti
 - Docenti esperti
 - Figure tutors
- Termine e conclusione
 - Giugno 2024 (primo anno)
 - Giugno 2025 (secondo anno)
- Risultati attesi 1° anno (a. s. 2023/24):
 - I docenti esperti membri delle commissioni di lavoro progettano incontri di formazione per il potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche con esperti esterni debitamente selezionati ove necessario oppure con docenti interni in possesso dei requisiti
- Risultati attesi 2° anno (a. s. 2024/25):
 - I docenti esperti membri delle commissioni di lavoro progettano, programmano, accompagnano e documentano incontri di formazione per il potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche. Seguendo le indicazioni pervenute, saranno indetti i Bandi di gara per il reperimento delle figure di formatori e tutors d'aula. I percorsi, sulla base degli interventi attivati, saranno pianificati, calendarizzati, realizzati e rendicontati attraverso strumenti di monitoraggio adeguati, in itinere e a consuntivo, e rese pubbliche sulla piattaforma dedicata.
- Adeguamenti in itinere: nessuno
- Azione realizzata primo anno 2023/24

- Dopo l'approvazione della proposta da parte del Collegio, tutti i docenti effettuano almeno un percorso di formazione di 8 ore;
- Ogni dipartimento disciplinare ha organizzato corsi volti all'approfondimento di particolari aspetti della materia di insegnamento, della valutazione e di prassi didattiche innovative e sempre più inclusive, avvalendosi, nella maggioranza dei casi, di esperti esterni.
- La quasi totalità dei docenti ha ampliato il proprio personale iter di aggiornamento attraverso l'autonoma partecipazione a proposte formative esterne, sia in presenza, sia online.
- Vengono progettate le azioni formative e i percorsi sulle tematiche e sui bisogni rilevati prevista dal PNRR:

Pnrr fase 1

- Il dirigente propone al Collegio dei docenti, mediante un atto di indirizzo, le linee guida per lo svolgimento delle procedure relative alla formazione di un gruppo/commissione di progettazione delle azioni di potenziamento delle competenze Stem e multilinguistiche
- Il dirigente emana una circolare con le disposizioni relative alla raccolta delle adesioni per la candidatura a membro del gruppo di lavoro

Pnrr fase 2

- Mediante moduli predisposti vengono raccolte le adesioni e costituiti i gruppi di lavoro per la progettazione e successiva (a. s. 2024/25) organizzazione e la realizzazione dei percorsi formativi così articolati:
 - Percorsi per l'orientamento e il tutoraggio delle discipline Stem
 - Percorsi per il Multilinguismo

Pianificazione operativa 4

- Priorità:
 - a- Migliorare la preparazione generale degli studenti del biennio,
 - b- Migliorare la preparazione in italiano e in lingua straniera nel triennio
- Area di processo: Orientamento strategico e organizzazione della scuola
- Obiettivo di processo: Intraprendere nuove azioni per documentare il livello di preparazione degli studenti, in ingresso e nel passaggio dal biennio al triennio
- Azioni Previste

- Classi prime: Rilevazione dei risultati ottenuti dagli studenti delle classi prime nei test d'ingresso previa consegna di schede di lavoro estivo per la preparazione
- Classi seconde: I docenti predispongono nuovi strumenti di indagine della preparazione degli studenti delle classi seconde relativamente alla lingua straniera
- Si progettano attività per incrementare e/o incentivare la frequenza dei percorsi di certificazione linguistica
- Si propongono e progettano sportelli di recupero per Italiano sia nel biennio che nel triennio
- Soggetti responsabili
 - Docenti di italiano, inglese e matematica, delle classi prime
 - Dipartimento di Lingua inglese
 - Dipartimento di Italiano
 - Dipartimento di Matematica
- Soggetti coinvolti
 - Docenti di italiano, inglese e matematica, studenti delle classi prime
- Termine e conclusione
 - a- settembre 2023
 - b- giugno 2024
- Risultati attesi
 - Implementare la banca dati riguardante il livello di conoscenze/ competenze in ingresso
 - Acquisire informazioni sui prerequisiti in ingresso per le materie Italiano, Inglese e Matematica;
 - Pianificare interventi di recupero;
 - Acquisire informazioni sui prerequisiti in ingresso al triennio per le materie di italiano, Inglese, Matematica
- Adeguamenti in itinere: nessuno
- Azione realizzata
 - Agli studenti delle classi prime viene somministrato un test d'ingresso nelle materie: Matematica, Inglese.

- In sede di dipartimento, per la lingua Inglese, vengono predisposte prove comuni da somministrare in uscita dal biennio.
- Agli studenti delle classi terze viene somministrato un test d'ingresso per la Lingua Inglese.

LE PROVE INVALSI

ANALISI DEI DATI INVALSI 2024

CLASSI SECONDE

ITALIANO

- **22,8%** degli studenti non raggiunge il livello della sufficienza, cioè non ha acquisito le competenze minime di base, invece il restante
- **77,2%** è suddiviso in:
 - **41,7%** di studenti con **competenze sufficienti**
 - **28,4%** con **buone competenze**
 - **7,1%** con **ottime competenze**

MATEMATICA

- **9,9%** degli studenti non raggiunge il livello della sufficienza, cioè che non ha acquisito le competenze minime di base, invece il restante
- **90,1%** è suddiviso in:
 - **21,5%** di studenti con **competenze sufficienti**
 - **36,5%** con **buone competenze**
 - **32,1%** con **ottime competenze**

CLASSI QUINTE:

ITALIANO

- **18,2%** degli studenti non raggiunge il livello della sufficienza, cioè non ha acquisito le competenze minime di base, invece il restante
- **81,8%** è suddiviso in:
 - **39,6%** di studenti con **competenze sufficienti**
 - **34,4%** con **buone competenze**
 - **7,8%** con **ottime competenze**

I dati ottenuti complessivamente dal nostro istituto sono **sopra la media regionale, dell'area del Nord-Est e nazionale**. Si registra un miglioramento rispetto all'anno precedente.

MATEMATICA

- **2,6%** degli studenti non raggiunge il livello della sufficienza, cioè non ha acquisito le competenze minime di base, invece il restante
- **97,4%** è suddiviso in:
 - **17,2%** di studenti con **competenze sufficienti**
 - **25,5%** con **buone competenze**
 - **54,7%** con **ottime competenze**

Si evidenzia una percentuale molto elevata (80,2%) di alunni con competenze molto valide. I dati ottenuti sono **significativamente sopra la media regionale, del Nord-Est e nazionale**. Si segnala altresì un evidente apporto della scuola.

INGLESE-acquisizione LIVELLO B2

(Certificazioni corrispondenti: IELTS 5.5-6.5 TOEFL iBT 72 TOEIC 785-944 CAMBRIDGE FCE)

- **READING** acquisito dal **79%** degli alunni
- **LISTENING** acquisito dal **74%** degli alunni

LIVELLO B1 NON RAGGIUNTO

- **READING** dal **2,6%** degli alunni
- **LISTENING** dal **1,6%** degli alunni

Osservazioni generali: gli esiti delle prove Invalsi delle classi seconde restituiscono un dato positivo in merito alla Matematica. Per questa disciplina emerge maggiormente l'Effetto Scuola, a conferma che la validità degli interventi attuati ha portato a un sensibile miglioramento degli esiti. L'Effetto scuola, infatti, misura l'efficacia della didattica e dell'organizzazione della scuola al cambiamento del livello di competenze degli allievi. La scuola che funziona bene è quella che, nonostante condizioni difficili, ha saputo comunque migliorare la preparazione degli allievi, riducendo le disuguaglianze di partenza. I dati delle classi quinte fanno emergere il raggiungimento del livello di preparazione degli studenti prefissato dal Piano di Miglioramento (+5% rispetto allo scorso a.s.): infatti, segnalano un miglioramento anche superiore al 5% in tutte le discipline prese in considerazione (italiano, inglese e matematica) e una contestuale diminuzione dei valori di insufficienza grave. I dati raccolti quest'anno segnalano quindi un trend positivo che può essere considerato propedeutico a un miglioramento significativo degli esiti finali degli studenti per i prossimi anni.

SCELTE EDUCATIVE E DIDATTICHE CONSEQUENTI A RAV, PDM E INVALSI

SCELTE EDUCATIVE

Rispondono a finalità educative tutte quelle scelte didattiche e formative che concorrono a dare ai nostri studenti competenze culturali e relazionali, mettendoli in condizione di inserirsi criticamente nel contesto storico-sociale del momento. Esse riguardano:

- l'identità, intesa come sufficiente ed equilibrata consapevolezza di sé;
- i valori, che stanno alla base di una civile convivenza: democrazia, rispetto degli altri nella diversità, solidarietà, libertà, pace, onestà, mediazione e negoziazione fra i propri bisogni e quelli altrui, rispetto delle regole, ma anche consapevolezza della possibilità di cambiarle con gli adeguati strumenti;
- la consapevolezza della dimensione culturale dei problemi e della necessità di accrescere, attraverso le conoscenze e gli strumenti, le proprie possibilità di analisi, di riflessione e di giudizio e, quindi, di scelta.

SCELTE DIDATTICHE

Le linee metodologico-didattiche discendono dai principi sino a ora enunciati e sono centrate sullo studente e sulla necessità di promuovere le competenze, l'interdisciplinarità, lo sviluppo della didattica laboratoriali, la pratica dell'argomentazione e del confronto, l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca, sono finalizzate a:

- creare le condizioni perché ogni studente trovi l'ambiente favorevole a ottenere il successo formativo, inteso come corrispondenza tra le potenzialità e i risultati;
- mettere al centro della progettazione didattica il principio della valorizzazione degli studenti, della ricerca pluridisciplinare, dell'integrazione positiva fra sapere scolastico e sapere extrascolastico;
- incentivare tutte le azioni che favoriscano il miglioramento della qualità degli apprendimenti e della motivazione all'istruzione e alla vita culturale interna ed esterna all'istituzione scolastica.

Tradurre questi principi generali in azioni strutturate, condivise nella metodologia, verificabili nei risultati, è il compito della progettazione didattica. Sono individuati come strumenti generali:

- l'indicazione delle competenze trasversali, a cui le varie discipline concorrono;
- la definizione delle competenze disciplinari e interdisciplinari, indicati per classi, elaborati sulla base delle indicazioni presenti nei vigenti ordinamenti;
- l'individuazione degli obiettivi minimi, comuni per tutte le classi parallele, il cui raggiungimento determini la promozione;
- l'elaborazione di una griglia di valutazione complessiva comunemente adottata sulla base della quale operare la classificazione in decimi;
- l'individuazione di tempi e modi di prove comuni disciplinari e interdisciplinari per classi parallele, per verificare il livello di omogeneità formativa dell'Istituto;
- l'esercizio di un controllo in itinere dei risultati per riscontrare criticità e pianificare modifiche per raggiungere soluzioni e obiettivi.