



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

ISAAC NEWTON

VAIS01700V

Triennio di riferimento: 2022 - 2025



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola ISAAC NEWTON è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **26/09/2024** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **2/1** del **02/09/2024** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **21/10/2024** con delibera n. 5/123*

*Anno di aggiornamento:*

**2024/25**

*Triennio di riferimento:*

**2022 - 2025**



## La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 6** Caratteristiche principali della scuola
- 14** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 33** Risorse professionali



## Le scelte strategiche

- 34** Aspetti generali
- 46** Obiettivi formativi prioritari  
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 49** Piano di miglioramento
- 56** Principali elementi di innovazione
- 62** Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



## L'offerta formativa

- 72** Aspetti generali
- 75** Traguardi attesi in uscita
- 105** Insegnamenti e quadri orario
- 157** Curricolo di Istituto
- 181** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 192** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 201** Moduli di orientamento formativo
- 373** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 381** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 399** Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
- 421** Attività previste in relazione al PNSD
- 425** Valutazione degli apprendimenti
- 432** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



## Organizzazione

- 441** Aspetti generali
- 454** Modello organizzativo
- 475** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 483** Reti e Convenzioni attivate
- 487** Piano di formazione del personale docente
- 492** Piano di formazione del personale ATA



## Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

L'I.S.I.S. "Isaac Newton" di Varese nasce nell'anno scolastico 2007/08 a seguito della delibera della Giunta Provinciale PVN 299 del 25 ottobre 2006 Proposta dimensionamento scolastico ITIS ed IPSIA di Varese e del successivo decreto del 22 febbraio 2007 n.1719 prot. 18316 dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia-Direzione. La sede dell'ITIS di Varese e dell'IPSIA di Varese costituiscono così un "Centro polivalente" di istruzione e formazione tecnica e professionale

In base ai più recenti studi specialistici di merito, risulta che il contesto economico della Provincia di Varese, nel complesso, mantiene un'elevata densità di imprese in rapporto all'estensione del territorio: 50 imprese ogni Km<sup>2</sup> a fronte delle 34 lombarde e delle 17 italiane.

Sono 373mila, 205 mila uomini e 168mila donne, le persone residenti sul territorio della provincia di Varese che attualmente sono inserite nel mondo del lavoro. Il tasso d'occupazione alla fine del 2021 ha raggiunto quota 66,2% risalendo da quota 64,7%.

Il Sistema Varese ha chiuso il 2021 con un export di 10 miliardi e 789 milioni (+18,6% annuo), record di sempre per la nostra economia, superando il precedente picco del 2018.

I settori più rappresentativi sono il tessile-abbigliamento, il metalmeccanico, il chimico e farmaceutico, il settore delle materie plastiche e gomma, e l'industria elettrica ed elettronica. Dall'analisi della struttura dell'imprenditoria locale appare evidente una seconda caratteristica: la piccola dimensione media delle unità locali. In media nella Provincia di Varese, un'unità locale conta circa 4 addetti e il 93,6% delle unità locali impiega da 0 a 9 addetti. Poco meno della metà degli addetti (43,8%) è occupata proprio nelle unità locali di dimensioni più piccole (0-9 addetti), mentre solo il 30,6% degli addetti lavora nelle unità locali con più di 50 addetti. Il tessuto produttivo varesino composto da piccole e micro-unità locali, rispecchia il tessuto produttivo regionale e nazionale. Infatti, a livello nazionale, il 47,0% degli addetti lavora in unità locali con dimensioni da 0 a 9 addetti (a livello regionale questa percentuale risulta leggermente inferiore, ovvero pari al 39,9%).

Con riferimento al settore manifatturiero, si denota una maggior dimensione media delle unità locali varesine (infatti si registrano in media 11,4 addetti per unità locale). La percentuale di addetti impiegati in unità locali di piccolissime dimensioni (0-9 addetti) scende al 19,9% nel comparto manifatturiero, mentre sale al 48,9% la percentuale di addetti impiegati in unità locali con più di 50 addetti.

Alle aziende locali si aggiungono anche quelle presenti in Svizzera, nella zona frontaliera.



A fine 2021 in Provincia di Varese si registrano 1.626 sedi d'impresе che operano nel settore dell'agricoltura, silvicoltura e pesca con un totale di 2.546 addetti. Il peso del settore sul totale delle imprese varesine è pari al 2,7%. Gli addetti pesano invece l'1%.

Il settore agricolo varesino è formato in gran parte da aziende di piccole dimensioni molto meccanizzate che svolgono spesso anche attività collaterali all'agricoltura, come l'agriturismo e la vendita dei propri prodotti. Queste aziende cercano sia persone capaci di gestire le coltivazioni che in grado di organizzare la produzione e controllarne la qualità. Molto diversificato e ben radicato in provincia è il comparto del florovivaismo.

L'istituto è stato pensato come Scuola delle "opportunità", aperta allo scambio di informazioni e di esperienze in perfetta sinergia con il territorio. Ha inoltre contribuito alla progettazione e all'attivazione di corsi per rispondere al continuo sviluppo delle tecnologie e dell'organizzazione del lavoro. L'intesa costante con il territorio consente di formare una figura professionale dalle caratteristiche rinnovate: flessibile ai cambiamenti di ruolo e di responsabilità, con capacità progettuali di pianificazione, realizzazione e documentazione, con conoscenze e competenze nel campo dei diversi settori tecnici e professionali, senza, però, trascurare l'importanza delle relazioni umane e della comunicazione.

L'ISIS, all'interno del Polo Tecnico Professionale per la meccanica e la mecatronica, da anni collabora con il sistema produttivo del territorio e vanta rapporti con più di 900 stakeholder per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro. Grazie a progetti come 'Generazione d'Industria' con Unione Industriale Varese, 'Scuola21' con Fondazione Cariplo, 'FixO' con Italia lavoro, 'A scuola d'azienda' con Alenia Aermacchi (oggi Leonardo Divisione Velivoli), "Placement" con la locale Camera di Commercio sono stati attivati percorsi per colmare lo scarto tra la preparazione in uscita degli oltre 1.500 studenti e le competenze richieste in ingresso sul mercato.

Secondo i dati forniti nell'anno 2018 da Eduscopio - Fondazione Agnelli, nell'indagine/ricerca sulla percentuale di diplomati occupati e la coerenza tra titolo di studio e lavoro, il "Newton" si attesta al primo posto tra le scuole a Indirizzo Professionale -settore Industria e Artigianato - e ad Indirizzo Tecnico -settore Tecnologico . Nell'anno 2021- 2022- 2023 si colloca al primo tra le scuole a Indirizzo Professionale -settore Industria e Artigianato -

---

Popolazione scolastica

Opportunità:



Il numero degli studenti frequentante la scuola si colloca al di sopra delle medie di riferimento sia provinciale che regionale, sia per quanto concerne il corso di studi Tecnici che per i professionali. Anche il numero degli studenti con disabilita' certificata si colloca ben al di sopra delle medie di riferimento, cio' ad indicare il buon livello di inclusione raggiunto dalla scuola nel corso degli anni. Gli studenti non italiani sono al di sotto della media regionale di riferimento, per i Professionali, e leggermente al di sopra per i Tecnici. L'indicatore socio-economico di provenienza degli studenti, ESCS, si presenta di livello medio-basso, ma con una percentuale di variabilita' dentro le classi al di sotto della media nazionale per le classi seconde e leggermente superiore nelle classi quinte. Gli studenti iscritti al primo anno, hanno riportato un punteggio nell'Esame di Stato del I ciclo conseguito nell'a.s. 21/22 sostanzialmente in linea con la media provinciale di riferimento.

Vincoli:

Nell'anno scolastico corrente si rileva un lieve incremento nella presenza di alunni diversamente abili. Il grado di istruzione medio della componente genitoriale e' alquanto variabile e basso, per gli studenti iscritti nei corsi Professionali, e meno variabile e piu' alta come livello medio, per gli studenti dei corsi Tecnici. Molto contenuto il numero di studenti aventi difficolta' relazionali. La scuola partecipa a diverse iniziative e progetti con i diversi Enti presenti nel territorio finalizzati al contrasto alla dispersione scolastica ed a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti Diplomatici.

---

Territorio e capitale sociale

Opportunita':

La scuola si colloca in un tessuto industriale territoriale molto dinamico ed articolato in svariati settori produttivi. La citta' e' sede Universitaria, di eccellenza per alcune facolta'. Vi sono molte aziende che collaborano con la scuola sia per ospitare gli studenti nei percorsi di alternanza scuola-lavoro, sia per fornire all'Istituto preziose indicazioni in relazione agli sviluppi tecnologici in atto nell'industria in modo da consentire una adeguata preparazione degli studenti che sia al passo con tale evoluzione. La scuola ha in essere una moltitudine di collaborazioni con le diverse associazioni di categoria dell'industria, dell'artigianato e dell'agricoltura presenti sul territorio. Attua inoltre una varieta' di attivita' progettuali con diversi Enti statali sia delle forze dell'ordine per l'educazione alla legalita' ed al rispetto delle regole sociali, sia con associazioni di volontariato finalizzate alla sensibilizzazione dei giovani sui temi del rispetto delle specificita' dell'individuo umano. Per quanto concerne i collegamenti, la scuola e' collocata nelle immediate vicinanze di una stazione ferroviaria, e' al crocevia di importanti snodi stradali e vi sono infine diverse fermate di molte linee di autobus a pochi passi.

Vincoli:

Visto il notevole costo dei macchinari, in rapida evoluzione, la scuola non dispone dei fondi per acquistare i macchinari di ultima generazione, per i diversi corsi di studio. Tali strumenti vengono



comunque fatti osservare, nel loro funzionamento agli studenti, nel corso delle frequenti visite aziendali.

---

#### Risorse economiche e materiali

##### Opportunità:

La scuola dispone di laboratori in numero ampiamente sufficiente a svolgere tutte le programmazioni ministeriali delle diverse discipline. Le aule sono dotate di LIM/Touch Screen, e' presente una biblioteca di Istituto con orari flessibili, vi sono due ampie palestre, sono inoltre in essere alcune convenzioni con strutture sportive presenti sul territorio e dedicate a specifici sport acquatici o invernali. All'interno degli edifici sono presenti strutture volte all'abbattimento delle barriere architettoniche. Per lo svolgimento delle attivita' progettuali, la scuola mette a disposizione tutte le sue strutture in orario extracurriculare. Sul piano economico la scuola dispone di Fondi del Ministero dell'Istruzione finalizzati all'acquisto dei materiali necessari allo svolgimento della didattica; sono inoltre presenti fondi di progetti strutturali europei, PON; e alcuni finanziamenti, relativamente a specifici progetti, operati da diverse associazioni di categoria e/o privati. Intorno alla scuola sono disponibili molti parcheggi per favorire il trasporto privato.

##### Vincoli:

La scuola non dispone di spazi per l'allestimento di una biblioteca digitale, non sono al momento disponibili spazi da dedicare alle sale studio extrascolastico, non si possiede lo spazio per allestire un campo di calcio. Sono inoltre limitati gli spazi interni all'edificio, destinati alle discipline afferenti al settore agricolo, ed inoltre non sono realizzabili piccole strutture da destinare all'allevamento degli animali, per quelle materie di studio che ne consiglierebbero l'impiego.

---

#### Risorse professionali

##### Opportunità:

Quasi la meta' dei docenti dell'Istituto e' assunto con contratto a tempo indeterminato, e di questi, oltre la meta' ha piu' di 50 anni, vantando una grande esperienza nel settore dell'insegnamento, nonche' una preziosa risorsa di confronto per i docenti giovani i quali apportano, dal canto loro, la notevole dinamicita' delle idee, proprie dei giovani. Tutti i docenti seguono sistematicamente corsi di aggiornamento su varie tematiche attinenti alla didattica quali: la sicurezza, l'inclusione, il rispetto delle regole sociali, la comunicazione, la gestione delle problematiche dello sviluppo giovanile, linguistiche. La scuola si avvale di un "corpo docenti" specializzati per le attivita' di supporto per gli studenti con disabilita' ed usufruisce dell'apporto fornito dagli educatori assegnati, alla scuola, da alcuni Enti territoriali. La scuola attua una cooperazione con altri Istituti della provincia, per attivita'





di confronto/studio sulle problematiche dell'inclusione. Vengono attuati progetti volti a favorire la socialità degli studenti, come ad esempio le attività teatrali e musicali. Sono infine presenti sportelli di ascolto per studenti in relazione alle problematiche adolescenziali.

Vincoli:

Quasi la metà dei docenti è assunta con contratto a tempo determinato, il che porta ad un notevole turnover tra i docenti, e la difficoltà a garantire la continuità didattica in alcune discipline. Il numero dei docenti di sostegno e degli educatori assegnati alla scuola dagli Enti comunali, spesso non sono sufficienti a garantire un completo supporto dei ragazzi con disabilità in tutte le discipline. Il personale che svolge le attività di supporto alla didattica (ATA) è spesso in numero insufficiente alle reali esigenze di una struttura scolastica molto grande e con ampie superfici utilizzate.

---



## Caratteristiche principali della scuola

### Istituto Principale

---

#### ISAAC NEWTON (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	VAIS01700V
Indirizzo	VIA ZUCCHI 3 - 21100 VARESE
Telefono	0332311596
Email	VAIS01700V@istruzione.it
Pec	vais01700v@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.isisvarese.gov.it

### Plessi

---

#### I.P.S.I.A. ISIS "NEWTON" - VARESE (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Codice	VARI01701E
Indirizzo	VIA ZUCCHI 3 VARESE 21100 VARESE
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE</li><li>• OPERATORE ELETTRICO</li><li>• OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI</li><li>• OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO</li></ul>



- OPERATORE ELETTRICO
- AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE, VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DEL TERRITORIO E GESTIONE DELLE RISORSE FORESTALI E MONTANE
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO
- OPERATORE ELETTRICO
- OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI
- OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE
- OPERATORE MECCANICO
- OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA
- TECNICO ELETTRICO
- TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE
- TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO
- TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA

Totale Alunni 632

## IPSIA ISIS "NEWTON" - VARESE (C.SERALE) (PLESSO)

Ordine scuola SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Codice VARI01751X

Indirizzo VIA ZUCCHI 3 VARESE 21100 VARESE

Indirizzi di Studio

- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- ARTIGIANATO - TRIENNIO

## I.T.I.S ISIS "NEWTON" - VARESE (PLESSO)



Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	VATF01701B
Indirizzo	VIA ZUCCHI 3 VARESE 21100 VARESE
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE</li><li>• ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE</li><li>• CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE</li><li>• SISTEMA MODA - BIENNIO COMUNE</li><li>• TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA</li><li>• BIOTECNOLOGIE SANITARIE</li><li>• ELETTRONICA</li><li>• ENERGIA</li><li>• LOGISTICA</li><li>• MECCANICA E MECCATRONICA</li><li>• TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE - OPZIONE</li></ul>

Totale Alunni 623

### **I.T.I.S. ISIS "NEWTON" VARESE (C SERALE) (PLESSO)**

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	VATF01751R
Indirizzo	VIA ZUCCHI 3 VARESE 21100 VARESE
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE</li><li>• INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE</li><li>• INFORMATICA</li><li>• MECCANICA E MECCATRONICA</li></ul>



## Approfondimento

---

L'Istituto si trova a Casbeno , un quartiere della città di Varese adiacente al Centro e situato ad un centinaio di metri dalla stazione di Casbeno Nord. È quindi facilmente raggiungibile sia a piedi sia con mezzi di trasporto urbani ed extraurbani.

La valorizzazione della persona umana, la crescita educativa, culturale e professionale e la formazione del cittadino europeo, rappresentano i cardini fondanti il nostro Piano dell'Offerta Formativa Triennale. In quanto Istituto tecnico e professionale, il Newton è impegnato a fornire agli alunni che lo frequentano, le conoscenze e gli strumenti critici e metodologici che li mettano in grado di affrontare la continua e rapida evoluzione delle tecnologie e dei sistemi formativi attraverso competenze professionali approfondite, aggiornate e spendibili nei diversi indirizzi professionali attivati. L'Istituto è altresì impegnato a far fronte alle sfide e alle rapide trasformazioni di un mercato del lavoro sempre più globalizzato e in via di forti trasformazioni organizzative e gestionali. Nel quadro dell'Autonomia, obiettivi strategici

L'ISIS mira ad una preparazione di base "generale" e "specificata" al tempo stesso: generale per l'equilibrata acquisizione di conoscenze che spaziano in diversi campi culturali; specifica per il rigore e la profondità con cui le singole discipline vengono presentate e studiate. Una formazione non settoriale ma compiuta ed organica, critica e aperta all'interdisciplinarietà anche attraverso l'individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli studenti. Attraverso l'ampio ventaglio delle materie di studio, l'Istituto si propone di dare agli alunni la coscienza della cultura come indagine, ricerca per fornire loro le capacità e gli strumenti per comprendere la realtà del mondo in cui vivono e orientarsi nella società. È nostra convinzione che non ci sia separazione tra cultura umanistica, scientifica, tecnologica e professionale poiché tutti gli ambiti del sapere umano sono studiati con metodo rigoroso e tutte le discipline mirano alla costruzione di persone agenti nel mondo.

All'interno dell'Istituto sono attualmente presenti tre corsi di studi diversi, ma con le stesse finalità: preparare gli studenti all'ingresso nel mondo del lavoro in ambito tecnico e professionale già direttamente dopo il diploma (percorso tecnico, professionale, IEFP) oppure ad un livello più alto dopo la frequenza di un percorso di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) o di una Facoltà universitaria.



L'offerta formativa della scuola è così articolata:

**Corsi diurni:**

SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzo: Meccanica Meccatronica ed Energia

Articolazione: Meccanica e Meccatronica

Opzione: Tecnologie delle materie plastiche

Indirizzo: Trasporti e Logistica

Articolazione Logistica

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione: Elettronica

Indirizzo: Sistema Moda

Articolazione: Tessile, abbigliamento e moda



Indirizzo: Chimica dei materiali e biotecnologie

Articolazione: Biotecnologie sanitarie

SETTORE PROFESSIONALE (La riforma degli istituti professionali disegnata dal D.Lgs. n. 61 del 201, come noto, comincerà a trovare applicazione a partire dalle classi prime funzionanti nell'a.s. 2018/2019. A ppositi decreti del Ministro dell'Istruzione definiranno le **nuove Linee guida** per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo del biennio e del triennio dei nuovi percorsi di istruzione professionale ).

### **SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica

Ambiti: Riparazione dei mezzi di trasporto, impianti elettrici, impianti termoidraulici

### **SETTORE SERVIZI**

Indirizzo: Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane

### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE (leFP)**



PERCORSI TRIENNALI - Qualifica terzo livello europeo

Dalla classe prima in:

- . Operatore delle lavorazioni tessili

QUARTO ANNO

Qualifica di quarto livello europeo in:

- . Tecnico dell'Abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa

CORSO ANNUALE PER L'ACCESSO ALL'ESAME DI STATO per studenti ex CFP e leFP dell'ambito meccanico, elettrico, termoidraulico.

**Percorsi di istruzione di secondo livello (I.D.A.)**

SETTORE TECNOLOGICO (tre periodi didattici)

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione Informatica





Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione Meccanica e Meccatronica

SETTORE PROFESSIONALE (tre periodi didattici)

Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica.

Indirizzo: Industria e Artigianato per il "Made in Italy" – opzione "Moda"



## Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet	31
	Chimica	3
	Disegno	2
	Elettronica	2
	Elettrotecnica	1
	Enologico	1
	Fisica	1
	Informatica	4
	Lingue	1
	Meccanico	3
	Multimediale	3
	Tessitura	2
	Agricoltura	3
	Meccatronica	6
	Atelier	1
	Elettrico	3
	Impianti Termici	1
<b>Biblioteche</b>	Classica	2
<b>Aule</b>	Proiezioni	2
<b>Strutture sportive</b>	Palestra	3
<b>Attrezzature multimediali</b>	PC e Tablet presenti nei laboratori	193
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	37



PC e Tablet presenti nelle biblioteche	1
PC e Tablet presenti in altre aule	78

## Approfondimento

---

### **Spazi, strutture, servizi e ambienti di apprendimento**

L'ambiente di apprendimento è un contesto idoneo a promuovere apprendimenti significativi e a garantire il successo formativo di tutti gli alunni: non è solo uno spazio fisico ma uno spazio d'azione, creato per stimolare e sostenere la costruzione di conoscenze, abilità e competenze. L'organizzazione di spazi assume, pertanto, un valore fondamentale in quanto risponde alle esigenze di apprendimento degli studenti. In tale ottica, la scuola impiega molte risorse, in termini di spazi attrezzati, di servizi e di strumenti e materiali didattici a disposizione di docenti e discenti.

Tutte le aule sono dotate di monitor digitali interattivi touch screen della dimensione minima di 65", già muniti di sistema audio e connettività, penna digitale, software di gestione del dispositivo con funzionalità di condivisione che garantiscono ai docenti e agli studenti di lavorare con una didattica innovativa e di utilizzare le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.

La scuola dispone di:

n. 8 Carrelli con all'interno 20 PC Notebook per l'utilizzo dei software applicativi in modo da potenziare/sviluppare nelle classi madri e in tutte le discipline sia la didattica laboratoriale con utilizzo di dispositivi digitali e software di simulazione sia le competenze digitali, il pensiero computazionale, l'attitudine a risolvere problemi più o meno complessi.

### Laboratori materie plastiche

Un laboratorio tecnologico per la caratterizzazione delle proprietà dei materiali: il laboratorio è dotato di una strumentazione in grado di operare ed affrontare le problematiche specifiche relative alla plastica e alla gomma; infatti si possono eseguire misure di:



- Proprietà reologiche (viscosità)
- Proprietà meccaniche (moduli elastici, sollecitazione a trazione, durezza, ecc.)
- Proprietà termiche (temperature di rammollimento e di fusione, stabilità dimensionale, resistenza alla fiamma)
- Proprietà elettriche (rigidità dielettrica, resistività di volume/superficie).

Con la disponibilità degli strumenti, lo studente può studiare formulazioni particolari e controllarne le caratteristiche per stabilire il raggiungimento di certi obiettivi (maggior durezza per esempio) oppure controllare se i valori delle proprietà dei materiali dichiarate dal produttore sono conformi alle specifiche delle tabelle tecniche. Si possono eseguire misure incrociate di particolari caratteristiche come le cariche organiche/ inorganiche, nonché il semplice riconoscimento qualitativo di plastica/gomma.

Un laboratorio di lavorazione delle materie plastiche/gomma:

Nel laboratorio sono rappresentate le principali Tecnologie di lavorazione delle Materie plastiche/gomma, quali Mescolazione- Estrusione-Stampaggio-Recupero, e tecnologie secondarie come Termoformatura-Saldatura- Lavorazione di plastici rinforzati vetro/carbonio-Espansi PU.

Lo studente può così approntare la macchina (per es. montare lo stampo), avviare la produzione dopo aver impostato i parametri del caso (per es. temperature, velocità, pressioni, ecc.), controllare la qualità del manufatto, compilare le schede di controllo della produzione, ottimizzare la tecnologia in base alle esigenze del momento e tanto altro fino ad ottenere un processo di produzione autonomo.

#### Laboratori Biotecnologie Sanitarie

Sono forniti di Lavagne Interattive Multimediali e di una ricca dotazione di materiale e apparecchiature che consentono agli studenti, divisi in gruppi o individualmente con la presenza dei docenti e sempre nel rispetto delle norme di sicurezza, di condurre esperienze laboratoriali riguardanti le discipline di Biologia, Chimica, Scienze della Terra, Microbiologia e Biochimica.

Sono suddivisi in:

Lab CH edificio B : Ampio laboratorio dotato di 32 postazioni, attrezzato con cappe aspiranti. È utilizzato soprattutto da classi del biennio dove gli studenti apprendono il regolamento di laboratorio e le norme di sicurezza. Inoltre gli allievi acquisiscono la manualità di base necessaria per



lo svolgimento di esperienze di chimica generale e inorganica, basate su tecniche di separazione delle miscele, analisi per via secca ed umida, analisi volumetriche e qualitative.

Lab H 1 edificio E : Laboratorio con 22 postazioni e cappe aspiranti, utilizzato per esperienze di chimica generale, titolazioni di analisi quantitativa, semplici sintesi organiche.

Lab H 2 edificio E : Laboratorio di Chimica organica e Chimica strumentale, attrezzato con 32 postazioni e dotato di impianto di aspirazione e cappe chimiche. Viene utilizzato per esperienze di chimica organica (estrazioni di principi attivi e sintesi organiche), e per analisi quantitative e strumentali. Attrezzato con spettrofotometri UV ed IR, assorbimento atomico, HPLC e gas cromatografo, per la ricerca e il dosaggio di sostanze chimiche.

Sul sito della scuola è possibile visionare filmati di alcune attività di laboratorio svolte dai nostri studenti.

Lab H 3 edificio E : Laboratorio di biologia e microbiologia che può ospitare 24 studenti. È attrezzato con cappa chimica e cappa aspirante a flusso laminare, incubatori ad aria e bagnomaria, autoclave per la sterilizzazione e con tutti gli strumenti necessari per esperienze di biologia e microbiologia; si effettuano preparazione di terreni di colture per identificazione di microrganismi e conta microbica in prodotti alimentari. È fornito di modello anatomico del busto, e un congruo numero microscopi ottici per l'osservazione di microrganismi non patogeni, e riconoscimento di preparati istologici. Sono disponibili collezioni di minerali, rocce e carte geologiche per lo studio delle scienze della Terra.

#### Laboratorio di Fisica

Esso è situato nella zona Officine ed è utilizzato prevalentemente dalle classi prime e seconde ITIS e dalle classi seconde IPSIA.

È composto da un bancone centrale, da una Lavagna Interattiva Multimediale e da sei file di banchi da lavoro che possono ospitare fino a 30 studenti.

Il laboratorio consente agli studenti, divisi in gruppi e sotto la supervisione dei docenti, di scoprire fenomeni fisici e di condurre esperimenti, prendendo così confidenza con gli strumenti di misura e con le leggi della fisica. È possibile realizzare esperimenti in tutti i principali ambiti sia della fisica classica che di quella moderna.

È fornito di una ricca dotazione di materiale che permette di svolgere esperimenti di statica, meccanica, termodinamica, ottica ed elettromagnetismo.



In particolare sono presenti sia apparecchiature per la realizzazione di esperienze più complesse guidate dal docente quali rotaia a cuscino d'aria, tubo di Newton, pompa a vuoto, generatore di Van der Graaf, macchina di Wimshurts, sia kit per il lavoro autonomo degli studenti divisi in gruppi tra cui cassette di meccanica, calorimetri, cassette di elettromagnetismo.

Elenco sintetico di alcune strumentazioni presenti in laboratorio.

#### STATICA

- Strumenti di misura: metri, calibri a cursore, calibro e micrometro palmer
- Bilance a due piatti
- Molle di acciaio di vari diametri e misure per la legge di Hooke
- Blocchi di legno per lo studio dell'attrito radente
- Dispositivo per lo studio della composizione vettoriale delle forze
- Piano inclinato
- Carrucole
- Leve da montare sulle aste per lo studio dei momenti
- Vasi comunicanti
- Apparecchio per la legge di Stevino. Dispositivo per l'esperienza di Archimede
- Pompa pneumatica per esperimenti sul vuoto e sulla pressione atmosferica MOTI
- Rotaia a cuscino d'aria con fotocellule per esperimenti sui moti
- Dispositivo per la misura del tempo di caduta dei gravi e relativo timer
- Tubo di Newton da collegare alla pompa a vuoto per la realizzazione del moto di caduta libera in assenza di aria

#### TERMODINAMICA

- Calorimetri per svolgere varie esperienze sugli scambi di calore
- Sfera ed anello per la visualizzazione della dilatazione volumica



- Lama bimetallica
- Dilatometro a quadrante per lo studio della dilatazione lineare □ Siringhe in plastica per lo studio della legge di Boyle
- Apparecchio per misurare l'equivalente meccanico del calore

#### FENOMENI ELETTROSTATICI

- Elementi per lo studio dei fenomeni elettrostatici (elettroscopi, bacchette isolanti di vari materiali, elettroforo di Volta)
- Generatore di Van der Graaff e macchina di Wimshurst

#### CORRENTI ELETTRICHE

- Elementi per lo studio dei circuiti elettrici (generatori, resistori, reostati, led, voltmetri, amperometri, multimetri digitali, cavi elettrici)
- Basi con fili conduttori per la verifica della 2<sup>a</sup> legge di ohm
- Resistenze elettriche da montare sui calorimetri per la legge di Joule
- Reostati

#### OTTICA

- Banco ottico

#### Laboratori di Elettronica- Elettrotecnica ed Informatica

##### Laboratorio LS

Utilizzato soprattutto per esercitazioni delle classi dell'indirizzo di Elettronica, ha una dotazione di venti di notebook con installato il pacchetto NI Multisim per l'analisi dei circuiti elettronici. A livello di strumentazione il laboratorio è dotato di generatori di funzione, alimentatori, oscilloscopi e multimetri digitali per poter far lavorare almeno 8 gruppi di studenti. Sono presenti anche armadi con dispositivi elettronici da utilizzare nelle prove. Con gli ulteriori fondi del PNRR, il laboratorio è stato potenziato dotandolo ulteriormente di attrezzature dedicate allo sviluppo di competenze inerenti ai nuovi lavori del futuro quali Robotica e Automazione, Stampa 3D industriale,



Modellazione 3D e 4D, Big Data, Intelligenza Artificiale, Creazione contenuti digitali 3D e 4K.

In particolare sono presenti le seguenti dotazioni: Apple MacPro configurazione 24core CPU 76core GPU 192GB Memoria Unificata con annesso Apple Display 27" 5K, software di montaggio video e audio (Final Cut Pro, Logic X Pro), software di programmazione avanzata Xcode e Visual Studio, software moderazione 3D avanzato Blender; Visori Metaquest 2; Stampante 3D industriale multi materiale (PLA, TPU, PPA-CF) con fornitura di materiale PLA HyperSpeed e PPA-CF (Fibra di Carbonio), Sensoristica e attuatori avanzati: Giroscopi, Telecamera IR, Telecamera RGB, Sensori RGB, Servomotori 45KG, Sensori RFID ed Etichette RFID; Microcontrollori Arduino UNO R4, Microcontrollori Arduino Nano, Microcontrollori Arduino Mega, Microcontrollori Arduino Serie PRO: Arduino Portenta H7 e X8 con annessi Max Carrier, Arduino Portenta Machine Control, Kit Robot Didattici.

Laboratorio logistica :

con dotazione strumentale della stessa categoria industriale del Laboratorio LS particolarmente potenziata per l'indirizzo Logistica e Trasporti e attrezzato anche per lo sviluppo delle nuove competenze dedite ai nuovi lavori del futuro.

Laboratorio L1 Laboratorio d'informatica nel quale sono presenti 30+1 PC fissi. In esso sono svolte prevalentemente lezioni di tecnologie informatiche e TIC per gli studenti del biennio ITIS, IPSIA e IEFP. Del laboratorio fanno parte due unità mobili composte rispettivamente da: un carrello contenente 26 portatili (note book) dotato di simulatore esami ECDL, utilizzati soprattutto dai corsisti dei progetti ECDL, PNRR e PON.

Laboratorio C5/ L3 si compone di due ambienti:

- aula C5 in cui prevalentemente vengono svolte esercitazioni pratiche di elettronica essendo l'ambiente dotato di banchi di lavoro, attrezzature e componentistica varia.
- laboratorio L3 dove vengono svolte esercitazioni CAD per le discipline Elettronica e Sistemi Automatici(Ambienti MPLAB, Multisim, Ultiboard, Arduino, Fritzing) essendo il locale dotato di 30+1 postazioni PC con relativo software; nello stesso vengono tenute lezioni di tecnologie informatiche e T.I.C. Sui PC è presente anche un simulatore (della MaxSoft) per gli esami ECDL utilizzato soprattutto dagli studenti del Biennio ITIS ed IPSIA e dai corsisti dei Progetti ECDL start, Full standard e PON





finanziati dalla Comunità Europea.

Appendice di C5 è il “mini” laboratorio, Gabinetto Scientifico Tecnologico, utilizzato dagli insegnanti delle discipline elettroniche per la preparazione di lezioni ed esercitazioni pratiche di Elettronica e Robotica.

Inoltre sui PC del Laboratorio CAD (Aula 1/1) è presente la piattaforma AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico), gestita dai docenti responsabili del TEST CENTER, dove gli studenti interni ed esterni al nostro Istituto sostengono gli esami per il conseguimento del patentino ECDL, che attesta le competenze d'informatiche di base a livello europeo.

Laboratorio STEM: creato per sostenere l'apprendimento curricolare, l'insegnamento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), la multidisciplinarietà, la transdisciplinarietà, l'inclusività, la personalizzazione.

Le attività STEM mettono in gioco contemporaneamente capacità intellettive e riflessive, manuali e creative, stimolano al confronto con gli altri e sviluppano lo spirito critico, competenze indispensabili per un inserimento attivo nella società attuale.

Il laboratorio è dotato di :

- attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici di ogni dimensione, set integrati e modulari programmabili con app, anche con motori e sensori)
- schede programmabili e kit di elettronica educativa (schede programmabili e set di espansione, kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)
- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, kit di sensori modulari, calcolatrici graficosimboliche, visori per la realtà virtuale, fotocamere 360°, scanner 3D)
- dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D
- software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM

Un laboratorio tessitura Tecnico Creativo Sistema Moda,



Dispone di un telaio a ratiera elettronica per simulazione di produzione, un laboratorio informatico mobile CIM (Computer Integrated Manufacturing) con CAD dedicati del settore, con programmi di disegno creativo (figurini) e per l'impostazione della sequenza dei processi di progettazione di tessuti semplici e jacquard, e capi d'abbigliamento virtuali. È presente inoltre un laboratorio tecnologico per prove di controllo e qualità su filati e tessuti.

Un laboratorio Impianti Termici attrezzato per permettere le esercitazioni pratiche delle classi IPSIA "Impianti Termici" e le classi ITIS "Energia". I moderni impianti termoidraulici richiedono lo studio e l'approfondimento di molteplici tecnologie realizzative, a questo scopo sono presenti in laboratorio attrezzature in grado di permettere la costruzione di semplici complessivi con l'impiego di: - tubi in acciaio zincato (con giunzioni filettate e raccorderia dedicata da realizzarsi con filettartici da cantiere RIDGID, elettriche portatili REMS o con filiere manuali, con sigillatura mediante canapa o teflon, giunzioni con raccorderia GEBO e a compressione), - tubi di rame (con giunzioni brasate elettriche per resistenza o alla fiamma propanica, crimpate con raccorderia VIEGA mediante pressatrice portatile REMS, meccaniche bicono o per cartellatura),- tubi in Polipropilene RR (tipo Aquaterm - Fusioterm) con giunzioni mediante polifusore IDRHAUS o con manicotti elettrici,- tubi in multistrato (Geberit MEPLA). Per gli impianti di scarico il laboratorio dispone di saldatrici a specchio riscaldante IDRHAUS per la giunzione testa a testa di tubi in Polietilene di diametro 40 o 50 mm, di saldatrici GEBERIT per manicotti elettrici e di una intestatrice - saldatrice da banco WAWIN per la lavorazione di tubi di maggiore diametro quali colonne e collettori. Sono inoltre presenti tubazioni in polipropilene e relative raccorderie per la realizzazione di impianti di scarico con innesto a bicchiere. Altre attrezzature permettono ulteriori lavorazioni accessorie quali:- piegatrice idraulica per la piegatura semplice e multipla nel piano o nello spazio di tubi d'acciaio fino ad un diametro di 2 pollici,- piegatrice manuale per piegatura in opera di tubi in rame o multistrato,- pompa manuale per prove di tenuta e per il collaudo d'impianti in pressione,- attrezzature per il montaggio - smontaggio di elementi e valvolame di radiatori in ghisa o alluminio, bicchieratrice, cartellatrice, saldatrice a resistenza REMS per tubi rame,

- normale dotazione di officina e di laboratorio costruzioni idrauliche.

Completa il laboratorio la presenza di diversi generatori di calore quali:

- bollitori istantanei per produzione di acqua calda sanitaria, - caldaia atmosferica per la produzione con accumulo di ACS e riscaldamento, - caldaia a camera stagna per la produzione istantanea di ACS e riscaldamento. Per l'approfondimento degli schemi idraulici sono inoltre disponibili numerosi



componenti per centrali termiche quali: - valvole di zona a due o tre vie motorizzate, pompe di ricircolo, vasi di espansione, riduttori di pressione, separatori d'aria, scambiatori a piastre, rubinetterie tradizionali e con miscelatore, sanitari con pilette e sifoni.

#### Laboratori di Meccanica, Meccatronica, Energia:

- Due laboratori per esercitazioni con lavorazione di materiale metallico con asportazione di truciolo (torni e fresatrici manuali, tornio e fresatrice CNC, postazioni Cad-Cam)
- Un laboratorio di saldatura per esercitazioni di saldatura ad arco e ossiacetilenica
- Un laboratorio per il controllo sui materiali metallici (per prove distruttive e non)
- Un laboratorio di metrologia per misurazioni di alta precisione sui pezzi meccanici
- Due laboratori di Sistemi e Automazione industriale per le esercitazioni su circuiti logici elettrici ed elettronici, impianti pneumatici ed elettropneumatici cablati o programmati con P.L.C.
- Un laboratorio di simulazione "industria 4.0" con robot collaborativo
- Un laboratorio di macchine a fluido, in fase di ripristino e ammodernamento con pannelli didattici e attrezzatura di controllo impiantistico ed energetico

#### Laboratori elettrici

Nell'ottica del paradigma dell'Industria 4.0, il settore impiantistico elettrico ed elettrotecnico legato al mondo delle macchine elettriche sta vivendo una rivoluzione applicativa e concettuale senza precedenti.

Nella visione di una scuola sempre più collaborativa e interagente con il mondo lavorativo, gli obiettivi di apprendimento nei laboratori elettrici si basano sui seguenti punti:

- Consentire agli allievi uno spazio tecnico formativo che simula in maniera fedele e contestuale esperienze vere lavorative nel settore dell'impiantistica e delle macchine elettriche;
- Fornire abilità pratiche aderenti alle competenze tecniche richieste dal settore, attraverso una strategia che leghi le conoscenze teoriche a quelle laboratoriali;



- Costruire un ambiente connesso per gli alunni in cui gli stessi possono utilizzare le moderne tecnologie e tecniche professionali;
- Creare un ambiente aperto, dinamico e inclusivo dove gli apprendimenti si raggiungono con attività pratiche e moderne.

Le classi che operano nei laboratori hanno a disposizione strumenti pratico-applicativi e un ambiente di sviluppo moderno e aggiornato.

Gli spazi hanno un layout tale da separare le aree a carattere pratico da quelle dedicate alla simulazione software e all'apprendimento delle nozioni teoriche. Il percorso di inferenza cognitivo è prevalentemente applicativo per i ragazzi dell'istituto professionale mentre con un taglio orientato alla progettazione per i ragazzi dell'istituto tecnico.

Dopo una prima fase in cui l'insegnante spiega l'ambito applicativo da un punto vista teorico, ad esempio attraverso l'uso di software dedicati, si definiscono gli aspetti pratico-applicativi e si individuano le tecniche di installazione e gestione, si affronta un semplice caso reale nel quale gli alunni dovranno:

- analizzare e comprendere le richieste del cliente/commessa;
- verificare l'ambiente di installazione;
- predisporre la simulazione tramite software;
- attrezzare i banchi per l'avvio dell'attività pratica;
- ogni fase sarà caratterizzata da un momento di discussione per verificare la correttezza delle azioni;
- terminato il lavoro si passa alla verifica e al collaudo;
- processo di analisi e ricerca guasti, attraverso simulazioni mirate a far sviluppare nell'allievo le prassi reali utili ai fini manutentivi di un impianto/apparato.

L'offerta laboratoriale si svolge in tre laboratori distinti ma comunicanti, così denominati:

#### Laboratori elettrici E1 – E2

Lo spazio è multifunzionale, nel senso che si svolgono attività inerenti ai seguenti settori:



- Impiantistica elettrica civile e industriale attraverso l'ausilio di banchi verticali sui quali gli alunni tramite propria plancia possono simulare i casi di studio. Su ciascun banco possono operare quattro alunni, per un totale di 28 postazioni. Questi sono dotati:
  - . Di alimentazione trifase che consentono la simulazione di circuiti industriali;
  - . Di alimentazione monofase che consentono la simulazione di circuiti civili;
  - . Di alimentazione a bassissima tensione per simulare circuiti SELV;
  - . Di prova circuiti per effettuare le verifiche di funzionamento;
  - . Rete cablata tramite prese RJ45 per poter utilizzare dispositivi e componenti collegati in rete.
- . Misure elettriche civili e industriali sia attraverso i 9 banchi elettrificati orizzontali tramite strumentazione da banco e sia misure in campo sui banchi verticali prima descritti, che misure secondo normativa CEI. Di seguito le attività previste:
  - . dalla semplice misura di resistenza all'utilizzo delle tecniche a ponte tramite componenti discreti e l'ausilio della bread board;
  - . Misure di potenza sia monofase che trifase;
  - . L'utilizzo dell'oscilloscopio;
  - . Prove strumentali secondo la sezione 6 della CEI 64-8;
  - . Misura della resistenza di terra per un sistema TT con apposito picchetto di simulazione.
- . Simulazione tramite software dedicato orientato all'impiantistica ma anche all'automazione. Il laboratorio è attrezzato con 25 PC portatili con i quali gli alunni possono esercitarsi:
  - . Con CAD elettrico per gli schemi principali impiantistici e di automazione;
  - . Sulla simulazione di impianti e apparati.
- . Simulazione di impianti elettronici e di segnale (esempio, citofonici, di allarme e videosorveglianza) e impianti bus-domotici. Il laboratorio è attrezzato con banchi prova che implementano le tecnologie di cui sopra.
- . Automazione industriale, attraverso l'utilizzo di PLC con i quali implementare esempi di architetture industriali.



### Laboratorio elettrico E4

Anche questo laboratorio è caratterizzato da un layout multifunzionale, infatti si prevedono le seguenti attività:

- . Studio, analisi delle macchine elettriche:
- . Costruzione di semplici macchine, quali il trasformatore monofase, motore elettrico trifase, ecc. La scelta della macchina dipende dall'anno della classe.
- . Prove e collaudi sulle macchine elettriche: prova di corto circuito, prova a vuoto e a carico di trasformatori e motori elettrici.
- . Verifiche e collaudi, tramite pannello didattico dedicato, di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica dal sole. Analisi dei componenti: moduli FV, inverter. Simulazione di un impianto stand alone, non connesso in rete, con l'ausilio di batteria, regolatore di carica e moduli e inverter dedicati.
- . Automazione industriale, attraverso l'utilizzo di PLC con i quali implementare esempi di architetture industriali.

Un laboratorio linguistico a disposizione degli studenti. Il laboratorio si presta ad un'ampia varietà di attività e di esercizi, sia individuali che a gruppi, dettati dalle diverse scelte ed esigenze didattiche (ascolto, ripetizione, trascrizione, presa di appunti, svolgimento di esercizi strutturali)

### Laboratori agricoltura

- . Uno esterno principale, ubicato nei pressi dell'Istituto, in via Truno, a Casbeno, dotato di due serre per la produzione di piante orticole. Le colture in atto sono uliveto, vigneto, frutteto, impiantati dagli studenti, e colture erbacee e ortaggi.
- . Due esterni sussidiari: Cascina Mirtilli e Cascina Tagliata a Bregazzana.
- . Uno interno, situato nel cortile interno della struttura scolastica e fornito di tre serre e due orti dove gli alunni possono apprendere tutte le operazioni legate alla coltivazione, dalla semina al trapianto, alla concimazione, all'irrigazione, alla spaziatura .



- . Manutenzione del verde di Istituto.

Inoltre con i Fondi Strutturali Europei sono stati realizzati due laboratori:

- . Laboratorio Idroponica (Hydroponics) dedicato alle colture tramite la tecnica dell'idroponica e il controllo digitale,
- . Laboratorio Analisi Agroalimentare, dedicato all'analisi chimica/industriale dei composti, delle colture, delle produzioni.
- . Serre Automatizzate, dedicate al controllo digitale delle colture.

Due Aule Cad con 24 e 21 postazioni costituite da computer per l'utilizzo di software di disegno 3D (Autocad, Inventor, Catia).

Due Aule di Disegno una attrezzata per la modellistica e una per il disegno meccanico e industriale.

Un Atelier con macchine da cucire industriali, macchine taglia e cuci, assi e ferro da stiro professionale, manichini graduati professionali e banchi da lavoro.

### Tre Palestre

. 1 - ITIS situata al primo piano dell'istituto di circa 30m x 15m sulla cui pavimentazione sono tracciate le linee per un campo da basket e per uno da pallavolo; sono presenti a metà campo le buche per posizionare i pali per reggere la rete di pallavolo, ma mancano i pali; sulle pareti sono posizionati 4 canestri da basket, numerose spalliere, due scale orizzontali e due scale curve, tre pertiche e la possibilità di appendere tre funi di salita. Lungo le pareti sono appoggiati due materassi per eventuale salto in alto. La palestra è dotata di una stanza per custodire i piccoli attrezzi e i materassini, detta "deposito attrezzi". I piccoli attrezzi presenti sono: palloni da pallavolo e da basket, due palloni da tchoukball, 2 porte da calcio a 5, 2 porte da tchoukball, funicelle, cerchi, coni, ostacoli e ostacolini, bastoni di plastica. Inoltre, nel deposito attrezzi sono posizionate le parallele, sia per un uso femminile che per uno maschile. Si possono praticare il basket e la pallavolo, in quanto i campi sono regolamentari.

. 2 - IPSIA situata al piano terra dell'istituto di 24m x 15m circa sulla cui pavimentazione sono tracciate le linee per un campo da basket ( non regolare) e per uno da pallavolo; sono presenti a metà campo, appoggiati saldamente al muro i pali per reggere la rete di pallavolo; sulle pareti sono posizionati 6 canestri da basket, 8 spalliere, una scala orizzontale e una curva, un quadro svedese,



una piccola parete da arrampicata di 3m x 3m con qualche appoggio, l'aggancio per una pertica e per una corda di salita. Lungo le pareti sono appoggiati 5 materassi per eventuale salto in alto. La palestra è dotata di una stanza per custodire i piccoli attrezzi e i pochi materassini detta "deposito attrezzi". I piccoli attrezzi presenti sono: palloni da pallavolo e da basket, due palloni da tchoukball, 2 porte da tchoukball, funicelle, cerchi, coni, ostacoli e ostacolini, bastoni di plastica, nastri per la ginnastica ritmica, tamburelli per palla-tamburello. Si può praticare la pallavolo.

. 3 - P3 adibita esclusivamente per esercizi a corpo libero o con i macchinari per l'irrobustimento, per una classe poco numerosa (12-14 alunni) in quanto molto limitata nello spazio. È consentito l'ingresso senza scarpe. La pavimentazione è ricoperta di materassini detti "tatami" per le esercitazioni a corpo libero e sono presenti: 2 cyclette, 3 TRX Suspension Trainer, tre panche, alcuni bilancieri con i relativi pesi, una macchina per l'irrobustimento della parte superiore del corpo e per gli addominali, alcune pedane per l'equilibrio e per il rinforzo delle caviglie.

#### Officine

. O2 il laboratorio meccanico O2 viene utilizzato dagli studenti del percorso IPSIA e leFP per svolgere esercitazioni pratiche alle macchine utensili e di aggiustaggio. È dotato di

- 1) 26 banchi con relative morse per il lavoro di limatura
- 2) 2 trapani a colonna per espletare le operazioni di foratura
- 3) Una molatrice
- 4) Una rettificatrice per piani (non funzionante)
- 5) Una fresatrice universale per intestare
- 6) 4 fresatrici universali per la spianatura di pezzi (2 non funzionanti)
- 7) 20 torni paralleli (10 non funzionanti)
- 8) Un piano con relativo truschino universale per tracciare
- 9) 1 incudine
- 10) 4 cassettiere che utilizzano i ragazzi per custodire i relativi pezzi svolti in laboratorio da ogni singolo allievo
- 11) 7 armadietti personali per i docenti





12) 6 armadietti corredati da relative attrezzature per ogni docente

13) 1 lapidello

14) 1 smerigliatrice

15) 2 piega lamiera

. Officina Motori

1) 3 ponti elevatori

2) 50 banchi di lavoro

3) 3 auto

4) 2 canguroni

5) 1 linea revisione auto e moto

6) 1 tornio parallelo

7) 1 macchina smonta gomme e bilanciamento

8) 1 trapano a colonna

9) Utensileria varia

. O4 è frequentato preferibilmente dalle classi del triennio IPSIA MAS, del secondo biennio IEFP sezione motoristi e da alcune classi di Meccatronici.

Le lezioni svolte all'interno di questo laboratorio sono di Tecnologia meccanica applicata, e TTDM per le classi IPSIA e di sistemi ed automazione per le classi dell'ITIS meccatronica.

Nel laboratorio sono presenti 2 distinte zone: nella prima grazie alla presenza di 22 banchi possono essere svolte delle lezioni frontali con l'ausilio di una LIM e di una lavagna luminosa che permette la proiezione dei lucidi; nella seconda invece si trovano 12 postazioni PC con un Lay Out ad isola e 2 pannelli per l'installazione di semplici circuiti pneumatici.

I PC sono muniti del software Autocad che permette il disegno tecnico assistito oltre ai classici software di Office e i Browser per la navigazione del Web per lo svolgimento di relazioni e ricerche.



I due pannelli presenti permettono la realizzazione pratica di piccoli circuiti pneumatici che vengono usati per le esercitazioni di Tecnologie meccanica e di Sistemi ed Automazione, oltre ai 2 pannelli, sono presenti tutti gli elementi che costituiscono un impianto pneumatico tipo Attuatori, Valvole di vari tipi.

Tutti i Laboratori sono utilizzati per esercitazioni di corsi curricolari in orari prefissati e sotto la responsabilità dei relativi docenti dei corsi diurni. I Laboratori non possono essere utilizzati dagli studenti senza la presenza nel locale dei rispettivi docenti di disciplina.

Attività di altro tipo, quale ad esempio manutenzione e controllo di materiali e strumentazione o installazione di nuove apparecchiature o programmi, potrà essere svolta dai docenti, dal personale tecnico dell'Istituto e/o da personale esterno abilitato ed autorizzato dal Dirigente Scolastico. Durante l'espletamento di questo tipo d'attività l'ingresso degli allievi sarà vietato.

Laboratori, aule, officine consentono attività teorico/pratiche ed addestrative a completamento di nozioni e conoscenze teoriche. Sono utilizzati per esercitazioni di corsi curricolari in orari prefissati e sotto la responsabilità dei relativi docenti dei corsi diurni. I Laboratori non possono essere utilizzati dagli studenti senza la presenza nel locale dei rispettivi docenti di disciplina.

Attività di altro tipo, quale ad esempio manutenzione e controllo di materiali e strumentazione o installazione di nuove apparecchiature o programmi, potrà essere svolta dai docenti, dal personale tecnico dell'Istituto e/o da personale esterno abilitato ed autorizzato dal Dirigente Scolastico. Durante l'espletamento di questo tipo d'attività l'ingresso degli allievi sarà vietato.

#### Una Biblioteca

Essa è collocata al piano terreno è costituita da tre locali: una sala luminosa con armadi per i libri di narrativa italiana e straniera e con alcune postazioni per lettura; un locale più piccolo con altri armadi contenenti testi di carattere scientifico e tecnologico; un terzo ambiente, arredato con ampi tavoli, per lo studio individuale o di gruppo e con una postazione multimediale per la catalogazione e la consultazione. Dispone inoltre di una raccolta di film e di video didattici.

Aula Borsellino e aula Roncoroni dotate di videoregistratore, lavagna luminosa, lavagne interattive multimediali (LIM) utilizzate per proiezione video, corsi di formazione e aggiornamento, incontri con esperti, riunioni di Dipartimento.

#### Un Centro Stampa

L'uso delle macchine fotocopiatrici è consentito per le necessità di ordine didattico dei docenti, per le



necessità degli studenti, dell'ufficio di Segreteria e della Dirigenza dell'Istituto. L'uso diretto è affidato a personale incaricato del servizio dal DSGA.

#### Due Archivi

Un Ufficio Tecnico che si occupa del coordinamento delle funzioni di natura tecnica dell'Istituto. In particolare svolge attività di: Manutenzione, Supporto tecnico alle attività didattiche, Collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, Approvvigionamento materiali, Collaudo delle strumentazioni, Controlli inventariali.

Un servizio di distribuzione automatica di generi alimentari e bevande: si rivolge principalmente agli studenti, al personale docente, al personale ATA nonché ai genitori e ai visitatori occasionalmente presenti in Istituto. È consentito agli studenti il libero accesso al servizio soltanto durante i momenti destinati alla ricreazione.

Un Magazzino per deposito merci e materiali, recentemente riqualificato e digitalizzato.

L'edificio è dotato anche di uno spazio esterno costituito da:

- . Un ampio Cortile , per le attività progettuali e sportive, compresi "giardini letterari" per la lettura e la ricreazione.
- . Spazi verdi , la cui cura e manutenzione viene costantemente affidata, durante le ore di esercitazione pratica ai nostri studenti dell'Indirizzo Agricoltura.

#### Tutti gli ambienti:

- . Sono attrezzati nel pieno rispetto delle norme legislative, in particolare quelle relative alla sicurezza.
- . Sono dimensionati in funzione del numero di allievi che devono ospitare, in modo da garantire lo svolgimento di ogni attività in spazi adeguati e in sicurezza.
- . Hanno un proprio regolamento finalizzato al rispetto di norme comportamentali atte anche ad evitare situazioni di pericolo per l'incolumità degli studenti e di tutto il personale.
- . Infermeria e aula Hot-Spot anti-Covid-19

Tra breve la scuola avrà in dotazione due ambienti funzionali ad attività di arricchimento dell'offerta formativa:



- . Aula Polivalente , con capienza di oltre 250 persone, che verrà utilizzata per conferenze, per mostre, per attività didattiche con più classi contemporaneamente.
- . Aula Studio : dedicata soprattutto allo studio agli studenti. Sarà dotata di 40 postazioni collegate ad internet. Si potrà accedere solo su prenotazione.



## Risorse professionali

Docenti	224
Personale ATA	58

### Approfondimento

---

#### **Risorse Professionali**

Docenti: n. 264:

Tempo determinato: n 122;

Tempo indeterminato: n142;

di cui ADSS

Tempo determinato n 48

Tempo indeterminato n 16

Personale A.T.A.: n. 55 :

COLLABORATORI SCOLASTICI n 35 di cui n 7 supplenti brevi e n 7 supplenti annuali

ASSISTENTI AMMINISTRATIVI n 11 di cui n 4 supplenti annuali

ASSISTENTI TECNICI n 20 di cui n 4 supplenti annuali



## Aspetti generali

### OBIETTIVI STRATEGICI REGIONALI

1. Promuovere il raccordo costante ed organico con il mondo del lavoro e con i successivi segmenti formativi, accademici e non, anche facilitando la realizzazione di percorsi di PCTO, di apprendistato e di mirate attività di orientamento.
2. Favorire e diffondere nella comunità scolastica la cultura dell'innovazione metodologica e didattica, al fine di promuovere l'utilizzo di una pluralità di modelli pedagogici come strumenti di attenzione e cura verso il processo di apprendimento e del successo formativo di ciascuno studente.
3. Mettere in atto azioni per la promozione di una didattica innovativa.
4. Favorire la personalizzazione e l'individualizzazione dei percorsi di apprendimento, finalizzati al successo formativo di ciascun allievo.

PRIORITA'	TRAGUARDI
E' necessario continuare a realizzare le buone pratiche di contenimento dell'epidemia da COVID- 19	Continuare a informare e formare gli studenti relativamente ai rischi dell'epidemia da COVID-19 e alle buone pratiche di contrasto
E' necessario continuare a supportare gli studenti in difficoltà didattica con attività di sostegno scolastico ed educativo	Mantenimento delle procedure di sostegno agli alunni in difficoltà scolastica ed educativa
E' necessario continuare a operare per ridurre la variabilità tra classi a livello valutativo	Rendere sempre più omogenea tra le classi parallele la distribuzione dei risultati di apprendimento nelle diverse discipline
E' necessario che diminuiscano i comportamenti scorretti da parte degli alunni in termini di rispetto del	Continuare a potenziare la responsabilità personale/collettiva nel rispetto delle cose di



Regolamento di Istituto e del Patto educativo di corresponsabilità vigenti

tutti, anche attraverso progetti educativi

## OBIETTIVI STRATEGICI

### DELL'ISTITUTO

Nel quadro dell'Autonomia, si configurano i seguenti obiettivi strategici principali dell'Istituto:

- Realizzare una Scuola aperta quale laboratorio permanente di ricerca ampliando così la propria attività sul territorio, ponendosi, con le proprie competenze professionali, come un'agenzia a disposizione della formazione continua e come Polo di attività formative e culturali in grado di contribuire alla crescita dell'intera comunità locale.
- Programmare interventi specifici atti ad assicurare la piena integrazione degli alunni a rischio di abbandono contribuendo così ad arginare il fenomeno della dispersione scolastica, intesa non solo come fenomeno di abbandono fisico degli studenti dalla scuola, culmine di un processo di rottura (culturale, sociale, esistenziale) a lungo preparato, ma anche e soprattutto come forma di insuccesso scolastico che si verifica quando gli studenti non riescono a dispiegare pienamente il loro potenziale d'apprendimento, soddisfacendo i propri bisogni formativi.
- Valorizzare la cultura del lavoro, intesa nella sua accezione più ampia, come l'insieme di operazioni, procedure, simboli, linguaggi e valori, ma anche l'identità e il senso di appartenenza ad una comunità professionale, che riflettono una visione etica della realtà, un modo di agire per scopi positivi in relazione ad esigenze non solo personali, ma collettive, puntando sull'attività didattica svolta prevalentemente in laboratorio, sull'apprendimento in PCTO e in apprendistato allo scopo di mettere lo studente in condizione di: apprendere in modo attivo, coinvolgente, significativo ed efficace.
- Compiere scelte orientate al cambiamento.
- Sviluppare attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo, alla formazione continua e all'autovalutazione, valorizzando l'apporto scientifico e tecnologico per la costruzione del sapere; esercitare il rigore, l'onestà intellettuale, la libertà di pensiero, la creatività, la collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica.
- Favorire una fluida integrazione tra competenze culturali generali e competenze tecnico professionali specifiche per corrispondere alle dinamiche evolutive degli assetti economici e



produttivi e contribuire ad anticiparne i relativi sviluppi e fabbisogni.

- Incoraggiare modelli organizzativi e metodologie didattiche idonee a favorire l'integrazione tra area di istruzione generale e area di indirizzo, attraverso l'implementazione delle metodologie laboratoriali, non solo per consentire l'acquisizione di strumenti concettuali e di procedure applicative funzionali a reali situazioni di lavoro da parte degli studenti, ma anche al fine di permettere il conseguimento di risultati di apprendimento comuni ai percorsi di istruzione professionale.
- Sviluppare, a partire dall'esperienza in laboratorio e in contesti operativi reali, le competenze, abilità e conoscenze richieste dal mondo del lavoro e delle professioni per assumere ruoli tecnici e professionali operativi in relazione all'area delle attività economiche di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica, soprattutto nel triennio, in forma di Alternanza scuola – lavoro.
- Cogliere l'evoluzione delle filiere produttive che richiedono nuovi fabbisogni in termini di competenze per offrire una risposta adeguata alle necessità occupazionali.
- Favorire stabili alleanze formative con il sistema produttivo, anche per rispondere alle sollecitazioni che provengono dalla dimensione internazionale attraverso gli strumenti per intrecciare la progettazione offerti dall'autonomia didattica e organizzativa, arricchiti dalle opportunità e dagli interventi previsti dalla legge n. 107/2015, per superare gli stereotipi di un'interpretazione sequenziale del rapporto tra teoria e pratica e del primato dei saperi teorici.
- Promuovere una chiave di lettura che valorizzi i diversi stili di apprendimento degli studenti e offra risposte articolate alle domande del mondo del lavoro e delle professioni, tale da far percepire i saperi appresi come utili, significativi e riscontrabili nel reale.
- Supportare la metodologia laboratoriale che consente di introdurre progressivamente lo studente ai processi e ai contesti produttivi e organizzativi aziendali, nonché alle attività economiche di riferimento costituendo un elemento fondamentale del continuo processo di orientamento, teso a favorire la riflessione degli studenti sulle scelte operate e le rende più fondate e consapevoli.
- **PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV**

L'istituto si impegna nella realizzazione di un ambiente di apprendimento che consenta riflessione e capacità critica, partecipazione cooperazione e creatività in particolare attraverso:

- La valorizzazione delle potenzialità e degli stili di apprendimento con lo sviluppo di situazioni di apprendimento collaborativo (aiuto reciproco, apprendimento cooperativo e fra pari, lavoro in gruppo) e approcci metacognitivi (modi di apprendere individuali, autovalutazione e miglioramento,





consapevolezza, autonomia di studio).

- La diffusione di metodologie didattiche di apprendimento attivo e in situazione (apprendimento per problem solving, ricerca esplorazione e scoperta), alla realizzazione di progetti e UDA (unità di apprendimento) come attività ordinaria della classe.
- La previsione di strategie per l'individuazione dei talenti, il potenziamento delle eccellenze anche mediante percorsi e di sistemi funzionali alla premialità, quali i concorsi e le gare sia in riferimento alle materie dell'ambito comune che alle materie di indirizzo.

Desidera inoltre implementare le tecnologie a sostegno della didattica anche per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali, per lo sviluppo delle competenze informatiche e digitali quali prerequisiti per rendere la tecnologia digitale uno strumento didattico di costruzione delle competenze e in generale per:

- L'innovazione didattica.
- L'introduzione di forme di lezione alternative a quella frontale.
- La produzione di sussidi multimediali.
- L'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.

Alla luce di questi traguardi formativi e considerate le priorità che la scuola intende perseguire nella sua azione di miglioramento le scelte strategiche dell'Istituto si declinano in:

- Innovazione Didattica.
- Uso intensivo delle tecnologie al servizio della didattica e per la comunicazione con le famiglie.
- Contatto col mondo del lavoro.
- Potenziamento linguistico.
- Attenzione alla persona: valorizzazione di interessi e talenti, intervento sulle difficoltà.
- Integrazione di competenze.
- Accessibilità e comunicazione.
- Flessibilità dei curricula .
- Promozione delle competenze di cittadinanza.



- Attivazione di percorsi formativi di cittadinanza.
- Sostegno agli alunni nel percorso formativo.
- Programmare l'attività didattica e la valutazione disciplinare con l'obiettivo di promuovere l'acquisizione di competenze trasversali, sociali e civiche.

Gli interventi educativi e didattici sono nel nostro Istituto il frutto di una specifica programmazione che, considerata la situazione di partenza delle classi, individua:

- ***Obiettivi cognitivi, educativi e relazionali***
- ***Contenuti generali, specifici e interdisciplinari delle discipline***
- ***Modalità di verifica degli apprendimenti***
- ***Modalità di valutazione dei risultati***

I soggetti che predispongono la programmazione sono:

- Il Collegio Docenti, per quanto riguarda le scelte educative e didattiche generali dell'Istituto.
- Il Collegio Docenti, articolato in Dipartimenti disciplinari e pluridisciplinari per ciò che attiene agli specifici ambiti disciplinari o di indirizzo.
- Il Consiglio di Classe, che individua, sulla base della situazione della classe e in coerenza con le scelte generali dell'Istituto e del Collegio Docenti, la programmazione di classe all'interno della quale si collocano le programmazioni per materia dei singoli docenti.

#### **Finalità ed obiettivi**

Finalità generale



- Favorire il successo scolastico e formativo.
- Realizzare il diritto ad apprendere di tutti gli alunni.
- Individuare strategie e realizzare azioni di recupero e di sostegno per gli studenti in difficoltà.
- Individuare strategie e realizzare azioni finalizzate all'integrazione e al successo scolastico di studenti stranieri.
- Individuare strategie e realizzare azioni finalizzate all'integrazione e al successo scolastico di studenti con bisogni educativi speciali.
- Realizzare interventi di riorientamento non oltre la classe prima di ciascun corso di studi.
- Promuovere l'eccellenza.
- Qualificare il titolo di studi.
- Individuare e realizzare attività ed interventi interni e/o esterni al curricolo che rispondano ai bisogni dell'utenza.
- Individuare e realizzare attività ed interventi volti all'approfondimento o alla specializzazione nell'ambito del curricolo.
- Qualificare il servizio.
- Unificare criteri operativi ed organizzativi.
- Definire modalità e procedure di accesso ai servizi erogati dalla scuola.
- Promuovere l'aggiornamento e la formazione continua del personale dell'Istituto.
- Creare un legame con il territorio.
- Realizzare una rete di collegamento con i principali enti presenti sul territorio.
- Organizzare e coordinare esperienze di alternanza scuola-lavoro.
- Arricchire l'offerta culturale.
- Realizzare attività che amplino l'offerta formativa.



#### Linee di comportamento comuni

Il Collegio Docenti dell'I.S.I.S. "Isaac Newton" sulla base delle finalità indicate condivide le seguenti linee di comportamento da perseguire nell'azione didattica, educativa, formativa da essi esercitata individualmente e collegialmente:

- Formulare obiettivi funzionali al profilo cognitivo della classe
- Utilizzare strategie ed adottare modalità organizzative funzionali agli obiettivi da raggiungere
- Ricercare le modalità organizzative e didattiche più adeguate ai singoli alunni
- Formulare criteri di valutazione coerenti con gli obiettivi di apprendimento individuati e con l'azione didattica svolta
- Mantenere la massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione Assicurare alle famiglie una informazione puntuale e trasparente sull'andamento della vita scolastica dei figli
- Correggere gli elaborati scritti in tempi adeguati
- Lavorare per area e/o per dipartimento per costruire una programmazione comune.

#### Obiettivi educativi e didattici

L'azione educativa della scuola concorre alla formazione umana e culturale dell'alunno come individuo e come membro della società.

#### Articolazione della finalità educativa:

- Conoscere, rispettare, valorizzare la propria persona.
- Rispettare gli altri.
- Confrontarsi e dialogare con gli altri.
- Acquisire consapevolezza dei diritti e dei doveri di ciascuno all'interno della collettività.
- Promuovere il concetto di responsabilità verso se stessi e verso gli altri.
- Socializzare valorizzando la propria e l'altrui personalità.



- Crescere nell'impegno, nella collaborazione reciproca, nella partecipazione attiva alla vita della scuola.
- Promuovere lo sviluppo di attitudini alla solidarietà e all'accoglienza anche attraverso iniziative di apertura al sociale.
- Crescere nella conoscenza del territorio, delle sue problematiche, dei suoi punti di forza.
- Far maturare il senso di appartenenza alla scuola, al territorio, al paese, al mondo.
- Ciascun consiglio di classe, nella totalità delle sue componenti e con azioni condivise, favorisce nello studente lo sviluppo dei seguenti comportamenti (obiettivi educativi).
- Autodisciplina.
- Rispetto delle persone che operano nella scuola.
- Rispetto degli ambienti e dei beni.
- Conoscenza e rispetto del regolamento del proprio istituto e del patto educativo di corresponsabilità.
- Attenzione in classe e alle richieste scolastiche.
- Richiesta di chiarimenti.
- Rispetto delle consegne e puntuale esecuzione delle stesse; □ ascolto e intervento nel dialogo educativo con l'insegnante e con i compagni.
- Relazione dialettica con l'insegnante e con i compagni.
- Collaborazione attiva con i compagni e con gli insegnanti.
- Partecipazione attiva e costruttiva alle assemblee di classe, d'istituto e alla consulta provinciale degli studenti.
- Partecipazione ad iniziative culturali e sociali significative presenti sul territorio locale e nazionale.

Ciascun Consiglio di Classe, nella totalità delle sue componenti e con azioni condivise, persegue i seguenti obiettivi didattici:



### Primo Biennio

- Individuare gli elementi significativi di ogni comunicazione.
- Comprendere i testi proposti e farne una sintesi.
- Selezionare le conoscenze distinguendo gli aspetti fondamentali da quelli secondari.
- Raccogliere e organizzare gli appunti presi durante le lezioni.
- Esprimersi in modo chiaro e corretto.
- Ampliare il proprio vocabolario anche con l'acquisizione progressiva del lessico specifico delle varie discipline.
- Esporre le conoscenze apprese in maniera pertinente alle consegne poste.
- Produrre testi scritti in tutte le discipline, ortograficamente e sintatticamente corretti e aderenti alle consegne.

### Classi 3<sup>^</sup>- 4<sup>^</sup>- 5<sup>^</sup>

- Sviluppare un metodo di lavoro autonomo ed efficace.
- Produrre testi scritti formalmente corretti, pertinenti alla tipologia richiesta, coesi e coerenti nell'articolazione dei contenuti.
- Esporre le conoscenze apprese organicamente e con padronanza del lessico specifico.
- Utilizzare linguaggi e modalità comunicative proprie delle diverse aree disciplinari.
- Utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- Elaborare in maniera critica le conoscenze acquisite.
- Argomentare efficacemente il proprio punto di vista.
- Lavorare e prendere decisioni in gruppo.
- Acquisire conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione.
- Comprendere le relazioni e le connessioni esistenti nelle varie discipline.



- Applicare conoscenze e competenze apprese in altri contesti.

- **OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI**

Tra gli obiettivi formativi di cui al comma 7 della legge 107/ l'Istituto, tenendo conto anche degli spazi di autonomia didattica e organizzativa e delle possibilità di flessibilità, stabilisce di privilegiare gli obiettivi seguenti:

- Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, in italiano e in inglese anche mediante il ricorso alla metodologia CLIL.
- Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.
- Potenziamento delle competenze nel campo arte in generale.
- Sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva e democratica.
- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.
- Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini.
- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.
- Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio.
- Prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica di ogni forma di discriminazione e di bullismo anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali (BES).
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva aperta al territorio.
- Apertura pomeridiana delle scuole per:
  - Incremento dell'Alternanza scuola - lavoro.
  - Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti o



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

- Alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana in collaborazione con gli enti locali, delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali.
- Definizione di un sistema di orientamento.

Al fine di perseguire i suddetti obiettivi, il Dirigente Scolastico può individuare nell'ambito dell'organico dell'autonomia fino al 10% di Docenti che lo coadiuvano in attività di supporto organizzativo e didattico dell'istituzione scolastica senza nuovo o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. (Legge 107/15, art.1, comma 83).

L'organico dell'autonomia risponde:

- Ai bisogni formativi degli studenti con lo scopo di ridurre la dispersione scolastica e favorire il successo formativo, attraverso una articolazione modulare dei tempi e della struttura della didattica, l'apertura delle classi e l'articolazione delle stesse, gli scambi di docenza, la realizzazione della didattica laboratoriale, l'individualizzazione e la personalizzazione dei percorsi formativi, realizzando le forme di flessibilità previste nel PTOF.
- Alle esigenze e alle necessità didattiche e organizzative della scuola, tenuto conto anche delle priorità, dei traguardi e degli obiettivi di processo individuati nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) e delle azioni inserite nel Piano di Miglioramento (PdM)
- Alle sostituzioni di docenti assenti per brevi periodi.

Il "Newton" utilizza il suddetto organico dell'autonomia per valorizzare le competenze professionali di tutti i docenti e realizzare progetti innovativi finalizzati al potenziamento delle competenze e allo sviluppo delle attitudini degli studenti.

#### **Organico di potenziamento**

- Potenziamento laboratoriale tecnico pratico.





- Potenziamento musicale.
- Potenziamento di filosofia e storia.
- Potenziamento di matematica.
- Potenziamento per l'educazione alla Legalità.
- Potenziamento per il sostegno agli alunni con Bisogno Educativo Speciale, nello sviluppo di progetti motivazionali rivolti a studenti a rischio dispersione scolastica.
- Partecipare al Sistema Nazionale di Valutazione attivando modalità per l'auto-valutazione dei risultati conseguiti, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica n. 80/2013 ed utilizzando gli strumenti adottati a livello nazionale al fine dell'implementazione del miglioramento dell'offerta formativa.



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

## Obiettivi formativi individuati dalla scuola

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



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

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento
- • Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, in italiano e in inglese anche mediante il ricorso alla metodologia CLIL.
- • Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.
- • Potenziamento delle competenze nel campo arte in generale.
- • Sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva e democratica.
- • Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.
- • Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini.
- • Sviluppo delle competenze digitali degli studenti con particolare riguardo al pensiero



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.

- Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio.
- Prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica di ogni forma di discriminazione e di bullismo anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali (BES).
- Apertura pomeridiana delle scuole per: - Incremento dell'Alternanza scuola - lavoro. - Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti o individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli studenti. - Alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana in collaborazione con gli enti locali, delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali. - Definizione di un sistema di orientamento.
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva aperta al territorio.



## Piano di miglioramento

### ● Percorso n° 1: Orientamento in uscita

---

#### Orientamento in uscita

L'orientamento in uscita, articolato in un ventaglio di attività, vuole fornire informazioni e conoscenze sia sulle opportunità di immissione nel mondo del lavoro che sul proseguimento degli studi in ambito universitario / ITS / IFTS.

E' indirizzato principalmente agli studenti delle classi quinte ma si pone come punto conclusivo di un percorso che punta alla progressiva conoscenza di sé e delle opportunità formative e lavorative presenti sul territorio.

Le attività di orientamento in uscita prevedono:

- reperimento di informazioni sul mondo del lavoro e su quello dell'Università;
- conoscenza di sé e delle proprie attitudini.
- rafforzamento delle capacità di concretizzare consapevolmente un proprio progetto di vita;
- graduale sviluppo di attitudini e interessi per mezzo di esperienze differenti;
- approfondimenti disciplinari e incontri con enti e specialisti esterni con l'obiettivo di predisporre gli studenti all'inserimento nel mondo del lavoro;
- orientamento universitario attraverso la ricerca on-line, distribuzione di materiale e organizzazione di incontri, con istituzioni universitarie private e pubbliche.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---



## Obiettivi di processo legati del percorso

---

### ○ **Inclusione e differenziazione**

Criteri di formazione delle classi che garantiscano equeterogeneità

---

### ○ **Continuita' e orientamento**

Sostenere gli alunni nel percorso formativo

---

## Attività prevista nel percorso: Orientamento in uscita

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	1/2023
Destinatari	Studenti Genitori
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti ATA Studenti Genitori Consulenti esterni Associazioni
Responsabile	Figura strumentale Orientamento, Università, Enti reperimento di informazioni sul mondo del lavoro e su quello dell'Università; conoscenza di sé e delle proprie attitudini. rafforzamento delle capacità di concretizzare consapevolmente un proprio progetto



di vita; graduale sviluppo di attitudini e interessi per mezzo di esperienze differenti; approfondimenti disciplinari e incontri con enti e specialisti esterni con l'obiettivo di predisporre gli studenti all'inserimento nel mondo del lavoro; orientamento universitario attraverso la piattaforma Futura, distribuzione di materiale e organizzazione di incontri, con istituzioni universitarie private e pubbliche.

Risultati attesi

- Controllo della dispersione scolastica. - Configurazione, nella realtà sociale circostante, della scuola come polo formativo che riconosce la centralità della responsabilità orientativa sia per garantire il raggiungimento del successo formativo scolastico ed extrascolastico da parte del maggior numero degli alunni e sia per limitare il determinarsi, tra i giovani, di situazioni di disagio, di emarginazione o di autoesclusione. - Aumentare il livello di consapevolezza dello studente rispetto alle variabili che intervengono nelle scelte formative e professionali (risorse e caratteristiche personali cui fare riferimento nel presente, per progettare il proprio futuro). - Promuovere un processo di autoconoscenza e consapevolezza di sé. - Promuovere abilità che consentano al giovane di sviluppare adeguati processi decisionali.

Attività prevista nel percorso: Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività      2/2023

Destinatari      Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti      Docenti

ATA



	Studenti
	Consulenti esterni
	Associazioni
Responsabile	Referente PCTO - Tutor aziendale, tutor scolastico
Risultati attesi	<p>- Crescita culturale degli studenti realizzata grazie alla possibilità di “vedere e vivere” il mondo del lavoro dall’interno; - presa di coscienza delle modalità pratiche da utilizzare per trasferire le conoscenze teoriche nel lavoro quotidiano; - presa di coscienza dell’importanza di sapere lavorare in gruppo; - favorire le pari opportunità tra gli studenti; - favorire l’acquisizione di competenze coerenti all’indirizzo di studio; - potenziare le capacità di scelta degli alunni; - creare ed ottimizzare canali di collaborazione tra istituzione scolastica e mondo del lavoro contribuendo a migliorare la conoscenza reciproca delle problematiche comuni; - interpretare il compito, contestualizzarlo rispetto all’ambiente dell’organizzazione, strutturare strategie di azione efficaci e flessibili per realizzare le attività e interagire con il contesto sociale degli enti; - verificare e sviluppare le proprie capacità relazionali, nell’interagire con il gruppo sociale (coordinarsi, cooperare, ecc.), nel collocarsi nella rete di attese reciproche, nel comprendere le comunicazioni anche implicite dell’organizzazione.</p>

## Attività prevista nel percorso: Apprendistato di primo livello

Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	Studenti
	Genitori





#### Aziende esterne

In sussidiarietà con Regione Lombardia, la scuola propone lo sviluppo di percorsi di Apprendistato di primo livello al fine di favorire l'assunzione dei nostri diplomati, attraverso delle esperienze di "stage" lungo retribuito, ex art. 43 D.Lgs. n. 81/2015, garantendo il Responsabile successo formativo. Riferimento LINK informativo [www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Imprese/Gestione-risorse-umane/Apprendistato/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello](http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Imprese/Gestione-risorse-umane/Apprendistato/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello) .

Conseguimento del titolo di studio conclusivo.

Risultati attesi

Contratto alla dispersione scolastica.

Assunzione dei diplomati.

## ● Percorso n° 2: Apprendistato di primo livello

---

In sussidiarietà con Regione Lombardia, la scuola promuove lo svolgimento di percorsi di apprendistato di primo livello, ex art. 43 D.Lgs. n. 81/2015.

Riferimento informativo LINK

[www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Imprese/Gestione-risorse-umane/Apprendistato/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello](http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Imprese/Gestione-risorse-umane/Apprendistato/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello/apprendistato-qualifica-diploma-professionale-1livello) .

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---



○ **Inclusione e differenziazione**

CONTRASTO ALLA DISPERZIONE SCOLASTICA.

---

○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

FORMAZIONE ALLE COMPETENZE PROFESSIONALI/LABORATORIALI DEGLI STUDENTI E, PIU' IN GENERALE, ALLE COMPETENZE DI CITTADINANZA GLOBALE.

---

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

INCREMENTO DELLE SINERGIE DELLA SCUOLA CON GLI STAKEHOLDERS.

---

● **Percorso n° 3: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) "L'Italia di domani".**

---

Il PNRR per la scuola è stato progettato dal Ministero dell'Istruzione e del Merito per sviluppare e favorire

Didattica digitale

STEM e multilinguismo

Riduzione dei divari



Interventi infrastrutturali

Riferimento informativo LINK <https://www.italiadamani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/home.html>.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

○ **Inclusione e differenziazione**

Contrasto alla dispersione scolastica.

---

○ **Continuità' e orientamento**

Favorire i processi di orientamento in uscita.

---

○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

Sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza globale.

---

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

Consolidare e aggiornare le relazioni con gli "stakeholders" del territorio.

---



## Principali elementi di innovazione

### Sintesi delle principali caratteristiche innovative

---

#### · PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE

Nel quadro del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) e della Legge 107/15 ("La Buona Scuola"), che prevede che ogni scuola faccia proprio il PNSD con le Azioni da esso previste e lo declini nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa, il nostro istituto si connota da tempo come esempio di "buona scuola digitale", grazie alle molteplici esperienze e collaborazioni con le realtà di avanguardia che in questi anni hanno diffuso gli strumenti digitali accompagnandoli con metodologie didattiche innovative. Accanto alla dotazione tecnica, l'Istituto ha sempre perseguito la diffusione di una didattica laboratoriale e di approcci didattici davvero innovativi che si coniughino agli spazi flessibili per l'apprendimento (aule disciplina, laboratori di Scienze, Fisica, Chimica, linguistico, atelier, per il corso Operatore tessile e dell'abbigliamento dell'Istruzione e Formazione Professionale, laboratori per le diverse specializzazioni attivate sia nel settore tecnico sia nel settore professionale (Azione #7 del PNSD), alla presenza di Digital board o di LIM in ogni aula, al cablaggio interno di tutti gli spazi della scuola (Azione #2 del PNSD) e agli ambienti per la didattica digitale integrata: Laboratorio STEM- (Azione #4 del PNSD). Nel nostro istituto è in fase di completamento la Digitalizzazione amministrativa della scuola (Azione #11 del PNSD), con evidente risparmio in termini di tempo e risorse e innegabile impatto migliorativo su tutta la comunità scolastica. Sono già da tempo realtà il Registro elettronico (Azione #12 del PNSD), strumento di comunicazione immediata per le famiglie che semplifica e velocizza profondamente i processi interni alla scuola e l'interazione con i genitori grazie a un sistema di messaggistica integrato, alla funzione di prenotazione dei colloqui, alla rilevazione di ritardi o assenze, la Formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa (Azione #25 del PNSD) grazie alla quale i docenti in servizio sono formati sull'uso delle tecnologie e sulle pratiche didattiche che prevedono anche l'utilizzo di strumenti digitali; la presenza di un animatore digitale (Azione #28 del PNSD)



INIZIATIVE PREVISTE O ATTUATE IN RELAZIONE ALLA "MISSIONE 1.4 - ISTRUZIONE" DEL PNRR

Le azioni che l'istituto attua o intende realizzare sono:

- Per la riduzione dei divari territoriali e prevenzione/lotta alla dispersione scolastica
  - Potenziamento dell'Offerta formativa con didattica inclusiva, laboratori di accompagnamento, studio assistito e personalizzato con tutor in presenza (mentoring) per le competenze di base
  - Attivazione laboratori creativi ed espressivi, formativi ed extracurricolari per le competenze non formali, informali
  - Supporto con sportello d'ascolto gestito da psicologo
  - Orientamento in entrata e in uscita per gli studenti
  - Laboratori di orientamento
  - Orientamenti per le famiglie (oltre agli Open Day, anche eventuali incontri specifici con esperti su tematiche orientative scolastiche e adolescenziali)
  - Innovazione metodologica degli insegnamenti e degli apprendimenti
  - Formazione laboratoriale dei docenti
  - Allargamento di accordi, reti, patti, convenzioni con gli EE.LL. e stakeholder coinvolti nella formazione e istruzione
  - Costituzione di Dipartimenti Metodologici quale articolazione del Collegio docenti

□ Per Scuola 4.0: Ambienti innovativi di apprendimento - NEXT GENERATION CLASSROOM

L'Istituto

1. intende trasformare le aule in ambienti innovativi di apprendimento in quanto l'ambiente è di rilevante importanza affinché l'apprendimento diventi "significativo".
2. intende realizzare nuovi laboratori o potenziare laboratori già esistenti per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici, in un



contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle professioni: tecnico meccano-plastico, meccatronico, chimico biologico, elettronico, informatico, del sistema moda, della logistica, dell'abbigliamento e della moda, dell'agricoltura e sviluppo rurale, impiantistica elettrica, elettronica, termoidraulica, meccanica, operatore dell'abbigliamento e del tessile

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

- sono stati riqualificati alcuni laboratori, altri verranno ampliati

- è stata potenziata la tecnologia con hardware, software per la didattica digitale, tablet, ampliamento connessione wifi, piattaforme cloud, dotazioni e strumenti per le diverse abilità, tecnologie immersive, ...

## Aree di innovazione

---

### ○ PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Digitalizzazione progressiva della didattica e ammodernamento degli strumenti.

### ○ PRATICHE DI VALUTAZIONE

Nel quadro del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) e della Legge 107/15 ("La Buona Scuola"), che prevede che ogni scuola faccia proprio il PNSD con le Azioni da esso previste e lo declini nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa, il nostro istituto si connota da tempo come esempio di "buona scuola digitale", grazie alle molteplici esperienze e collaborazioni con le realtà di avanguardia che in questi anni hanno diffuso gli strumenti digitali accompagnandoli con



metodologie didattiche innovative. Accanto alla dotazione tecnica, l'Istituto ha sempre perseguito la diffusione di una didattica laboratoriale e di approcci didattici davvero innovativi che si coniughino agli spazi flessibili per l'apprendimento (aule disciplina, laboratori di Scienze, Fisica, Chimica, linguistico, atelier , per il corso Operatore tessile e dell'abbigliamento dell'Istruzione e Formazione Professionale , laboratori per le diverse specializzazioni attivate sia nel settore tecnico sia nel settore professionale (Azione #7 del PNSD), alla presenza di Digital board o di LIM in ogni aula, al cablaggio interno di tutti gli spazi della scuola (Azione #2 del PNSD) e agli ambienti per la didattica digitale integrata : Laboratorio STEM- (Azione #4 del PNSD). Nel nostro istituto è in fase di completamento la Digitalizzazione amministrativa della scuola (Azione #11 del PNSD), con evidente risparmio in termini di tempo e risorse e innegabile impatto migliorativo su tutta la comunità scolastica. Sono già da tempo realtà il Registro elettronico (Azione #12 del PNSD), strumento di comunicazione immediata per le famiglie che semplifica e velocizza profondamente i processi interni alla scuola e l'interazione con i genitori grazie a un sistema di messaggistica integrato, alla funzione di prenotazione dei colloqui, alla rilevazione di ritardi o assenze, la Formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa (Azione #25 del PNSD) grazie alla quale i docenti in servizio sono formati sull'uso delle tecnologie e sulle pratiche didattiche che prevedono anche l'utilizzo di strumenti digitali; la presenza di un animatore digitale (Azione #28 del PNSD)

#### INIZIATIVE PREVISTE O ATTUATE IN RELAZIONE ALLA "MISSIONE 1.4 - ISTRUZIONE" DEL PNRR

Le azioni che l'istituto attua o intende realizzare sono: •

□ Per la riduzione dei divari territoriali e prevenzione/lotta alla dispersione scolastica

- Potenziamento dell'Offerta formativa con didattica inclusiva, laboratori di accompagnamento,



studio assistito e personalizzato con tutor in presenza (mentoring) per le competenze di base

- Attivazione laboratori creativi ed espressivi, formativi ed extracurricolari per le competenze non formali, informali
- Supporto con sportello d'ascolto gestito da psicologo/pedagogista
- Orientamento in entrata e in uscita per gli studenti
- Laboratori di orientamento
- Orientamenti per le famiglie (oltre agli Open Day, anche eventuali incontri specifici con esperti su tematiche orientative scolastiche e adolescenziali)
- Innovazione metodologica degli insegnamenti e degli apprendimenti
- Formazione laboratoriale dei docenti
- Allargamento di accordi, reti, patti, convenzioni con gli EE.LL. e stakeholder coinvolti nella formazione e istruzione
- Costituzione di Dipartimenti Metodologici quale articolazione del Collegio docenti





- Per Scuola 4.0: Ambienti innovativi di apprendimento - NEXT GENERATION CLASSROOM

L'Istituto

1. intende trasformare le aule in ambienti innovativi di apprendimento in quanto l'ambiente è di rilevante importanza affinché l'apprendimento diventi "significativo".
2. intende realizzare nuovi laboratori o potenziare laboratori già esistenti per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle professioni: tecnico meccano-plastico, mecatronico, chimico biologico, elettronico, informatico, del sistema moda, della logistica, dell'abbigliamento e della moda, dell'agricoltura e sviluppo rurale impiantistica elettrica, elettronica, termoidraulica, meccanica, dell'abbigliamento e del tessile

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

- sono stati riqualificati alcuni laboratori, altri verranno ampliati

- è stata potenziata la tecnologia con hardware, software per la didattica digitale, tablet, ampliamento connessione wifi, piattaforme cloud, dotazioni e strumenti per le diverse abilità, tecnologie immersive, ...

## ○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

Progetti di riqualificazione strutturali in corso per l'aggiornamento dei laboratori e degli spazi.



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

## Progetti dell'istituzione scolastica

---



Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

### ● Progetto: Next Generation Classroom

---

#### Titolo avviso/decreto di riferimento

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

#### Descrizione del progetto

Il progetto è finalizzato a potenziare/sviluppare la didattica laboratoriale nelle classi madri con l'utilizzo di dispositivi digitali e software di simulazione, non solo per le discipline di indirizzo; si punterà allo sviluppo di competenze digitali soprattutto nell'ottica di quanto richiesto dalle nuove professioni. Gli ambienti saranno muniti in particolare di PC/Tablet forniti agli studenti in modo da poter svolgere sia alcune consegne con metodologie innovative sia per sviluppare le competenze digitali quali coding, pensiero computazionale, creazione di contenuti digitali.

#### Importo del finanziamento

€ 253.355,44

#### Data inizio prevista

01/01/2023

#### Data fine prevista

31/12/2024



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

### Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	34.0	0

### ● Progetto: Next Generation Labs

#### Titolo avviso/decreto di riferimento

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

#### Descrizione del progetto

Sviluppo/Potenziamento di competenze in Robotica e Automazione sia innovativa che industriale, creazione di contenuti digitali, coding, stampa 3d/4d. La maggior parte delle attività saranno incentrate sulla Robotica e Automazione, per la parte innovativa si punterà a sviluppare/realizzare modelli di arti/umanoidi, per la parte industriale si svilupperanno maggiormente le competenze sulla progettazione/utilizzo dei robot industriali in ogni settore. Riguardo i contenuti digitali si parla principalmente di realtà virtuale tramite l'utilizzo di visori VR per la visione degli stessi ma anche per la creazione di contenuti, non solo si procederà a simulare ambienti virtuali e a controllare i prototipi tramite gli stessi. La stampa 3d/4d verrà sviluppata per la creazione dei prototipi in sviluppo.

#### Importo del finanziamento

€ 164.644,23

**Data inizio prevista**

**Data fine prevista**



01/01/2023

31/12/2024

## Risultati attesi e raggiunti

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

### ● **Progetto: ELETTRONEWTON 2021: FORMA MENTIS DIFFERENTE**

## Titolo avviso/decreto di riferimento

Spazi e strumenti digitali per le STEM

## Descrizione del progetto

Nel nostro istituto abbiamo già intrapreso in passato alcune attività di coding e STEM dedicate a gruppi limitati di studentesse e di studenti. Avendo osservato la resa e l'efficacia di quelle esperienze sui soggetti coinvolti, con questo finanziamento vorremmo rendere le attività STEM più sistematiche e trasversali e implementabili in tutte le classi del biennio della scuola. Per questo intendiamo aumentare la dotazione di base di strumenti della scuola e promuovere con essi una metodologia educativa "project based" che coinvolga tutte le materie curricolari, maggiormente incentrata su dispositivi innovativi, come strumenti per il coding, il tinkering e la programmazione che riteniamo fondamentali per l'efficacia didattica e per l'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, e delle capacità di problem-solving e di pensiero critico indispensabili per i cittadini di oggi. Le risorse acquisite verranno inoltre utilizzate per percorsi verticali e di approfondimento, necessari a potenziare i risultati oggettivi degli studenti nelle STEM, in particolare in tecnologia e matematica, attraverso metodologie e risorse innovative, e migliorare altresì la qualità dell'inclusione e della parità di genere promossa nell'istituto, andando a costruire attività maggiormente incentrate sulla



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

personalizzazione dell'esperienza didattica. Il finanziamento contribuirà quindi all'ampliamento della dotazione tecnologia della scuola, scelta anche sulla base della mobilità, che ne permetta un utilizzo agevole all'interno delle diverse aule dell'istituto.

### Importo del finanziamento

€ 16.000,00

### Data inizio prevista

20/07/2021

### Data fine prevista

10/10/2023

### Risultati attesi e raggiunti

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



Riduzione dei divari territoriali

## ● Progetto: Azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica

### Titolo avviso/decreto di riferimento

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

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede lo sviluppo di moduli formativi atti a recuperare gli alunni a rischio



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

dispersione scolastica, si punterà sullo sviluppo di competenze sia comportamentali che disciplinari, anche basilari, utilizzando anche metodologie didattiche innovative in modo da aumentare l'interesse alle attività da parte degli studenti.

## Importo del finanziamento

€ 241.926,85

## Data inizio prevista

05/01/2023

## Data fine prevista

31/12/2024

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti che accedono alla Piattaforma	Numero	292.0	0
Studenti o giovani che hanno partecipato ad attività di tutoraggio o corsi di formazione	Numero	292.0	0



Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

## ● Progetto: Animatore digitale: formazione del personale interno

## Titolo avviso/decreto di riferimento

Animatori digitali 2022-2024



## Descrizione del progetto

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

## Importo del finanziamento

€ 2.000,00

### Data inizio prevista

01/01/2023

### Data fine prevista

31/08/2024

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	20.0	481



Nuove competenze e nuovi linguaggi

## ● Progetto: Competenze STEM e Multilinguistiche

### Titolo avviso/decreto di riferimento

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

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di percorsi formativi in ambito STEM finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e alle carriere STEM, in particolare: 1) Percorsi formativi dedicati alla realizzazione di Prototipi di Robot umanoidi, protesi, droni, robot industriali; tali dispositivi funzioneranno sia programmati con software anche in auto apprendimento sia con controllo remoto tramite realtà aumentata/virtuale. 2) Percorsi formativi dedicati alla realizzazione di contenuti digitali 3D, 4K, Realtà Aumentata, Realtà Virtuale. 3) Percorsi formativi dedicati alla realizzazione di Modellazione e Stampa 3D, analisi e stampa multimateriale. 4) Percorsi formativi finalizzati all'acquisizione di competenze digitali, di imprenditorialità "lifelong learning". Il progetto prevede la realizzazione di percorsi formativi dedicati al potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti e del personale docente, in particolare: 1) Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti sia nello svolgimento della didattica curricolare sia nello svolgimento delle attività extracurricolari, anche con metodologia CLIL. 2) Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti, in particolare corsi annuali di formazione linguistica per docenti finalizzati al conseguimento di una certificazione linguistica di livello almeno B1 e corsi annuali di metodologia Content and Language Integrated Learning (CLIL). Le attività proposte in questi ambienti sono rivolte a tutti gli studenti ed a tutto il personale docente dell'Istituto di qualsiasi indirizzo, soprattutto in ottica di realizzare prototipi/contenuti e sviluppare competenze in comune a più dipartimenti, in modo da aumentarne la complessità e la funzionalità reale.

### Importo del finanziamento

€ 167.649,57





## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

### Data inizio prevista

15/11/2023

### Data fine prevista

15/05/2025

## Risultati attesi e raggiunti

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

## Approfondimento

Il Newton si è aggiudicato i finanziamenti dei seguenti bandi PNRR

ANNO E ENTI/FONDI FINANZIATORI	AMBITO DELL'INTERVENTO	PRINCIPALI AZIONI REALIZZATE	DESTINATARI
--------------------------------------	------------------------	---------------------------------	-------------



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

2022 PNRR	Decreto del Ministro dell'istruzione 11 agosto 2022, n. 222 – art. 2 Animatori digitali	Decreto del Ministro dell'istruzione 11 agosto 2022, n. 222 – art. 2 Animatori digitali	Personale Scolastico
2023 PNRR	PNRR AZIONE 1.4	Investimento M4C1-1.4, MI - Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica	Studenti
2023 PNRR	PNRR AZIONE 3.2	Piano Scuola 4.0 Next Generation Classroom: ambienti di apprendimento innovativi	Infrastruttura Istituzionale
2023 PNRR	PNRR AZIONE 3.2	Piano Scuola 4.0 Next Generation Labs: laboratori per le professioni digitali del futuro	Infrastruttura Istituzionale

Il Piano Scuola è stato attuato nel nostro Istituto con l'Azione 1 – Trasformazione delle aule in ambienti innovativi di apprendimento (Next Generation Classrooms) e con l'Azione 2 – Realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro (Next Generation Labs).

A mo' di esempio: grazie al PNRR "Scuola 4.0",

- i monitor touch, corredati da tavolette grafiche per fare lezione in aula in modo ancora più innovativo, hanno sostituito le LIMi.
- è stato incrementato il numero dei carrelli mobili di PC,
- Sono stati acquistati stampanti 3D, visori per la realtà aumentata, kit Arduino per la robotica....
- E' stato creato il laboratorio Stem .

L'ISIS Newton,, nell'ambito delle Azioni previste nel PNRR Investimento M4C1-1.4, MI - Prevenzione e



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

contrasto della dispersione scolastica , ha avviato un piano di supporto sia a livello di gruppo che a livello personale per quegli studenti che mostrano:

1 carenze diffuse nelle discipline di base;

2. criticità nel processo di apprendimento in relazione ad un calo della motivazione e/o a un non adeguato approccio verso lo studio delle discipline e a supporto delle famiglie nel concorrere alla prevenzione e al contrasto dell'abbandono scolastico .

Per questi allievi si organizzano le seguenti attività:

Percorsi di mentoring e orientamento

Attività formativa in favore degli studenti che mostrano particolari fragilità, motivazionali e/o nelle discipline di studio, a rischio di abbandono o che abbiano interrotto la frequenza scolastica, che prevede l'erogazione di percorsi individuali di rafforzamento attraverso mentoring e orientamento, sostegno alle competenze disciplinari, coaching motivazionale. Ciascun percorso viene erogato, in presenza, da un esperto in possesso di specifiche competenze, in orari diversi da quelli di frequenza scolastica. Per facilitare al massimo la partecipazione, i percorsi sono erogati anche in prosecuzione pomeridiana dell'orario scolastico e, comunque, in orari non sovrapposti a quelli delle lezioni curricolari.

Percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento

Attività formativa in favore degli studenti che mostrano particolari fragilità nelle discipline di studio, a rischio di abbandono o che abbiano interrotto la frequenza scolastica, che prevede l'erogazione di percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e ri-motivazione e di accompagnamento ad una maggiore capacità di attenzione e impegno, erogati a piccoli gruppi .

Percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari

Attività riferita a percorsi formativi e laboratoriali al di fuori dell'orario curricolare, rivolti a gruppi di almeno 9 destinatari, afferenti a diverse discipline e tematiche in coerenza con gli obiettivi specifici dell'intervento e a rafforzamento del curricolo scolastico. I percorsi co-curricolari sono rivolti a studenti con fragilità didattiche, a rischio di abbandono o che abbiano interrotto la frequenza scolastica. Ciascun percorso viene erogato congiuntamente da almeno un docente esperto con specifiche competenze e da un tutor.



## Aspetti generali

### *L'offerta formativa*

ISTITUTO TECNICO ITIS – 5 anni

Diploma di Istruzione Tecnica

### **SETTORE TECNOLOGICO**

. MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

. Meccanica e mecatronica

. Tecnologie delle materie plastiche

. TRASPORTI E LOGISTICA

. Logistica

. SISTEMA MODA

. Tessile, abbigliamento e moda

. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

. Elettronica



- . CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
- . Biotecnologie sanitarie

ISTITUTO PROFESSIONALE IPSIA 5 anni

Diploma di Istruzione Professionale

### **SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

- . MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- . Manutenzione mezzi di trasporto
- . Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili (impianti elettrici e termoidraulici)
- . 5° anno per studenti IeFP/CFP di ambito meccanico, elettrotecnico e termoidraulico

### **SETTORE SERVIZI**

- . Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE IeFP 3+1 anni

Al termine si consegue un titolo di qualifica di 3° livello europeo (EQF)

- . OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI

Per ottenere la qualifica di 4° livello europeo (EQF) in:

- . Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa



**5° ANNO** corso di allineamento al diploma professionale IPSIA – Manutenzione e Assistenza Tecnica.

ISTRUZIONE DEGLI ADULTI - Corsi serali di Istruzione degli Adulti

***ISTITUTO TECNICO ITIS***

- . Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni - Articolazione "Informatica"
- . Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione "Meccanica e Meccatronica"

***ISTITUTO PROFESSIONALE IPSIA***

- . Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
- . Indirizzo Made in Italy – Si



## Traguardi attesi in uscita

### Secondaria II grado - TIPOLOGIA: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

---

Istituto/Plessi	Codice Scuola
I.P.S.I.A. ISIS "NEWTON" - VARESE	VARI01701E
IPSIA ISIS "NEWTON" - VARESE (C.SERALE)	VARI01751X

#### Indirizzo di studio

---

- **OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE**
- **OPERATORE ELETTRICO**
- **OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI**
- **OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO**
- **OPERATORE ELETTRICO**
- **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione professionale:



- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello b2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta





funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di

intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle

modalità e delle procedure stabilite.

- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei

sistemi e degli impianti .

- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione .

- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi

efficaci e economicamente correlati alle richieste.

## ● **AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE, VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DEL TERRITORIO E GESTIONE DELLE RISORSE FORESTALI E MONTANE**

**Competenze comuni:**

Competenze comuni:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali

essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;

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

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni

con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;



- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

#### **Competenze specifiche:**

Competenze specifiche:

- gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire



ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie;

- gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni;

- gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche;

- supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agro-alimentari e forestali;

- descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati;

- intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento;

- collaborare alla gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale;

- gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale;

- gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale;

- individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvo-pastorali, dei servizi multifunzionali e realizzando progetti per lo



sviluppo rurale.

## ● **INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY**

### Competenze comuni:

Competenze comuni:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;



- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

### Competenze specifiche:

Competenze specifiche:

- predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale;
- realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto;
- realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progetto;
- gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio;



- predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria;
- elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato;
- operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

## ● MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

### Competenze comuni:

#### Competenze comuni:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;



- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

#### **Competenze specifiche:**

##### Competenze specifiche:

- analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;



- eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati , individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

#### ● **ARTIGIANATO - TRIENNIO**

#### ● **OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO**

#### ● **OPERATORE ELETTRICO**

#### ● **OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI**

#### ● **OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE**

#### ● **OPERATORE MECCANICO**

#### ● **OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA**

#### ● **TECNICO ELETTRICO**

#### ● **TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE**







## TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO

### ● **TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA**

## Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

---

Istituto/Plessi

Codice Scuola

I.T.I.S ISIS "NEWTON" - VARESE

VATF01701B

I.T.I.S. ISIS "NEWTON" VARESE (C SERALE)

VATF01751R

Indirizzo di studio

---

- **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**
- **ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**
- **SISTEMA MODA - BIENNIO COMUNE**
- **TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA**



#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- astrarre topos letterari e/o artistici per ideare messaggi moda.



- produrre testi argomentativi aventi come target riviste di settore.
  - analizzare gli sviluppi della storia della moda nel ventesimo secolo.
  - individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.
  - analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d'interesse ed eseguire i calcoli relativi a cicli tecnologici di filatura, tessitura e di confezione.
  - progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati.
  - gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
  - progettare collezioni moda.
  - acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera.
  - riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alla strategia di marketing di un'azienda del sistema moda.
- Nell'articolazione "Tessile, abbigliamento e moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di tessuti tradizionali e innovativi e di accessori moda.

## ● BIOTECNOLOGIE SANITARIE

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale,



critico e

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

permanente.

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

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

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

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

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

e le loro trasformazioni.

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

in cui sono applicate.

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



biotecnologici.

- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

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

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

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

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

## ● ELETTRONICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

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

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

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

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

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

permanente.

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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



- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

## ● ENERGIA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



comunicative

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

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

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

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

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

permanente.

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

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

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

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



collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

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

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

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

sistemi termotecnici di varia natura.

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

rispetto delle relative procedure.

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

processi produttivi.

- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.

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

della sicurezza.

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

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

dell'ambiente.

## ● INFORMATICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

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

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

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

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





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

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.

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

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle

relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di



dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

## ● LOGISTICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



#### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- 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.
- organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

### ● MECCANICA E MECCATRONICA

#### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



comunicativi

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

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

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

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

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

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

di sistemi termotecnici di varia natura.

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.

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



- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

## ● TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE - OPZIONE

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali, in particolare i materiali plastici, in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione dei prodotti plastici.
- progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura, specificamente nel campo dei materiali plastici.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti e macchine.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica", opzione "Tecnologie delle materie plastiche " sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione,



realizzazione e gestione di apparati e sistemi, alla relativa organizzazione del lavoro, e sviluppate  
competenze adeguate alla realizzazione di manufatti con l'utilizzo di materiali plastici.

## Approfondimento

---

### TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici e professionali gli studenti – attraverso lo studio, le esperienze operative in laboratorio e in contesti reali, l'attitudine al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia –devono essere in grado di:

- . Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e saper ispirare i propri comportamenti personali e sociali.
- . Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- . Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- . Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti, e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.
- . Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- . Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- . Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- . Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione



e valorizzazione.

- . Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- . Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- . Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.
- . Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.
- . Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.
- . Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.
- . Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità, necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.
- . Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.
- . Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- . Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- . Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.
- .Cogliere l'importanza delle procedure finalizzate, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.
- . Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.
- . Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.
- . Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita





civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

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

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- . Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.
- . Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine.
- . Utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- . Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.
- . Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita.
- . Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.
- . Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

**Il profilo del Settore industria e artigianato** si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- . Riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita.



- . Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.
- . Applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio.
- . Intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.
- . Svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo.
- . Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.
- . Riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale.
- . Comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

**Il profilo del Settore dei servizi** si caratterizza per una cultura che consente di agire con autonomia e responsabilità nel sistema delle relazioni tra il tecnico, il destinatario del servizio e le altre figure professionali coinvolte nei processi di lavoro. Tali connotazioni si realizzano mobilitando i saperi specifici e le altre qualità personali coerenti con le caratteristiche dell'indirizzo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- . Riconoscere nell'evoluzione dei processi dei servizi le componenti culturali, sociali, economiche e tecnologiche che li caratterizzano, in riferimento ai diversi contesti, locali e globali.
- . Cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio.
- . Essere sensibili alle differenze di cultura e di atteggiamento dei destinatari, al fine di fornire un servizio il più possibile personalizzato.
- . Sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo.



- . Svolgere la propria attività operando in équipe e integrando le proprie competenze con le altre figure professionali, al fine di erogare un servizio di qualità.
- . Contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario, nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio; applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio.
- . Intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

Il percorso di leFP di durata triennale permette di conseguire una Qualifica di Operatore Professionale di III° livello EQF valevole sia per l'assolvimento del Diritto Doveri di Istruzione e Formazione (DDIF) e dell'Obbligo di Istruzione, sia per il diretto inserimento nel mondo del lavoro.

Gli operatori sono in grado di:

- . Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa.
- . Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

Dopo il terzo anno è possibile proseguire in un'ulteriore quarta annualità, che consente l'acquisizione di un Diploma di Tecnico Professionale, di pari livello (IV EQF) rispetto ai titoli quinquennali di Istruzione (Liceale, Tecnica e Professionale), sempre valevole per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Elementi che caratterizzano il Tecnico di leFP:

- . Il presidio dei processi di riferimento;
- . Il coordinamento/sorveglianza di attività di routine svolte da altri;
- . La capacità di individuare e rielaborare situazioni di rischio potenziale per sé e per gli altri;
- . La collaborazione al miglioramento continuo;
- . L'interrelazione con i clienti ed i fornitori;
- . Il collaudo/test di controllo di impianti, sistemi e prodotti;



- . La reportistica e le procedure di documentazione;
- . L'assunzione di responsabilità di carattere gestionale;
- . L'esercizio di competenze tecnico professionali.

Dall'anno scolastico 2015/2016 è attivo il quinto anno come corso di allineamento al diploma professionale IPSIA – Manutenzione e assistenza tecnica.

Questo percorso, dedicato ai soli alunni provenienti da percorsi leFP, permette l'accesso all'Esame di Stato, il conseguimento del Diploma di quinto anno la possibilità di iscriversi all'Università o a corsi post-diploma.

### **Il profilo dello studente dell'I.S.I.S. Isaac Newton**

Al termine del percorso di studi:

- . Ha, nel complesso, una soddisfacente formazione culturale nei 4 Assi fondamentali del sapere: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale.
- . È competente, negli ambiti specifici della sua preparazione, in quanto sa raggiungere gli obiettivi attesi padroneggiando le conoscenze e le abilità necessarie per risolvere i problemi.
- . Sa comunicare le conoscenze acquisite, utilizzando anche i moderni strumenti multimediali.
- . Ha conoscenze operative, sa lavorare in laboratorio autonomamente e in gruppo.
- . Usa gli strumenti della tecnologia avanzata, ne conosce i linguaggi, le applicazioni, gli utilizzi specifici.
- . Ha il gusto dell'iniziativa e sa mettersi alla prova.
- . Sa imparare dall'errore e misurarsi con l'insuccesso; è consapevole dei propri limiti, li considera una sfida a superarli attivando risorse.
- . Non vede la realtà come un ostacolo insormontabile ma come un problema - da conoscere (analisi e sintesi) - da affrontare (dinamismo) - da risolvere (ragionamento e creatività).
- . Conosce le metodiche per mantenere e/o raggiungere un completo benessere psico-fisico.



## Insegnamenti e quadri orario

### ISAAC NEWTON

---

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

Sono previste almeno 33 ore annue di insegnamento della disciplina, suddivise tra le diverse discipline in base alla programmazione del Consiglio di Classe, predisposta collegialmente.

#### Approfondimento

---

#### INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

##### **ISTRUZIONE TECNICA**

##### **BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

Per chi...

- È affascinato dalla ricerca e dal lavoro in laboratorio
- Vorrebbe collaborare con compiti tecnici, operativi e professionali in attività singole e di gruppo, teoriche e pratiche in un settore che possiede già alcune delle "principali chiavi dello sviluppo del



prossimo futuro”

- È interessato alla chimica ambientale e alla biochimica.

Se ...

- Sei curioso di scoprire quanto la “chimica” incida nel tuo vissuto quotidiano: l’aria che respiri, l’acqua che bevi, l’ambiente che ti circonda, i tessuti che indossi, i farmaci che debellano le malattie, i detersivi e i profumi che utilizzi ogni giorno ...
- Ti interessa la ricerca nel settore biochimico e dei materiali per approfondirne gli aspetti.

Il diplomato ha competenze:

- Specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimiche biologiche, nei processi di produzione in ambito chimico, biologico, merceologico, farmaceutico, tintorio, conciario, ambientale
- Trasversali per operare autonomamente e in team.

Per essere in grado di:

- Collaborare alla gestione di impianti chimici, tecnologici, biotecnologici e laboratori di analisi in relazione sia alla sicurezza sia al miglioramento della qualità
- Utilizzare le competenze per rinnovare processi e prodotti
- Individuare situazioni di rischio ambientale e sanitario
- Collaborare nella pianificazione delle attività aziendali

Ambiti professionali:

- Produzione
- Sicurezza-salute e ambiente
- Ricerca e sviluppo
- Marketing e vendite

Ambiti occupazionali

- Laboratori di analisi chimiche, cliniche, microbiologiche, industrie chimiche e farmaceutiche



industrie alimentari e conserviere

- Enti territoriali (amministrazioni pubbliche, ARPA, ASL, Uffici igiene...)
- Libera professione
- Insegnante tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti di Istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria
- Iscrizione a qualsiasi Facoltà universitaria

Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso	
	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1



Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3 (1)
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (4)

() ore di codocenza

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°anno	4°anno	5°anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-





Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Chimica analitica strumentale	3 (2)	3 (2)	-
Chimica organica e biochimica	3 (2)	3 (2)	4 (3)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Legislazione sanitaria	-	-	3
Totale ore settimanali	32 (9)	32 (9)	32 (8)
() ore di codocenza			

#### ELETTRONICA

Per chi:

- È curioso, dinamico e orientato alle applicazioni della tecnologia
- È appassionato di ricerca e vuole misurarsi anche con il lavoro autonomo e di laboratorio
- Vuole essere protagonista dello sviluppo scientifico e della innovazione tecnologica

Se ...

- Ti attraggono sistemi elettronici e gli impianti elettrotecnici
- Ti affascina la robotica e l'automazione industriale
- Vuoi contribuire all'ottimizzazione del consumo energetico

L'Elettronica si occupa dell'elaborazione dei segnali elettrici e quindi dell'informazione. Crea



strumenti che trovano applicazione in moltissimi settori come le telecomunicazioni, l'informatica, la diagnostica, la clinica medica e la robotica.

Il diplomato in questo settore ha competenze:

- Applicare i procedimenti della elettrotecnica e della elettronica allo studio e alla progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione
- Intervenire nella automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi

Per essere in grado di:

- Organizzare e gestire sistemi elettrici ed elettronici complessi
- Intervenire nei processi di conversione della energia elettrica anche di fonti alternative e del loro controllo
- Ottimizzare il consumo energetico ed adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza
- Contribuire alla innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.

Ambiti professionali

Collaborazione nella progettazione, realizzazione e gestione di:

- Sistemi e circuiti elettronici
- Impianti elettrici civili e industriali
- Sistemi di automazione.
- Svolgere la libera professione

Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per piano di corso
-------------------------------	------------------------------------



	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1
Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (2)	3 (2)
Scienze integrate (Chimica)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Totale ore settimanali	33 (7)	32



				(5)
() ore di codocenza				
Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso			
	3°anno	4°anno	5°anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	
Lingua inglese	3	3	3	
Storia	2	2	2	
Matematica	3	3	3	
Complementi di Matematica	1	1	-	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	
Religione/Attività Alternative	1	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(4)	
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	6(3)	6(3)	
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)	
Totale ore settimanali	32(8)	32(9)	32(10)	
() ore di codocenza				



### **SISTEMA MODA**

Per chi ...

- È creativo e attento alle novità e ai dettagli
- È portato a ideare e rielaborare forme e contenuti in modo personale
- Vuole partecipare alla affermazione del Made in Italy
- Vuole capire cosa ci sia dietro una novità, un modello innovativo, un nuovo tessuto altamente tecnologico

Se ...

- Ti interessa progettare e realizzare prodotti per l'industria tessile e per il sistema moda
- Sei interessato alla innovazione tecnologica
- Vuoi contribuire alla innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda

Il diplomato in questo indirizzo ha competenze:

- Ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento, calzature, accessori e moda
- Trasversali della propria filiera che applica per la comprensione delle problematiche dell'area sistema-moda

Per essere in grado di:

- Organizzare, gestire e controllare la qualità delle materie prime e dei prodotti finiti
- Intervenire nella gestione e nel controllo dei diversi processi produttivi per migliorare la qualità e la sicurezza dei prodotti
- Contribuire all'ideazione, alla progettazione e alla produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e



accessori

Ambiti professionali:

- Partecipare ai concorsi pubblici
- Lavorare in un'azienda o esercitare la sua professione per conto di società specializzate che forniscono i loro servizi ad altre imprese
- Lavorare come collaboratore o come lavoratore dipendente all'interno delle imprese calzaturiere o dell'abbigliamento
- Svolgere la libera professione
- Proseguire gli studi in qualsiasi percorso universitario con particolare riferimento a quelli dell'indirizzo prescelto.

#### Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per piano di corso	
	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2



Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1
Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)
Tecnologie informatiche	3(2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (3)

( ) ore di codocenza

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°anno	4°anno	5°anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2



Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda	3	3(1)	3(1)
Economia e marketing delle aziende della moda	2	3	3
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi	5(4)	4(3)	5(3)
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda	6(5)	6(5)	6(5)
Totale ore settimanali	32(9)	32(9)	32(9)

( ) ore di codocenza

**MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA**

Per chi...

- Mostra interesse verso i processi produttivi e si appassiona alla
- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici
- È intraprendente e portato ad individuare soluzioni tecnologiche e organizzative
- È portato a lavorare sia in modo autonomo sia in team





Se...

- Vuoi capire cosa c'è dietro l'innovazione di un sistema meccatronico, che fa interagire le tecnologie meccaniche con quelle elettriche
- Ti interessa la pianificazione e gestione di un ciclo produttivo
- Ti vedi in futuro dove sei tu a installare e gestire impianti industriali, a controllare processi tecnologici di produzione
- Vuoi collaborare ad approfondire le problematiche collegate alla conversione ed utilizzazione dell'energi

Il diplomato in questo indirizzo ha le seguenti competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali



- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Per essere in grado di:

- Integrare le conoscenze di meccanica, di 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 e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti
- Elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi
- Intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, 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
- Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale
- Pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso

Lo studente può scegliere tra:

l'articolazione "Meccanica, mecatronica"

l'articolazione "Meccanica, mecatronica" opzione "Tecnologie delle materie plastiche"

Ambiti professionali: articolazione "Meccanica e mecatronica"

- Industrie del settore meccanico ed impiantistico
- Aziende di installazione impianti termici
- Attività professionale di progettazione e di consulenza
- Certificazione di impianti e sicurezza del lavoro



- Libera professione
- Insegnante tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti di Istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria
- Iscrizione a qualsiasi Facoltà universitaria

In particolare:

I diplomati del settore meccanico trovano impiego presso industrie meccaniche, elettromeccaniche, di automazione, di robotica, in generale presso stabilimenti dei settori metalmeccanico e manifatturiero

Ambiti professionali: articolazione "Materie plastiche"

- Iscrizione a tutte le facoltà universitarie; in particolare, i corsi di ingegneria e di chimica sono la naturale prosecuzione del corso tecnico
- Assistenza Tecnico Commerciale: chi produce manufatti in plastica compera la materia prima ma necessita di un tecnico che lo guidi nella conoscenza della stessa e nell'uso della tecnologia più adatta, con tutte le problematiche connesse
- Laboratorio Tecnologico: per il controllo della qualità del materiale e del manufatto (anche in laboratori di ricerca di grosse aziende)
- Ufficio Tecnico: progettazione di macchinari, progettazione di stampi ed analisi tecnologiche
- Reparti di Produzione: semplice operatore su impianti (presse, linee di estrusione, costruzione stampi, ecc.)
- Capo o direttore di produzione.

Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso
-------------------------------	-----------------------------------



	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1
Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Totale ore settimanali	33 (5)	32



		(3
() ore di codocenza		

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Meccanica e Meccatronica			
Meccanica, macchine ed energia	2	4	4
Sistemi ed automazione	4(2)	4(3)	3(2)



Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5(4)	4(3)	5(4)
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	3(2)	4(3)	5(4)
Meccanica e Meccatronica opzione Tecnologie delle materie plastiche			
Meccanica, macchine ed energia	4	4	4
Sistemi ed automazione	3(2)	3(2)	3(2)
Scienze dei materiali	3(2)	3(2)	3(2)
Tecnologie meccaniche e plasturgiche, disegno e organizzazione industriale	6(4)	6(5)	7(6)
Totale ore settimanali		32 (8)	32 (19)
() ore di codocenza			

### **TRASPORTI E LOGISTICA**

Per chi ...

- Mostra interesse nella logistica anche in ambito 4.0 e smart mobility che opera nel sistema che organizza, gestisce e assiste il trasferimento di persone e merci
- È intraprendente e portato a svolgere funzioni di natura tecnica organizzando e collaborando alla individuazione e alla gestione delle soluzioni e degli strumenti più idonei per la realizzazione dei servizi, coordinando le diverse tecnologie e modalità di trasporto.

Se...

- Vuoi acquisire competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti e della



logistica.

- Interessa l'organizzazione degli spostamenti nel rispetto dell'ambiente, della sicurezza, dell'ergonomicità del trasporto e delle normative internazionali, nazionali e locali in materia

Il diplomato in questo indirizzo ha le seguenti competenze:

- 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 sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati 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
- Organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio e dalla sicurezza degli spostamenti
- Sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.



## SBOCCHI PROFESSIONALI

Accesso al mondo del lavoro: Le principali attività a cui è possibile ambire una volta conseguito il diploma di trasporti e logistica sono le seguenti:

- Corrieri pubblici e privati
- Reparto logistico di un'azienda
- Reparto magazzino di un'azienda
- Catene di supermercati

Accesso all'università

- E' possibile l'accesso a tutte le facoltà universitarie con particolare riferimento ai corsi di laurea in Ingegneria, ai Corsi triennali post-diploma e ai corsi di Istruzione Tecnica Superiore (alta formazione).

## Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso	
	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Matematica	4	4





Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1
Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (3)

( ) ore di codocenza

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso
-------------------------------	-----------------------------------



	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Elettrotecnica, elettronica e automazione	3(2)	3(2)	3(2)
Diritto ed economia	2	2	2
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	3(2)	3(2)	3(2)
Meccanica, macchine	3(2)	3(2)	3(2)
Logistica	5(2)	5(3)	6(4)
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (1

( ) ore di codocenza



ISTRUZIONE PROFESSIONALE

**MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

Se ...

- Sei portato al montaggio di dispositivi meccanici ed elettrici e alla loro messa in opera
- Tendi ad offrire servizi di assistenza agli altri per l'uso di risorse tecniche e tecnologiche
- Ti attraggono i sistemi e gli impianti di varia natura e vorresti apprenderne le tecniche di installazione e collaudo.

Per chi ...

- È affascinato dalle "macchine" e dal loro funzionamento
- È portato ad individuare soluzioni tecnologiche ed organizzative
- È attratto dalle applicazioni tecnologiche.

Ambiti professionali

- Officine elettriche o elettromeccaniche
- Manutentore di linee di produzione all'interno delle industrie che impiegano l'automazione
- Eletttricista ed installatore di apparecchiature elettromeccaniche, installatore e manutentore di apparati di telecomunicazione e radiotelevisivi
- Operatore nel campo delle reti informatiche, disegnatore, tecnico riparatore di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Operatore macchine utensili tradizionali e a controllo numerico computerizzato (CNC)



- Responsabile di reparto produttivo, addetto controllo di qualità
- Addetto ufficio tecnico, addetto centri di revisione, addetto centro prove sui materiali
- Installatore e manutentore di impianti e apparati: elettrici, meccanici, termotecnici, elevatori, di automazione pneumatica, di automazione oleodinamica, di automazione con il controllore a logica programmabile (PLC)
- Accesso a tutte le facoltà universitarie con particolare riferimento ai corsi di laurea in ingegneria elettrico-elettronica, ingegneria dell'automazione e ai corsi post-diploma e di istruzione tecnica superiore.

Il diplomato in questo indirizzo ha competenze:

- Polivalenti in ambito tecnologico e organizzativo dei processi lavorativi e nei servizi collegati al settore industriale
- Per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Per essere in grado di ...

- Assistere e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento delle macchine e dei dispositivi
- Operare nella gestione dei servizi valutando anche i costi e l'economicità degli interventi
- Controllare e ripristinare la conformità del funzionamento degli apparati e degli impianti secondo le norme di sicurezza nei luoghi di lavoro e dell'ambiente
- Organizzare e intervenire nell'attività di smaltimento di prodotti di scarto e di dismissione di dispositivi

#### Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per piano di corso	
	1°anno	2°anno



Asse dei linguaggi (Italiano - Inglese)	7	7	
Asse matematico	4	4	
Asse storico-sociale (Storia, Geografia Diritto ed Economia )	4	4	
Scienze motorie e sportive	2	2	
Religione Cattolica/Attività Alternative	1	1	
Asse scientifico, tecnologico professionale			
Scienze integrate	3	3	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2	2	
Laboratori professionali	6	6	
Totale ore settimanali	32	32	
Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°anno	4°anno	5°anno
Asse dei linguaggi (Italiano - Inglese)	6	6	6
Asse matematico	3	3	3



Asse storico sociale (Storia)	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Asse scientifico, tecnologico professionale (Tecnologie meccaniche, elettriche, installazione e manutenzione, laboratori tecnologici)	18	18	18
Totale ore settimanali	32	32	32

***Agricoltura e sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane***

Se...

- Sei interessato alla promozione dello sviluppo paesaggistico e della tutela ambientale del territorio
- Ti appassionano le attività legate all'agriturismo, al turismo culturale e folkloristico

Per chi

- È attratto dalle coltivazioni e dagli insediamenti rurali
- Intende operare nel settore delle produzioni animali e vegetali e dell'agro-business nel rispetto dei principi del sistema di qualità

Il diplomato in questo indirizzo ha le seguenti competenze

- Definire le caratteristiche territoriali, ambientali ed agro-produttive di una zona attraverso l'utilizzazione di carte tematiche e collaborare nella realizzazione di carte d'uso del territorio
- Assistere le entità produttive e trasformative, proponendo l'uso di tecnologie e modalità operative innovative



- Interpretare gli aspetti della multifunzionalità aziendale individuati dalle politiche comunitarie ed articolare gli incentivi previsti per i processi adattativi e migliorativi
- Organizzare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi, prevedendo modalità per la gestione della trasparenza, della rintracciabilità e della tracciabilità dei prodotti agroalimentari
- Prevedere ed organizzare attività di valorizzazione delle produzioni mediante le diverse forme di marketing
- Operare favorendo la qualità ambientale, prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio
- Operare nell'ottica dell'integrazione delle aziende agrarie sul territorio mediante realizzazioni di agriturismi, ecoturismi, turismo culturale e folkloristico
- Ipotizzare opere di strutture di verde urbano, di miglioramento delle condizioni delle aree protette di parchi e giardini
- Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione idrogeologica.

Per essere in grado di:

- Gestire il riscontro di trasparenza, tracciabilità e sicurezza nelle diverse filiere produttive.
- Individuare soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti caratteri di qualità previsti dalle norme nazionali e comunitarie
- Utilizzare tecniche di analisi relative ai progetti di sviluppo e ai processi di produzione e trasformazione
- Assistere i clienti nella elaborazione di piani e progetti concernenti lo sviluppo rurale
- Organizzare e gestire attività di promozione e marketing
- Rapportarsi agli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere di riordino fondiario, miglioramento ambientale, valorizzazione delle risorse paesaggistiche e naturalistiche
- Gestire interventi per la prevenzione del degrado ambientale e per la conservazione e potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative



- Intervenire in progetti per la valorizzazione del turismo locale e lo sviluppo dell'agriturismo.

#### Ambiti professionali

- Conduttore di azienda agricola
- Conduttore di impianti di trasformazione alimentare
- Agrotecnico con impiego in ambito aziendale, nella cura e progettazione del verde pubblico, negli enti di assistenza tecnico-economica agli imprenditori agricoli, nelle Comunità Montane, Province, Comuni, Aziende
- Iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria, anche se la preparazione conseguita risulta più idonea per la frequenza di Scienze Agrarie, Scienze della Produzione Animale, Scienze e Tecnologie Alimentari, Scienze Naturali, Scienze Biologiche, Chimica, Geologia, Ingegneria Ambientale, Economia e Commercio, Veterinaria
- Iscrizione a Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.).

#### Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per piano di corso
	1°anno
Asse dei linguaggi (Italiano-Inglese)	7
Asse matematico	4
Asse storico-sociale (Storia, Geografia Diritto ed Economia )	4





Scienze motorie e sportive	2
Religione Cattolica/Attività Alternative	1
Asse scientifico, tecnologico professionale	
Scienze integrate	3
Scienze e tecnologie tecniche e agrarie	4
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2
Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie	5
Totale ore settimanali	32

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso	
	3°anno	4°anno
Asse dei linguaggi (Italiano-Inglese)	6	6
Asse matematico	3	3
Asse storico sociale -Storia	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione/Attività alternative	1	1
Asse scientifico e tecnologico professionale		



Biologia applicata; Chimica applicata e processi di trasformazione; Tecniche di allevamento vegetale e animale; Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali; Economia agraria e dello sviluppo territoriale; Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore; Sociologia rurale e storia della agricoltura	18	18
Totale ore settimanali	32	32

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE IeFP

All'interno dell'Istituto, i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale sono attivati con l'obiettivo di arricchire l'offerta formativa e proporre un corso che risponda alle necessità di tutti quegli studenti con una predisposizione più operativa e il desiderio di inserirsi presto nel mondo del lavoro. Dopo un'attenta analisi delle esigenze del territorio, l'Istituto attiva il percorso di Operatore delle lavorazioni tessili, che ha una durata di tre anni ed è finalizzato all'ottenimento della QUALIFICA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE rilasciata dalla Regione Lombardia, valida nel territorio nazionale e riconosciuta dall'Unione Europea.

La frequenza al corso permette l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e garantisce l'acquisizione dei saperi di base e di competenze professionali concretamente spendibili nel mondo del lavoro. Tale percorso comprende i interventi di orientamento, azioni formative di contrasto al fenomeno della dispersione, Recupero e Sviluppo degli Apprendimenti (LARSA) e il raggiungimento di un comune Profilo Educativo Culturale e Professionale (PECUP).

Il diploma di qualifica triennale consente di:

- accedere al mondo del lavoro
- frequentare altri corsi di formazione e/o di specializzazione;
- passare ai percorsi quinquennali di un Istituto professionale o tecnico.



### ***OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI***

Descrizione sintetica della figura L'Operatore delle lavorazioni tessili, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione tessile e abbigliamento con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative alla realizzazione di figurini e modelli, all'esecuzione delle operazioni di taglio, all'assemblaggio e confezionamento del prodotto.

L'operatore delle lavorazioni tessili è in grado di:

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchine, curando le attività di manutenzione ordinaria
- Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- Rappresentare figurini di capi d'abbigliamento nelle loro linee di base proporzionati nei particolari esecutivi evidenziando linea, volume e forma
- Rilevare le caratteristiche del tessuto e correggere eventuali difetti secondo le istruzioni
- Elaborare tagli base, partendo da unità di misura prestabilite
- Realizzare di capi d'abbigliamento in taglia, nel rispetto delle fasi di lavorazione.



#### Sbocchi occupazionali

- Aziende del settore tessile, dell'abbigliamento, negli atelier
- Attività in proprio
- Accedere ad enti pubblici e a pubblici concorsi

#### Proseguimento degli studi

- Istruzione Professionale (4° e 5° anno) - Esame di Stato
- ITS (Istituti Tecnici Superiori)
- Percorsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore)
- Università

#### Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso
	1° anno
Religione/Attività Alternative	1
Italiano	4
Storia, Diritto ed Economia	2
Lingua inglese	3
Matematica	3



Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	9 (2)
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2
Scienze integrate merceologia	1
Progettazione e realizzazione prodotto	-
Tecnologia applicata ai materiali ed ai processi produttivi	-
Scienze motorie e sportive	2
Totale ore settimanali	32 (2)
() ore di codocenza	

**TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA**

Descrizione sintetica della figura



Il Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di produzione di capi di abbigliamento attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività nell'ambito della progettazione del capo sulla base delle specifiche dell'ufficio stile, della programmazione operativa delle fasi e del ciclo produttivo, della realizzazione di modelli per collezioni moda, con competenze di disegno tecnico-moda, di modellistica, di controllo qualità del prodotto/processo, di rendicontazione tecnico-economica delle attività svolte.

Il Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa è in grado di:

- Rilevare i bisogni del cliente/committente coniugandoli con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili
- Rappresentare graficamente il modello in tutti i suoi componenti, interpretando gli schizzi proposti dallo stilista e secondo le specifiche dell'ufficio stile
- Sorvegliare le fasi di lavoro e l'attività di ruoli operativi
- Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione
- Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali
- Identificare le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali, curando il processo di approvvigionamento
- Valutare la rispondenza del prodotto agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione.

Quadro orario



Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso
	4° anno
Religione/Attività Alternative	1
Italiano	4
Storia, Diritto ed Economia	2
Lingua inglese	3
Matematica	3
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	9(6)
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi	4
Progettazione e realizzazione del prodotto	4
Scienze motorie e sportive	2
Totale ore settimanali	32(6)
( ) ore di codocenza	

QUINTO ANNO INTEGRATIVO



Dall'anno scolastico 2015/2016 è attivo il quinto anno come corso di allineamento al diploma professionale IPSIA – Manutenzione e assistenza tecnica.

Questo percorso, dedicato ai soli alunni provenienti da percorsi leFP, permette l'accesso all'Esame di Stato e il conseguimento del Diploma di quinto anno.

Quadro orario

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso
	5° anno
Religione/Attività Alternative	1
Lingua e letteratura italiana	4
Storia	2
Lingua inglese	3
Matematica	3
Scienze motorie e sportive	2
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6
Tecnologie meccaniche e applicazioni	4 (3)
Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	4 (2)





Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	4 (3)
Totale ore settimanali	32 (6)
( ) ore di codocenza	

### CORSI DI ISTRUZIONE PER ADULTI

I corsi serali di istruzione per adulti, ideati per rispondere alle esigenze di adulti e giovani adulti che abbiano compiuto almeno 16 anni e che intendono rientrare nel sistema formativo, prevedono percorsi didattici flessibili, che li differenziano sensibilmente dai corsi previsti per l'utenza diurna degli adolescenti. Le loro peculiarità si possono individuare in questi cinque punti fondamentali:

- Riduzione dell'orario settimanale di lezione
- Riconoscimento di crediti formali, professionali e personali
- Uso di metodologie didattiche specifiche per gli adulti
- Impianto modulare dell'attività didattica
- Flessibilità dei percorsi formativi
- Formazione professionale idonea a facilitare la futura ricerca di attività lavorative.

I corsi serali vengono, denominati "**percorsi di istruzione di secondo livello**" di istruzione tecnica e professionale, sono articolati in tre periodi didattici, così strutturati:

- a) Primo periodo didattico, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione al secondo biennio dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;
- b) Secondo periodo didattico, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione all'ultimo anno dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;



c) Terzo periodo didattico, finalizzato all'acquisizione del diploma di istruzione tecnica o professionale, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente.

Chi può iscriversi?

I corsi sono rivolti a:

- disoccupati alle prese con le difficoltà di inserimento (o di reinserimento) nel mondo del lavoro
- giovani già occupati o in attesa di prima occupazione, che intendono riprendere un percorso scolastico precocemente interrotto
- giovani adulti (16-17 anni solo per il I periodo didattico) ai fini dell'adempimento dell'obbligo di istruzione, finalizzato all'assolvimento del diritto-dovere di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 76
- adulti che sentono il bisogno di un arricchimento culturale, anche attraverso lo studio di singole discipline.

L'offerta didattica è rivolta inoltre a qualificare giovani e adulti privi di professionalità aggiornata, per i quali la licenza media non costituisce più una garanzia dall'emarginazione culturale e/o lavorativa; favorisce infine la riconversione professionale di adulti già inseriti in ambito lavorativo che vogliono ripensare la propria identità professionale.

Il corso serale risponde pertanto ad almeno due esigenze, frequentemente riscontrabili tra i giovani adulti di oggi: la prima è il bisogno in sé di formazione, che di fatto è mancata per molti di loro in età scolare; la seconda esigenza è determinata dall'attuale situazione socio-economica dell'intera società che ha ricadute sulla domanda di lavoro, creando continue nuove esigenze e la richiesta di nuove o più aggiornate professionalità.

Organizzazione interna e delle attività

Le attività didattiche in presenza, per un monte ore annuo pari a 990, vengono svolte dal lunedì al sabato con il seguente orario:

- dal lunedì al venerdì: ora inizio lezioni 18.00, ora termine 22:30



- il sabato: ora inizio lezioni 14:00 ora termine 18:30

In attuazione dei criteri di flessibilità previsti dal regolamento è utilizzato il 10% del monte ore totali per l'accoglienza e/o l'orientamento e il 20% per la fruizione a distanza di unità didattiche.

Il coordinamento gestionale della sezione serale è affidato ad un docente Coordinatore, delegato dal Dirigente Scolastico. Il coordinamento della didattica è affidato ad un gruppo operativo di progetto in collaborazione con i docenti coordinatore di classe.

L'offerta formativa dell'I.S.I.S. NEWTON VARESE percorsi di istruzione di secondo livello per adulti è così articolata:

#### SETTORE TECNOLOGICO:

Indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia"

Articolazione "Meccanica e Meccatronica"

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

Ha competenze specifiche:

- Nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; ha inoltre 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, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di: dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- Integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione
- Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle



imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti

- Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi
- Intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, 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
- Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale
- Pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

#### Quadro orario

ORE SETTIMANALI PER ANNO DI CORSO		
DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	I Periodo didattico	II Periodo didattico
Religione Cattolica	FAD	FAD
Lingua e Letteratura italiana	3	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2



Geografia	1	-
Lingua inglese	3	2
Diritto ed Economia	2	-
Scienze Integrate (Scienze Terra, Biologia)	2	-
Matematica	5	4
Scienze Integrate (Fisica)	3(1)	-
Scienze Integrate (Chimica)	2(1)	-
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	-
Tecnologie informatiche	2(1)	-
Scienze e Tecnologie applicate	2	-
Complementi di matematica	-	1
Meccanica, macchine ed energia	-	5
Sistemi e automazione	-	4(3)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	-	4(3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	4(3)



Totale ore settimanali	30(4)	30(9)
( ) ore di codocenza		

Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

Articolazione "Informatica"

Il 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
- Nell'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali
- Nella gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati"
- Nella gestione dei progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di :

- Collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi
- Esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni
- Utilizzare la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali



- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Quadro orario

ORE SETTIMANALI PER ANNO DI CORSO		
DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	I Periodo didattico	II Periodo didattico
Religione Cattolica	FAD	
Lingua e Letteratura italiana	3	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	
Geografia	1	
Lingua inglese	3	
Diritto ed Economia	2	
Scienze Integrate (Scienze Terra, Biologia)	2	
Matematica	5	
Scienze Integrate (Fisica)	3(1)	



Scienze Integrate (Chimica)	2(1)	
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	
Tecnologie informatiche	2(1)	
Scienze e Tecnologie applicate	2	
Complementi di matematica	-	
Sistemi di reti	-	
Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	-	
Gestione progetto, Organizzazione d'impresa	-	
Informatica	-	
Telecomunicazioni	-	
Totale ore settimanali	30 (4)	3

() ore di codocenza

## ISTRUZIONE PROFESSIONALE

### ***Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica***

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"





Ha competenze specifiche

- Per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi
- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste

È in grado di:

- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente
- Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi
- Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono



- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- Reperire e interpretare documentazione tecnica
- Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi
- Agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità
- Segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Quadro orario

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	I Periodo didattico
Lingua e letteratura italiana	4
Lingua inglese	3
Storia	2
Geografia	1
Matematica	4
Diritto ed economia	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2



Religione cattolica	FAD
Scienze Integrate (Fisica)	2(1)
Scienze Integrate (Chimica)	2(1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2
Laboratori tecnologici e esercitazioni	4
Tecnologie meccaniche e applicazioni	===
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	===
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	===
Totale ore settimanali	30 (2)
() ore di laboratorio in codocenza	

***Indirizzo Industria e Artigianato per il Made in Italy - opzione Moda"***

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo " "Industria e Artigianato per il Made in Italy - opzione Moda"

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo " Industria e Artigianato per il Made in Italy - opzione Moda" " interviene con autonomia e responsabilità, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, nei processi di lavorazione, fabbricazione assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali, nonché negli aspetti relativi alla ideazione, progettazione e



realizzazione degli stessi, anche con riferimento alle produzioni tipiche locali. Le sue competenze tecnico professionali sono riferite ad aree di attività specificatamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio e gli consentono di intervenire nei processi industriali ed artigianali con adeguate capacità decisionali, spirito di iniziativa e di orientamento anche nella prospettiva dell'esercizio di attività autonome nell'ambito dell'imprenditorialità giovanile.

A conclusione del percorso, il Diplomato possiede competenze per:

- Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale
- Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto
- Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione
- Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio

A conclusione del percorso, il Diplomato possiede competenze per:

- Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale;
- Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto;
- Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli



standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione;

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

È in grado di:

- Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale
- Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto

Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutandone la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione

- Gestire, sulla base di disegni preparatorie/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio
- Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria
- Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
- Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale



- Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale
- Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto
- Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutandone la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione
- Gestire, sulla base di disegni preparatorie/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio
- Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria
- Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
- 

#### SBOCCHI PROFESSIONALI

Accesso al mondo del lavoro :

- Il diplomato si inserisce in aziende pubbliche e private operanti nei settori della produzione tessile, confezione di articoli di abbigliamento, confezioni di articoli in pelle e pelliccia, fabbricazione di articoli in pelle e simili e altre industrie manifatturiere.

Accesso all'Università :

- E' possibile l'accesso a tutte le facoltà universitarie con particolare riferimento ai corsi di laurea in Design (es: Design della Moda - Politecnico di Milano) ai corsi triennali post-diploma e ai corsi di



Istruzione Tecnica Superiore (alta formazione)

Quadro orario

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	I Periodo didattico	II Periodo didattico	III Periodo didattico
Discipline area comune			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	2	3
Storia	2	2	2
Geografia	1	/	/
Matematica	4	3	3
Diritto ed economia	2	/	/
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	/	/
Religione cattolica	fad	fad	fad



Discipline			
Area di indirizzo			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	4 (2)	/	/
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2 (1)	/	/
Laboratori tecnologici e esercitazioni	6	6	6
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi tessili, abbigliamento	/	5 (3)	5(3)
Progettazione tessile, abbigliamento, moda e costume	/	5(3)	5(3)
Tecniche di distribuzione e marketing	/	3	2
totale ore settimanali	30 (3)	30 (6)	30 (6)





## Curricolo di Istituto

### ISAAC NEWTON

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

#### Approfondimento

Il curricolo è elaborato e condiviso dagli insegnanti di tutti i percorsi attivati, è una forma di garanzia orizzontale e di continuità verticale. Orizzontale in quanto garantisce uniformità nello svolgimento dei programmi agli alunni di pari età, a prescindere dalla sezione di frequenza. In questo senso è uno strumento che crea coerenza interna all'istituto. Verticale in quanto articola in modo progressivo lo sviluppo di abilità e competenze, lungo un percorso di maturazione che gli alunni iniziano nella classe prima e terminano con il conseguimento di un diploma.

In quest'ottica i passaggi di classe o di scuola, avvengono all'interno di un percorso progressivo e concordato tra gli insegnanti. Curricolo però non significa omogeneizzazione. Ogni insegnante infatti è libero di elaborare in modo personale la propria programmazione e le proprie proposte didattiche, secondo le proprie preferenze e attitudini. Il curricolo indica quindi i contenuti essenziali e garantiti, ma non rappresenta la totalità delle proposte didattiche di un insegnante. Principi ispiratori e impostazione pedagogica Il curricolo è organizzato per competenze, non per materie. Per la precisione segue Le competenze previste nel PECUP che possono essere raggruppate nelle macro aree di seguito esposte.

1. Competenze di base : esprimono gli obiettivi di competenza di tipo disciplinare, articolati nei seguenti assi:

- Asse dei linguaggi
- Asse matematico



- Asse scientifico tecnologico
- Asse storico – sociale

AREA COMPETENZE DI BASE DEGLI ASSI CULTURALI PRIMO BIENNIO

ASSE DEI LINGUAGGI	<p style="text-align: center;"><u>Lingua italiana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti<ul style="list-style-type: none"><li>□ Leggere comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li></ul></li><li>□ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li></ul> <p style="text-align: center;"><u>Lingua straniera:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Utilizzare la lingua INGLESE per i principali scopi comunicativi ed operativi</li></ul> <p style="text-align: center;"><u>Altri linguaggi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario<ul style="list-style-type: none"><li>□ Utilizzare e produrre testi multimediali</li></ul></li></ul>
ASSE MATEMATICO	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li><li>□ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni<ul style="list-style-type: none"><li>□ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li></ul></li><li>□ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li></ul>



ASSE SCIENTIFICO- TECNOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li><li>□ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li><li>□ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li></ul>
ASSE STORICO- SOCIALE	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li><li>□ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li><li>□ Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</li></ul>

Tali competenze risultano fondamentali nel curricolo del primo biennio che conclude il periodo dell'assolvimento dell'obbligo scolastico.

2. Competenze tecnico - professionali : sono costituite da conoscenze dichiarative, procedurali e tecniche tipiche delle attività e dei processi lavorativi da acquisire per lo più con attività di laboratorio.

3. Competenze trasversali : sono l'insieme delle abilità di ampio respiro che permettono all'individuo di fare fronte anche a situazioni nuove e a imprevedibili e che forniscono strumenti per la realizzazione di percorsi di educazione permanente. A titolo indicativo ma non esaustivo possono ricondursi a questo insieme le competenze di diagnosi, problem solving, decisione, comunicazione, lavoro di gruppo, in rete e per progetti.

4. Competenze chiave di Cittadinanza per l'apprendimento permanente, definite nella Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018



Competenza alfabetica funzionale	Capacità di individuare, comprendere, esprimere creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo. Il suo sviluppo costituisce la base per l'apprendimento successivo e l'ulteriore interazione linguistica. A seconda del contesto, la competenza alfabetica funzionale può essere sviluppata nella lingua madre, nella lingua dell'istruzione scolastica e/o nella lingua ufficiale di un paese o di una regione.
Competenza multilinguistica	Capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica. Si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta): in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali; secondo una dimensione storica e competenze interculturali; mediando tra diverse lingue e mezzi di comunicazione, come indicato nel quadro comune europeo di riferimento. Secondo le circostanze, essa può comprendere il mantenimento e l'ulteriore sviluppo delle competenze relative alla lingua madre, nonché l'acquisizione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	La prima si riferisce alla capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza, comportando, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo; la seconda si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo; la terza e la quarta rappresentano una applicazione di tali



	<p>conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
Competenza digitale	<p>Presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze).</p>
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	<p>Consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p>
Competenza in materia di cittadinanza	<p>Si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>
Competenza imprenditoriale	<p>Si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.</p>
Competenza in materia di consapevolezza ed	<p>Implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed</p>



espressione culturali	esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.
-----------------------	--

La scelta di organizzare il curricolo su competenze chiave è motivata dal fatto di reperire un filo conduttore unitario all'insegnamento/apprendimento, rappresentato appunto dalle competenze chiave. Esse travalicano le discipline, come è naturale per le competenze., rappresentano la finalità generale dell'istruzione e dell'educazione, in quanto necessarie per lo sviluppo dell'alunno e per la realizzazione della cittadinanza attiva e dell'inclusione sociale. Per raggiungere i traguardi delle competenze sono state considerate le singole discipline, individuando in ognuna di esse gli obiettivi formativi in verticale. Le discipline sono state intese non tanto come insieme di contenuti, ma soprattutto come area di confluenza di sistemi concettuali: collegandosi le une con le altre, esse favoriscono l'applicazione di metodi di lavoro che consentono all'alunno di applicarne le procedure in contesti diversi, giungendo ad acquisire così le competenze.

Il curricolo di istituto, così concepito, si rivela capace di superare la frammentazione, di integrare saperi, di definire e affrontare la soluzione dei problemi che richiedono la collaborazione di più discipline

I Dipartimenti di indirizzo elaborano le programmazioni disciplinari entro il mese di settembre tenendo conto degli obiettivi di competenza dell'area comune e specifica di ogni indirizzo. A tale programmazione fanno riferimento le programmazioni dei Consigli di Classe e le programmazioni curriculari individuali.

In base alla L. 107/2015, che prescrive l'innalzamento dei livelli di istruzione e di competenza degli studenti (comma 1 art. 1) e il potenziamento dell'offerta formativa (comma 7 art. 1), tale progettazione didattica si serve di tutti gli strumenti dell'autonomia scolastica, la cui attuazione richiede il ricorso a metodologie didattiche ed educative innovative.

L'articolazione modulare della didattica favorisce la programmazione di Moduli e Unità di apprendimento a carattere interdisciplinare e aperto alla verifica e allo sviluppo delle competenze di base, chiave e di cittadinanza, raggruppate per assi culturali all'esito del primo biennio, e specifiche, raggruppate per ambiti disciplinari, all'esito delle classi terze, quarte e quinte.

Per la realizzazione di tali obiettivi si fa ricorso alla flessibilità oraria,

Le possibilità organizzative citate consentono



- . Attività in compresenza, per gruppi di livello o per articolazioni del gruppo classe
- . Attività di didattica laboratoriale e per gruppi del lavoro in aula e fuori dall'aula.

Inoltre, grazie ai percorsi di Alternanza scuola-lavoro e alla promozione degli stage, tali modalità didattiche e organizzative risulteranno meglio aderenti ai bisogni formativi degli studenti e, agli effetti, ineludibili per consentire il potenziamento dell'offerta formativa attraverso l'organico del potenziamento integrato nell'organico dell'autonomia.

Nella valutazione finale, quindi, sarà dato anche rilievo alla partecipazione degli studenti ad attività laboratoriali, stage, ai percorsi di Alternanza scuola-lavoro, progetti di arricchimento dell'offerta formativa e ad attività extra-curricolari progettate con lo specifico obiettivo di potenziare tale sistema di competenze.

### Curricolo di Istituto di Educazione Civica

#### 1. Premessa

Ai sensi dell'art. 1 della Legge 20 agosto 2019, n. 92 - Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica (G.U. n. 195 del 21 Agosto 2019), "l'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona".

Sono previste almeno 33 ore annue di insegnamento della disciplina, suddivise tra le diverse discipline in base alla programmazione del Consiglio di Classe, predisposta collegialmente. Tale programmazione, nell'attuazione e successiva valutazione, viene coordinata dal Referente di classe appositamente nominato, il quale, a sua volta, si coordinerà con il Referente di Istituto.

Con D.M. n183 del 07/09/2024 sono state adottate le nuove linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica che, a partire dall'anno scolastico 2024/2025, hanno introdotto traguardi ed obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale.



Le nuove linee guida individuano tre nuclei concettuali

A1 . COSTITUZIONE

A2 . SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

A3 CITTADINANZA DIGITALE

### Risultati di apprendimento

I risultati di apprendimento attesi, essendo la disciplina di carattere trasversale e interdisciplinare, sono relativi sia al profilo educativo, culturale e professionale (PECUP – di cui all'allegato A del DPR 88/2010) sia alle competenze così come emergono dalla Legge 92/2020 e declinate nelle nuove Linee guida di cui al DM 183/2024 per l'insegnamento dell'educazione civica. L'acquisizione dei risultati di apprendimento e delle competenze è da considerare in un'ottica di progressione curricolare.

Di seguito la declinazione dei risultati di apprendimento e delle competenze da acquisire al termine del percorso.

### Risultati di apprendimento da acquisire al termine del percorso quinquennale (PECUP – allegato A DPR 88/2010)

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

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





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

Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.).  
Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio.  
Comprendere il valore costituzionale del lavoro concepito come diritto ma anche come dovere. Assumere l'impegno, la diligenza e la dedizione nello studio e, più in generale, nel proprio operato, come momento etico di particolare significato sociale.

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

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

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

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



delle regioni e delle autonomie locali e alla gestione dei servizi.

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

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

Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.

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

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



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

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

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

Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione. Particolare attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a comportamenti corretti e rispettosi, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita-lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile. Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali, individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne. Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona. Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.

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



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

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

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

Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità.

Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione.

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

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

Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio stile di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza).



smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale.

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

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

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

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

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

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

Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

7. Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione.

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



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

8. Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi.

Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo del bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta.

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

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

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

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

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



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

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

Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

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

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

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

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

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

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

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

12. Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alla partecipazione.



politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del





lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

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

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

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

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

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



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

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

9. Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

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

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

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

#### Piano dei nuclei concettuali di apprendimento

I nuclei che seguono rappresentano una base indicativa per orientare i singoli percorsi (disciplinari ed interdisciplinari) che i differenti Consigli di classe, alla luce delle specificità delle medesime, svilupperanno attraverso una propria programmazione, anche sulla scorta delle proposte dei Dipartimenti. Nel corso degli anni, questi nuclei verranno affrontati e, col prosieguo del curricolo, approfonditi in relazione alle competenze via via acquisite.

· Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali · Storia della bandiera e dell'inno nazionale. · Organizzazione amministrativa dello Stato. · Storia dell'Unione europea · Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro ·



Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie. · Coscienza fiscale · Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva · Lotta al bullismo · Tutela del patrimonio artistico e culturale · Tutela dei beni collettivi e principio di solidarietà · Educazione stradale Sviluppo sostenibile · Agenda 2030 · Costruzione e consolidamento del rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura · Educazione alla salute e al benessere · Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari · L'impatto dei cambiamenti climatici su economia e società · Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni · Formazione di base in materia di protezione civile · Sicurezza alimentare · Il ciclo dei rifiuti e la loro gestione Cittadinanza digitale · Credibilità e affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali · Creazione e gestione di una identità digitale e rispetto dei dati e delle identità altrui · Politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali · Rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico nell'uso delle tecnologie digitali · Norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali e adozione delle strategie di comunicazione per un pubblico specifico · Interazione attraverso varie tecnologie digitali e individuazione di mezzi e forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto · Partecipazione informata al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati · Lotta al bullismo e al cyberbullismo · Ricerca di opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali.

### Metodologia

Le attività di educazione civica potranno essere svolte in presenza o in modalità a distanza (per i primi periodi didattici dei corsi serali, con la modalità FAD; in caso di eventuali periodi di DAD in DDI), in modo da suscitare l'interesse e la partecipazione delle studentesse e degli studenti al processo di apprendimento, nel rispetto e in coerenza con il loro percorso di crescita. Tutte le discipline concorrono al conseguimento degli obiettivi e allo sviluppo delle competenze, sì da mettere in luce e rendere consapevoli studentesse e studenti della loro interconnessione. L'insegnamento di educazione civica assume pertanto una forte valenza di matrice valoriale trasversale.

Di seguito le principali metodologie da poter adottare

· Lezione frontale · Lezione interattiva · Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di audio video, didattica digitale a distanza sia in modalità sincrona che asincrona) · Lezione / applicazione · Lettura



e analisi diretta dei testi · Classe capovolta (flipped classroom) · Cooperative learning · Problem solving · Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo) · Esercitazioni pratiche · Debate

### Criteria di valutazione

Responsabili dell'insegnamento della disciplina sono tutti i docenti del Consiglio di Classe.

Fermo restando il coinvolgimento di tutti i docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione, il Consiglio di Classe individua un "docente con compiti di coordinamento" della disciplina (Art. 2 comma 5, L. 20/09/2019, n. 92), o Referente di classe per la disciplina, a scelta tra il docente di Diritto ed Economia o di STO/DE, se presente, e il docente di Lingua e Letteratura italiana e Storia.

Il referente coordina la programmazione del Consiglio di Classe e, in sede di scrutinio, intermedio e finale, formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo i necessari elementi conoscitivi dalle/gli altre/i docenti del Consiglio di Classe. La valutazione è coerente con i risultati di apprendimento e le competenze indicate nella programmazione e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di specifici strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari.

La valutazione finale e la definizione della proposta di voto del docente al Consiglio di Classe tiene conto:

- della partecipazione · dell'impegno · delle strategie adottate dallo studente nel proprio percorso · delle valutazioni nelle verifiche di ogni singola disciplina coinvolta

Per l'espressione in decimi della valutazione intermedia e finale si utilizzano le tabelle di valutazione approvate dalle rispettive riunioni per materia per le singole materie coinvolte, integrate opportunamente con le indicazioni del Profilo in uscita come da Allegato C, D.M. n. 35/2020, di seguito riportato.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi 1,2,3 e 4 (Nuove linee guida di cui al D.M. 183/2024), lo svolgimento del PCTO e il comportamento tenuto a scuola, anche durante la partecipazione alle attività degli organi collegiali, può essere elemento di valutazione della disciplina.

### Tabella di programmazione delle attività



***Progettazione per discipline***

Indirizzo..... Classe .....

Nucleo concettuale (A1, A2, A3)	Disciplina (tutte le discipline della classe)	Argomento	n. di ore (tot. 33 ore)	Competenze (Allegato D.M 183/ 2007)
------------------------------------	--	-----------	----------------------------	--

Per il presente anno scolastico sono individuati i tre nuclei concettuali di seguito riportati.

A1 . COSTITUZIONE

A2 . SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ



### A3 CITTADINANZA DIGITALE

Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica. (All. D.M. 183/2024)

### A1 . COSTITUZIONE

#### Competenza n. 1

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

#### Competenza n. 2

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

#### Competenza n. 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e



rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza n. 4

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

## A2 . SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Competenza n. 5

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

Competenza n. 6

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

Competenza n. 7

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

Competenza n. 8

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

Competenza n. 9

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità

## A3 CITTADINANZA DIGITALE

Competenza n. 10



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

Competenza n. 11

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

Competenza n. 12

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





# Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

## Dettaglio plesso: ISAAC NEWTON (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

#### ○ Attività n° 1: Piano di internazionalizzazione

La nostra scuola vive un'epoca in cui la globalizzazione e l'interconnessione tra culture e nazioni sono più evidenti che mai. In questo contesto è fondamentale preparare i nostri giovani a diventare cittadini del mondo, capaci di comprendere e affrontare le sfide globali in modo efficace e consapevole.

Le attività internazionali rappresentano una straordinaria opportunità per arricchire il bagaglio formativo dei nostri studenti, ampliare i loro orizzonti culturali e migliorare le loro competenze linguistiche. Inoltre, partecipare a progetti internazionali offre loro la possibilità di sviluppare una mentalità aperta, di imparare a lavorare in team multietnici, multiculturali e di acquisire una comprensione più profonda delle questioni globali, quali l'ambiente, la sostenibilità, l'agricoltura e la ricerca scientifica.

In quest'ottica, proponiamo di esplorare e partecipare attivamente alle seguenti iniziative internazionali:



#### Programma Erasmus+

Il programma Erasmus+ offre ai nostri studenti l'opportunità di studiare, lavorare o fare uno stage all'estero, migliorando così le loro competenze linguistiche e la loro conoscenza delle diverse culture europee. È un'esperienza formativa unica che contribuirà a prepararli per il mondo globalizzato di oggi. Parteciperemo ai bandi proposti in collaborazione con altre scuole europee.

#### Conferenze JRC di Ispra

Il Centro comune di ricerca (JRC) di Ispra organizza conferenze e workshop in diverse lingue con relatori internazionali su una vasta gamma di argomenti, tra cui ambiente, energia, sicurezza alimentare e molto altro. Partecipare a queste conferenze consentirebbe ai nostri studenti di entrare in contatto con esperti internazionali e di approfondire la loro comprensione di questioni scientifiche di rilevanza globale.

#### Iniziative della FAO

La Food and Agriculture Organization (FAO) delle Nazioni Unite promuove la sicurezza alimentare e la sostenibilità agricola. Il coinvolgimento dei nostri studenti in progetti o eventi organizzati dalla FAO avvicinerrebbe loro alle sfide globali legate all'alimentazione e all'agricoltura, incoraggiandoli a pensare in modo critico e creativo.

#### Bandi di concorso internazionali



Partecipare a bandi di concorso internazionali in diverse discipline, dalle scienze alla cultura e all'arte, offre ai nostri studenti l'opportunità di mettersi alla prova, sviluppare le loro abilità e dimostrare il loro talento a livello globale.

Nell'ambito dell'internazionalizzazione, la nostra scuola propone diversi progetti e iniziative che puntano allo sviluppo e al potenziamento delle lingue straniere.

Certificazione di lingua inglese .

Il nostro Istituto è centro autorizzato d'esame per le Certificazioni del Trinity College London.



I certificati Trinity di conoscenza della lingua Inglese sono riconosciuti dalle scuole di primo e secondo grado e dalle Università italiane. Gli esami di certificazione sono suddivisi in 12 livelli di conoscenza, riferibili a quelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e sono di due tipi: GESE e ISE

L'esame GESE , solo orale, consiste in un colloquio fra il candidato e l'esaminatore del Trinity. Il partecipante, dopo aver svolto il test d'ingresso presso la nostra scuola, sceglie l'esame Trinity a cui iscriversi in base al suo livello di competenza linguistica.

Livelli 1-3 (A1-A2): si tratta di una semplice conversazione gestita dall'esaminatore inviato dal Trinity College.



Livelli 4-6 (A2): il candidato introduce un argomento da discutere scelto tra quelli contenuti nel programma. L'esaminatore orienta la discussione sui punti preparati dallo studente, poi sceglie due aree tematiche tra quelle indicate nel programma d'esame, su cui interagire con il candidato.

Livelli 7-9 (B1): il candidato avvia e sostiene la discussione su un argomento a scelta. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche scelte dall'esaminatore tra quelle indicate nel programma d'esame.

Livelli 10-11 (C1): l'esame ha inizio con la presentazione formale di un argomento seguita da una discussione della stessa presentazione. Segue la prova di listening. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche selezionate dall'esaminatore tra quelle indicate nel programma d'esame.

Livello 12 (C2): l'esame ha modalità analoghe alle prove previste per i livelli 10 e 11 ma con un grado di difficoltà maggiore.

L'esame ISE è sia orale che scritto ed è diviso in tre parti principali: la consegna di elaborati preparati a casa dal candidato, l'esame scritto e quello orale identici al GESE, organizzati presso la nostra sede. L'esame ISE si articola su 5 livelli:

ISE 0 corrispondente al livello A2

ISE I corrispondente al livello B1

ISE II corrispondente al livello B2

ISE III corrispondente al livello C1

ISE IIII corrispondente al livello C2

L'ampio numero di esami, a livelli di difficoltà progressiva, permette all'alunno di scegliere quello adeguato al proprio livello, consentendo la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, incoraggiando la fiducia nelle proprie capacità, stimolando la motivazione ad apprendere.



I certificati Trinity di conoscenza della lingua Inglese sono riconosciuti dalle scuole di primo e secondo grado e dalle Università italiane. Gli esami di certificazione sono suddivisi in 12 livelli di conoscenza, riferibili a quelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e sono di due tipi: GESE e ISE.

L'esame GESE, solo orale, consiste in un colloquio fra il candidato e l'esaminatore del Trinity. Il partecipante, dopo aver svolto il test d'ingresso presso la nostra scuola, sceglie l'esame Trinity a cui iscriversi in base al suo livello di competenza linguistica.

Livelli 1-3 (A1-A2): si tratta di una semplice conversazione gestita dall'esaminatore inviato dal Trinity College.

Livelli 4-6 (A2): il candidato introduce un argomento da discutere scelto tra quelli contenuti nel programma. L'esaminatore orienta la discussione sui punti preparati dallo studente, poi sceglie due aree tematiche tra quelle indicate nel programma d'esame, su cui interagire con il candidato.

Livelli 7-9 (B1): il candidato avvia e sostiene la discussione su un argomento a scelta. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche scelte dall'esaminatore tra quelle indicate nel programma d'esame.

Livelli 10-11 (C1): l'esame ha inizio con la presentazione formale di un argomento seguita da una discussione della stessa presentazione. Segue la prova di listening. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche selezionate dall'esaminatore tra quelle



indicate nel programma d'esame.

Livello 12 (C2): l'esame ha modalità analoghe alle prove previste per i livelli 10 e 11 ma con un grado di difficoltà maggiore.

L'esame ISE è sia orale che scritto ed è diviso in tre parti principali: la consegna di elaborati preparati a casa dal candidato, l'esame scritto e quello orale identici al GESE, organizzati presso la nostra sede. L'esame ISE si articola su 5 livelli:

ISE 0 corrispondente al livello A2

ISE I corrispondente al livello B1

ISE II corrispondente al livello B2

ISE III corrispondente al livello C1

ISE IIII corrispondente al livello C2

L'ampio numero di esami, a livelli di difficoltà progressiva, permette all'alunno di scegliere quello adeguato al proprio livello, consentendo la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, incoraggiando la fiducia nelle proprie capacità, stimolando la motivazione



ad apprendere.

I certificati Trinity di conoscenza della lingua Inglese sono riconosciuti dalle scuole di primo e secondo grado e dalle Università italiane. Gli esami di certificazione sono suddivisi in 12 livelli di conoscenza, riferibili a quelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e sono di due tipi: GESE e ISE.

L'esame GESE, solo orale, consiste in un colloquio fra il candidato e l'esaminatore del Trinity. Il partecipante, dopo aver svolto il test d'ingresso presso la nostra scuola, sceglie l'esame Trinity a cui iscriversi in base al suo livello di competenza linguistica.

Livelli 1-3 (A1-A2): si tratta di una semplice conversazione gestita dall'esaminatore inviato dal Trinity College.

Livelli 4-6 (A2): il candidato introduce un argomento da discutere scelto tra quelli contenuti nel programma. L'esaminatore orienta la discussione sui punti preparati dallo studente, poi sceglie due aree tematiche tra quelle indicate nel programma d'esame, su cui interagire con il candidato.

Livelli 7-9 (B1): il candidato avvia e sostiene la discussione su un argomento a scelta. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche scelte dall'esaminatore tra quelle indicate nel programma d'esame.

Livelli 10-11 (C1): l'esame ha inizio con la presentazione formale di un argomento seguita da una discussione della stessa presentazione. Segue la prova di listening. L'esame termina con una conversazione su due aree tematiche selezionate dall'esaminatore tra quelle indicate nel programma d'esame.

Livello 12 (C2): l'esame ha modalità analoghe alle prove previste per i livelli 10 e 11 ma con un grado di difficoltà maggiore.

L'esame ISE è sia orale che scritto ed è diviso in tre parti principali: la consegna di elaborati preparati a casa dal candidato, l'esame scritto e quello orale identici al GESE, organizzati presso la nostra sede. L'esame ISE si articola su 5 livelli:



ISE 0 corrispondente al livello A2

ISE I corrispondente al livello B1

ISE II corrispondente al livello B2

ISE III corrispondente al livello C1

ISE IIII corrispondente al livello C2

L'ampio numero di esami, a livelli di difficoltà progressiva, permette all'alunno di scegliere quello adeguato al proprio livello, consentendo la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, incoraggiando la fiducia nelle proprie capacità, stimolando la motivazione ad apprendere.

La certificazione proposta è del TRINITY COLLEGE LONDON che da sempre ha avuto consensi e adesioni da parte dell'utenza. L'Ente si avvale di un sistema a livelli di difficoltà progressiva, con un'ampio numero di esami che permette all'alunno di scegliere quello adeguato al proprio livello, consentendo la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, incoraggiando la fiducia nelle proprie capacità, stimolando motivazione ad apprendere. Il ns istituto è Sede di Esame Trinity (Registered Examination Centre)

**TRINITY**  
COLLEGE LONDON  
Registered Exam Centre 74090

Progetto madrelingua inglese

Il progetto, ormai consolidato da parecchi anni, vuole essere un arricchimento linguistico per tutti gli studenti dell'Istituto, la possibilità di approcciarsi alla lingua straniera in un modo più informale, diretto, comunicativo e autentico. Gli obiettivi del progetto consistono appunto nel consentire agli studenti l'acquisizione di una maggiore fluency comunicativa, permettere loro di migliorare sia le capacità di ascolto e comprensione di messaggi autentici, sia quelle di misurarsi in un contesto più realistico a produrre messaggi appropriati al contesto. La possibilità di interagire con un 'native speaker' rappresenta





inoltre una possibilità di incontro tra i ragazzi e la cultura straniera, l'occasione per sentire raccontare dal vivo ciò che normalmente viene soltanto letto sui libri di testo o visto in video.

Compatibilmente con le disponibilità economiche si prevede che ciascuna classe possa godere di un minimo di dieci ore di intervento madrelingua.

#### Soggiorno linguistico all'estero

E' un soggiorno-studio all'estero che prevede l'alloggio degli studenti in residenza (college/campus universitario) e la frequenza di corsi di lingua inglese in una scuola qualificata con insegnanti madrelingua, con rilascio finale di un attestato di frequenza che certifica anche il livello di preparazione raggiunto. Tale attività, coordinata da un referente di lingua straniera, consente agli studenti di consolidare, arricchire e migliorare le loro capacità comunicative ed espressive in lingua straniera e di sperimentare in prima persona un modello culturale diverso dal proprio in un contesto di vita reale quotidiana.

#### Corso base di Tedesco

L'obiettivo del corso è quello di far acquisire agli alunni gli strumenti fondamentali per estendere le proprie competenze comunicative e porre le basi di un'educazione interculturale a dimensione europea. Essendo per il gruppo la prima esperienza di approccio ad una terza lingua comunitaria simile all'Inglese curricolare, il corso ha principalmente le seguenti finalità:

- promuovere la consapevolezza della comune cittadinanza europea attraverso il contatto precoce con la lingua straniera



- sviluppare le competenze comunicative in un rapporto di complementarietà e di reciproco rinforzo tra la lingua straniera studiata nel curriculum e quella materna o potenziare la flessibilità cognitiva e la capacità di continuare ad imparare le lingue in un'ottica di apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

L'adesione a queste iniziative richiede impegno e risorse, ma i benefici per i nostri studenti sono inestimabili. perchè arricchiranno il loro percorso formativo e li preparano a diventare cittadini globali responsabili, pronti a contribuire positivamente al futuro del nostro mondo .

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)
- Erasmus plus 2021/27 - Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (KA1)
- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

## Destinatari

- Docenti
- Studenti

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

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



## Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- Competenze STEM e Multilinguistiche



## Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

### ISAAC NEWTON (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

#### ○ Azione n° 1: AZIONI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE STEM

La metodologia che il Newton applica, che è elemento unificante di tutte le attività, è la didattica laboratoriale, hands-on, intesa come fare materiale e fare mentale. Tutto ciò a prescindere dal tipo di strumento specifico, tecnologico o meno, a disposizione degli alunni nell'attività. A partire dal problema/sfida presentato in ogni attività, si chiede sempre ai ragazzi di operare ipotesi, idee, tentativi che saranno messi alla prova – attraverso la progettazione diretta e la pianificazione delle azioni – fino a trovare la soluzione più efficace ed efficiente. Il ruolo del docente è quello di mettere a disposizione i materiali, accompagnare i ragazzi nella ricerca sperimentale, nel provare, incoraggiando lo spirito di iniziativa da parte di tutti, aiutare nella sintesi delle idee e fornire spiegazioni alle curiosità e alle domande degli studenti. Il laboratorio è inteso non solo come spazio fisico, o solamente come utilizzo di apparecchiature, kit o strumenti ma come modus operandi di docenti e alunni, dove il problematizzare, la connessione tra conoscenze e abilità è continuamente alimentata negli studenti. Quindi anche un'idea semplice o del materiale povero a disposizione possono essere comunque un ottimo punto di partenza per una significativa attività STEM per creare connessioni e sviluppare competenze tecniche, trasversali e di cittadinanza.

Da tempo abbiamo sperimentato, con interventi limitati a gruppi di classi, quanto un approccio project-based, con l'ausilio delle tecnologie digitali, favorisca l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM. Negli ultimi anni, questo approccio è sistematico e trasversale a tutti gli indirizzi, a tutte le classi e a tutti gli studenti del nostro Istituto.



Grazie ai robot educativi modulari alle schede programmabili e ai kit didattici STEM

- si pongono gli studenti di fronte a problemi reali di difficoltà crescente in funzione del livello di partenza e/o della classe di appartenenza
- viene favorita la personalizzazione dell'esperienza didattica grazie alla possibilità di ideare attività modulate in relazione agli interessi del singolo studente.
- si promuove la cultura dell'autoproduzione e della prototipazione grazie alla stampante 3D e allo scanner 3D
- si promuove la cultura del riutilizzo.

In attuazione del decreto del Ministro dell'istruzione 30 aprile 2021 n. 147, l'I.S.I.S Isaac Newton si è aggiudicato i finanziamenti dell'avviso pubblico per la realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM azione #4 PNSD .

Grazie agli stanziamenti è stato creato un laboratorio per la didattica delle STEM, corredato da kit di Arduino, stampanti e scanner 3D, visori interattivi, PC portatili, robot umanoide "EOLO", CAD elettronici quali: Tinkercad, Multisim e Ultibord

A - Attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici, set integrati e modulari programmabili con app, anche con motori e sensori, droni educativi programmabili)

B - Schede programmabili e kit di elettronica educativa (schede programmabili e set di espansione, kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)

C - Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, kit di sensori modulari, calcolatrici grafico-simboliche, visori per la realtà virtuale, fotocamere 360°, scanner 3D)

D - Dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D (stampanti 3D, plotter, laser cutter, invention kit, tavoli e relativi accessori)

E - Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM

Grazie a questo bando e agli interventi effettuati in attuazione della linea di investimento 3.2 "SCUOLA 4.0: SCUOLE INNOVATIVE, CABLAGGIO, NUOVI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO



E LABORATORI"PNRR Investimento M4C1-3.2, MI - Scuola 4.0 – Azione Next Generation Labs, la scuola ha ampliato e ammodernato gli ambienti e la dotazione di strumenti digitali

Nel raccordo tra PTOF e PNRR ,principali obiettivi degli interventi, in attuazione dell'investimento 3s – INVESTIMENTO M4C1I3.2-2022-961

Sono stati :

- Trasformazione aule in ambienti innovativi di apprendimento.
- Potenziamento /sviluppo della didattica laboratoriale nelle classi madri con I&#39
- Utilizzo di dispositivi digitali e software di simulazione, non solo per le discipline di indirizzo
- Sviluppo di competenze digitali soprattutto nell&#39

Per favorire il raggiungimento degli obiettivi sopra riportati, sono stati acquistati otto Carrelli con all'interno 20 PC Notebook per l'utilizzo dei software applicativi. Durante l'attività didattica a scuola, I PC/Tablet vengono forniti agli studenti per poter svolgere alcune consegne con metodologie innovative al fine di sviluppare le competenze digitali.

Relativamente alla gestione, progettazione e coordinamento del "Piano Scuola 4.0" in attuazione dell' INVESTIMENTO M4C1I3.2-2022-962 Il progetto ha consentito la realizzazione di ambienti attrezzati a produrre :

- 1) Prototipi di Robot umanoidi, protesi, droni, robot industriali; tali dispositivi funzioneranno sia programmati con software anche in auto apprendimento sia con controllo remoto tramite realtà aumentata/virtuale.
- 2) Contenuti digitali 3D, 4K, Realtà Aumentata, Realtà Virtuale.
- 3) Modellazione e Stampa 3D, analisi e stampa multimateriale.

Le attività proposte in questi ambienti sono rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto di qualsiasi indirizzo, al fine di produrre prototipi/contenuti in comune a più Dipartimenti e di aumentare la complessità e la funzionalità reale dell'opera.

I laboratori esistenti sono stati così implementati:



a. Laboratorio LS: implementazione delle attrezzature e forniture esistenti per la realizzazione di Robot Umanoidi e Innovativi, realizzazione e fruizione di contenuti digitali 3D, 4K, Realtà Aumentata e Virtuale, Modellazione e Stampa 3D oltre alle attività già previste.

b. Laboratorio Logistica (ex Macchine a Fluido): realizzazione di un laboratorio, comprensivo di arredi, per la creazione e l'utilizzo di Robot Industriali e Innovativi, per la Modellazione e Stampa 3D, per attività di laboratorio in ambito elettrotecnico/elettronico, per attività di laboratorio in ambito sistemi e automazione e logistica.

c. Laboratorio LSIS: implementazione delle attrezzature e forniture esistenti per la realizzazione di Automazione Industriale tramite Controller industriali

Il nostro Istituto propone, da più di un decennio, diverse attività progettuali aggiuntive, mirate alla implementazione e diffusione delle STEM.

Tra essi il Progetto ICDL che si rivolge a tutti gli studenti e a tutto il personale scolastico e non, si occupa sia della formazione sia degli esami di certificazione, in quanto Il nostro Istituto é un Test Center accreditato per il conseguimento della Patente Europea del Computer ICDL, certificazione consente di ottenere crediti formativi a scuola e all'università.

Ogni esame viene sostenuto presso il nostro Test Center (Laboratorio) e il corsista è libero di organizzarsi il proprio programma di studio, dato che può scegliere egli stesso la successione degli esami e inoltre può scaglionarli nel tempo

Le certificazioni, attestando le abilità maturate, le competenze acquisite e la dote di esperienze costruite nei percorsi formativi svolti, sono spendibili professionalmente, rappresentano una garanzia di ciò che si sa realmente fare e vengono riconosciute in ogni contesto lavorativo.

Pertanto, vista l'importanza e il valore che queste rivestono nella costruzione del curriculum vitae individuale, il Collegio docenti dell'ISIS "Newton" ha arricchito l'offerta formativa promuovendo vari corsi, finalizzati al raggiungimento di questo significativo traguardo in diversi ambiti.

Tra tali corsi, vi sono quelli

- per il conseguimento della Patente Europea del Computer (ICDL/ECDL),



un'attestazione riconosciuta in tutta Europa, valida come punteggio nei concorsi pubblici e, presso alcune facoltà, come credito per l'esame di informatica.

I corsi di preparazione agli esami per la nuova certificazione europea sull'uso del personal computer, che si svolgono in orario extrascolastico, sono gratuiti e sono finalizzati al conseguimento dell' ICDL base, che prevede il superamento di 4 esami, o dell'ICDL avanzato, che si ottiene superando ulteriori 3 esami per un totale di 7.

Le relative certificazioni possono essere acquisite nell'arco del quinquennio scolastico, attraverso una dilazione degli esami

- per il conseguimento della certificazione ICDL "CAD 2D – Specialized Level", un'attestazione riconosciuta a livello internazionale che attesta le competenze necessarie per creare disegni e progetti bidimensionali (2D) utilizzando strumenti di progettazione assistita da computer. La certificazione conseguita è valida come punteggio in concorsi, bandi, graduatorie e selezioni pubbliche, inoltre molti enti, aziende, università ed istituzioni riconoscono valore e punteggio alle certificazioni ICDL

Il corso di preparazione all' esame per il conseguimento della certificazione ICDL "CAD 2D – Specialized Level", si svolge in orario extrascolastico, è gratuito ed è finalizzato al superamento dell'esame finale, consistente in un test di 60 minuti con 20 esercizi grafici da completare tramite un programma CAD.

- per il conseguimento della certificazione ICDL "CAD 3D Meccanico – Specialised Level" riconosciuta a livello internazionale. Il progetto è rivolto a tutti gli studenti del triennio ITIS- IPSIA soprattutto a quelli dell'indirizzo Meccanico- Meccatronico.

Il corso di preparazione all'esame finale si svolge, in orario extrascolastico ed è gratuito

Tra i progetti, mirati alla implementazione e diffusione delle STEM e approvati dal Collegio dei Docenti del 28 settembre, per l'anno scolastico 2023-2024, vi sono in particolare

1. 100 progetti con il PIC Atmega 328(Arduino)

Il progetto si propone, attraverso il microcontrollore Atmega 328 e l'IDE di Arduino, di avvicinare gli studenti al mondo del coding, applicazione intuitiva di principi, metodi e strumenti di programmazione al fine di sviluppare il pensiero computazionale. Gli alunni si cimentano in attività nuove come la programmazione e imparano i linguaggi di programmazione divertendosi. E' il learning by doing che i ragazzi mettono in pratica, è





l'imparare facendo attività che piacciono e motivano all'apprendimento.

Il coding si è rivelato particolarmente efficace nell'applicare il pensiero computazionale per l'immediatezza, l'attrattività, la varietà, la disponibilità e la versatilità degli strumenti disponibili, rendendo accessibile e intuitiva la programmazione, permettendo ai neofiti di ogni età di concentrarsi sulla concettualizzazione del procedimento. Un'ulteriore parte del progetto viene dedicata alla robotica educativa cioè alla costruzione e alla programmazione di robot per fini educativi.

I progetti si svolgono principalmente nel laboratorio STEM dove, oltre ai kit di Arduino, sono presenti stampanti e scanner 3D, visori interattivi, PC portatili e il robot umanoide "EOLO" con il quale si svolgeranno diverse attività.

Per la loro realizzazione si fa uso di CAD elettronici quali: Tinkercad, Multisim e Ultibord per la simulazione dei circuiti e componentistica discreta (IDE Arduino) per la realizzazione dei progetti.

Una buona parte del progetto viene dedicata all'uso della strumentazione da banco: multimetri, generatori di funzioni, alimentatori, oscilloscopi .

I circuiti simulati vengono implementati su basette sperimentali utilizzando una componentistica discreta e sottoposti a misurazioni. I lavori vengono presentati durante gli open day

## 2. CODING

Questo progetto risponde a un'esigenza fondamentale che abbiamo nel nostro Istituto, che è quella di cercare modalità alternative e innovative per interessare e coinvolgere gli studenti (principalmente del biennio) nelle attività scolastiche, migliorandone di conseguenza il rendimento complessivo, ma soprattutto l'entusiasmo e la disponibilità nei confronti dell'ambiente educativo. Nasce, inoltre, dalla convinzione che sia compito della Scuola stimolare gli allievi ad utilizzare il mezzo tecnologico in modo attivo e consapevole e a sperimentare nuove modalità e nuovi contesti per riflettere, cooperare, sviluppare la creatività e imparare. Sviluppare il pensiero computazionale significa ampliare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente. Il modo più semplice e divertente per svilupparlo è attraverso la programmazione (coding) in un contesto di gioco. Gli allievi nel laboratorio STEM si cimentano nel coding e nella costruzione di manufatti e robot. Si mettono in gioco in nuovi contesti, cooperando tra



pari, migliorando la capacità di problem solving, di pensiero critico e di creatività, sviluppano così quelle competenze che li prepareranno ad affrontare le sfide che il futuro presenterà lo presenterà loro.

### 3. Corso per docenti e alunni di PLC con PLC Siemens S7-1200

La crescita dell'automazione industriale nella provincia di Varese sottolinea l'importanza cruciale del programmatore PLC (Programmable Logic Controller) e la crescente richiesta di professionisti capaci di programmare e gestire questi dispositivi chiave.

A tale necessità risponde il presente progetto che ha tra le sue finalità anche quella di avviare un TEST CENTER SIEMENS, entro i prossimi tre anni, per la formazione e la certificazione delle competenze in ambito automazione di studenti e docenti

Per avviare questo progetto, sono previste diverse fasi:

- due percorsi di formazione per gli studenti con l'obiettivo di prepararli adeguatamente per le sfide dell'automazione moderna, nello specifico, gli studenti partecipano attivamente a esperienze di apprendimento coinvolgenti, Guidati da metodologie quali il Brainstorming, Lezione Frontale, il Cooperative Learning, Learning by doing e la didattica laboratoriale. Divisi in gruppi, i ragazzi condividono le proprie conoscenze e competenze, assumendo responsabilità congiunte nella progettazione e realizzazione di progetti stimolanti
- un percorso di aggiornamento per i docenti, garantendo che essi siano pronti ad affrontare questo nuovo percorso. Il corso proposto rappresenta un'opportunità per i docenti desiderosi di approfondire le proprie competenze nella programmazione del PLC e nell'integrazione di questa tecnologia nell'ambito dell'automazione industriale. I docenti, saranno guidati attraverso attività pratiche e collaborative che permetteranno loro di acquisire padronanza nella gestione del PLC.

Il progetto verrà riproposto nei prossimi anni per completare l'iter di formazione e il conseguimento della certificazione.



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

---

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

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Le diverse iniziative attivate nel nostro Istituto sono pienamente coerenti con il contesto socio-culturale del nostro territorio e con le finalità PNNR, in quanto hanno come obiettivi generali quelli di:

- Potenziare le attività laboratoriali
- Sviluppare comportamenti responsabili rispettosi di se stessi e degli altri, attraverso il rispetto di regole condivise
- Potenziare la propria identità imparando a conoscersi e sentirsi riconosciuti come persona unica ed irripetibile
- Sviluppare autonomia attraverso la capacità di orientarsi e a compiere scelte in contesti



relazionali

- Tenere aperta la scuola in orario extracurricolare
- Valorizzare la scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale
- Favorire l'inclusione scolastica degli studenti stranieri e degli alunni con bisogni educativi speciali



## Moduli di orientamento formativo

### ISAAC NEWTON (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

Scuola Secondaria II grado

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

3 C BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
Chimica analitica e strumentale	Visita azienda/ laboratorio	8	Visita didattica
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Tecniche di sterilizzazione: la tindatizzazione	4	Lezione dialogata, esperienza di laboratorio.
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia.	Laboratorio di tecniche istologiche	5	Visite didattiche.



	Laboratorio di Fisiologia	5	
Chimica organica e biochimica	GREEN CHEMISTRY	3	Lezioni frontali e dialogata.
Inglese	"Dottor Jekyll e Mr. Hyde"	5	Spettacolo teatrale.
Scienze motorie	Salute e benessere	3	Lezione frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	33	0	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado





## Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe II E MAS

2E MAS

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITALIANO/STORIA	Curriculum Vitae Lettera di presentazione	4	Lezione frontale /dialogata
INGLESE	CV and cover letter	2	Lezione frontale
DIRITTO	Principio lavorista della Costituzione - Disposizioni normative in materia lavoro	4	Lezione frontale/dialogata
LTE	Sicurezza elettrica	3	Lezione frontale
MATEMATICA	Introduzione alla dichiarazione dei redditi	4	Lezione frontale
TIC	Piattaforme digitali nella ricerca attiva del lavoro	3	Lezione frontale
TTRG	Sistemi CAD	3	Lezione frontale
SCIENZE INTEGRATE	Efficienza energetica	3	Lezione frontale



SMS	Utilizzo corretto della colonna vertebrale durante le ore di lavoro	2	Lezione frontale
LTE MEC	Uscita didattica museo dell'automobile "Alfa Romeo"	5	Visita didattica
S	Relazione Tecnico-Scientifica	1	Lezione frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	29	4	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado





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

2 PD INFO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
INFORMATICA	TECNICHE DI PROBLEM SOLVING	12 ore	Lezione frontale/dialogata  Problem solving  Laboratorio
TPSIT/SER/EDUCAZIONE CIVICA	USO CONSAPEVOLE DI INTERNET : DEFINIZIONE DI INTERNET, LA NETIQUETTE, LE INTELLIGENZE ARTIFICIALI, PROBLEMI DI DIPENDENZA DA INTERNET, GESTIONE SICURA DI SITI WEB LATO CLIENT	16 ore	Lezione frontale/dialogata  Problem Solving  Laboratorio
EDUCAZIONE CIVICA/STORIA	I TEMI DEL LAVORO E DEI DIRITTI DEI LAVORATORI	7 ORE	Lezione frontale/dialogata



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	35	0	35

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe II PD MAS

2 PD MAS

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
---------	-----------------------	--------------	---------------



TTIM	L'agenda 2030 in ottica orientativa e lezioni trasversali in chiave orientativa	7	Lezioni frontali e/o dialogate
TMA	L'agenda 2030 in ottica orientativa e lezioni trasversali in chiave orientativa	7	Lezioni frontali e/o dialogate
TEEE	Era digitale e didattica laboratoriale in chiave orientativa	5	Lezioni frontali e/o dialogate
Italiano e storia	Diritti fondamentali dell'individuo e lezioni trasversali in chiave orientativa	8	Lezioni frontali e/o dialogate
Inglese	Diritti del lavoratore e lezioni trasversali in chiave orientativa	3	Lezioni frontali e/o dialogate

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	34	0	34



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe II PD MEC

2PD MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
DPOI	Disegno di componenti di macchine	8	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche
TMPP	Tecnologie delle lavorazioni meccaniche	10	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche



MEMAE	Problem solving	8	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercizi
SIAU	Progettazione di circuiti pneumatici	4	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo



## per la classe II PD MII

2PD MII

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
LAB. TECN. ED ESERC.	Costruzione del capo.  Costruzione dell'abito (studio delle differenti scollature ).	15	Lezione frontale e progetti.
TAMPPT	Lavoro nelle industrie tessili	8	lezioni frontali e/o dialogate, seminari, progetti, partecipazione a convegni, interventi di esperti esterni, visite didattiche
PTAMC	Visita didattica a PREMIERE VISION DENIM presso Superstudio Più Milano (data da stabilire tra il 4 o il 5 Dicembre 2024)	15	Lezione frontale, lezione dialogata preparatoria all'evento/visita didattica,



	<p>Visita didattica a MILANO UNICA presso i padiglioni di Rho Fiera Milano (data da stabilire tra il 4, il 5 e il 6 Febbraio 2025).</p> <p>Mostra ELIO FIORUCCI che si terrà presso la TRIENNALE DI MILANO dal 6 Novembre 2024 al 16 Marzo 2025 (data da stabilire).</p> <p>Da decidere tra le 2 uscite (o</p>		<p>partecipazione a convegni, visite didattiche, progetti</p>
--	--	--	---



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
LAB. TECN. ED ESERC.	<p>Costruzione del capo.</p> <p>Costruzione dell'abito (studio delle differenti scollature ).</p>	15	Lezione frontale e progetti.



TAMPPT	Lavoro nelle industrie tessili	8	lezioni frontali e/o dialogate, seminari, progetti, partecipazione a convegni, interventi di esperti esterni, visite didattiche
PT	<p>Visita didattica a PREMIERE VISION DENIM presso Superstudio Più Milano (data da stabilire tra il 4 o il 5 Dicembre 2024)</p> <p>Visita didattica a MILANO UNICA presso i padiglioni di Rho Fiera Milano (data da stabilire tra il 4, il 5 e il 6 Febbraio 2025).</p> <p>Mostra ELIO FIORUCCI che si terrà presso la TRIENNALE DI MILANO dal 6 Novembre 2024 al 16 Marzo 2025 (data da stabilire).</p> <p>Da decidere tra le 2 uscite (o entrambe):</p> <p>Visita didattica presso l'azienda di tessuti serici di alta gamma RATTI di Guanzate (CO), oppure</p>	15	Lezione frontale, lezione dialogata preparatoria all'evento/visita didattica, partecipazione a convegni, visite didattiche, progetti





	<p>Visita didattica presso ARMANI/SILOS di Milano.</p> <p>Visita didattica guidata presso PINACOTECA DI BRERA - Milano</p> <p>Progettazione grafica di una "capsule collection" incentrata sugli abiti donna (sia tg. 38/40 che "curvy ") e uomo.</p> <p>Studio e realizzazione grafica delle principali scollature, tasche, colli.</p>		
--	---	--	--

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	15	15	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado





## Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe III PD MI

3PD MI

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
LTE	Lavoro nell'ambito della moda confezionamento o fashion design (sartoriale o industriale)	10	Lezioni in laboratorio e frontali; visite didattiche; progetti
TAMePPTA	Industrie tessili	5	Lezioni in laboratorio e frontali; visite didattiche; progetti
INGLESE	Conoscenza dell'ambito lavorativo( Fashion Jobs)	3	Lezioni frontali, e/o dialogate, visione video in lingua.
PTAMC	Lavoro nell'ambito della moda confezionamento o fashion design (sartoriale o industriale)	10	Lezioni in laboratorio e frontali; visite



			didattiche; progetti
ITALIANO	Curriculum vitae e lettera di presentazione	3	Lezioni frontali, esercitazioni scritte in classe e a casa

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per la classe III PD INFO



3PD INFO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
INFORMATICA	Progettazione di un database Sql	8	Lezione frontale, didattica laboratoriale, progetti
SISTEMI E RETI	Rappresentazione di un modello three thier con cisco packet tracer	8	Lezione frontale, didattica laboratoriale, progetti
TPSIT	Creazione di un modello three thier in java connesso al database progettato in informatica	14	Lezione frontale, didattica laboratoriale, progetti
GPOI	Projject Management Earned value management del progetto complessivo	4	Lezione frontale, didattica laboratoriale, progetti

**Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	34	0	34

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 9: Modulo di orientamento formativo per la classe III PD MEC

3 PD MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
DPOI	Disegno di componenti di macchine	8	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche



TMPP	Tecnologie delle lavorazioni meccaniche	10	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche
MEMAE	Problem solving	8	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercizi
SIAU	Progettazione di circuiti pneumatici	4	Lezioni frontali e/o dialogate ed esercitazioni pratiche

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 10: Modulo di orientamento formativo  
per la classe III 3 A BIO**

3 A BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
IAFP E LAB.	Laboratorio di tecniche istologiche: conoscere il corpo di piante e animali	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università dell'Insubria
IAFP E LAB.	BLS laico e DAE	5	Lezione frontale e dialogata, visione filmati.
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Modelli matematici per l'epidemiologia	4	Videolezione registrata, lezioni frontali e dialogate
INGLESE	Human rights	3	Lezione frontale e



			dialogata, flipped lesson
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LAB.	Green Chemistry: impariamo dalla natura come combattere il riscaldamento globale	3	Videolezione, lezione frontale e dialogata
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Alimentazione, benessere, stili di vita	4	Lezione frontale e partecipata
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE E LAB.	Sicurezza e rischio chimico; le combustioni e impatto ambientale.	4	Lezione frontale e dialogata
MICROBIOLOGIA E LAB.	La tindalizzazione	3	Lezione frontale, dialogata e laboratoriale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi





Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 11: Modulo di orientamento formativo  
per la classe III A ELE**

3A ELE

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITALIANO	Progetti europei di interscambio e studio	3	lezioni dialogate e debate
INGLESE	Economia circolare	3	lezione frontale
SISTEMI	L'importanza della programmazione nella vita del 21 <sup>o</sup>	10	lezioni frontali /dialogate/debate



	secolo		
ELETTRONICA	La funzione e le mansioni del perito elettronico nella società contemporanea	7	lezioni frontale/ dialogate Cooper ative learning
EDUCAZIONE CIVICA	Promozione dei principi di solidarietà e legalità'	4	lezioni frontali/dial ogate - debate
EDUCAZIONE CIVICA	RAEE	3	Lezioni frontali/dialogate/ debate

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 12: Modulo di orientamento formativo per la classe III A MEC

3 A MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE*
Matematica	Matematica applicata alle materie di indirizzo	4	lezione dialogata
DPOI	Visite tecniche e l'industria 5.0	6	Visite didattiche e lezioni partecipate
SIAU	Arduino	4	Lezione partecipata



Inglese	CV and curriculum vitae	4	Lezione partecipata
TMPP	SPAZIO GIOVANI	5	Conferenza
TMPP	EXPO TRAINING	6	Visita in Fiera
MEMAE	Problem Solving	10	Lezione partecipata

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	9	39

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado



## ○ Modulo n° 13: Modulo di orientamento formativo per la classe III A MODA

3 A MODA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
EMAM	Diritti e doveri dei lavoratori	4	Lezione frontale e/o dialogata; partecipazione a convegni, seminari, progetti, visite guidate
MATEMATICA	La matematica, strumento per descrivere e modellizzare fenomeni di varia natura.	2	Lezione frontale e/o dialogata; partecipazione a convegni, seminari, progetti, visite guidate
INGLESE	Fashion jobs	3	Lezione frontale



	CAD vocabulary		e/o dialogata. Lezione frontale e/o dialogata video in lingua
TMPPOM	Approfondimento sulla seta	6	Lezione frontale e/o dialogata; partecipazione a convegni, seminari, progetti, visite guidate
IPIPM	Partecipazione a mostre	8	Uscite didattiche
STORIA	Principali articoli della Costituzione	4	Lezione frontale
CANMPM	Etichettatura ecologica	4	Lezione frontale; ricerche

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 14: Modulo di orientamento formativo per la classe III B BIO

3 B BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
IAFP e LABORATORIO	Partecipazione al Laboratorio di tecniche istologiche : Conoscere il corpo di piante e animali	5	Visite didattiche con interventi di esperti
IAFP e LABORATORIO	Partecipazione al Laboratorio di Fisiologia - Cuore e batticuore: attività elettrica dei muscoli (Roseti)	5	Visite didattiche con interventi di esperti
IAFP	BLSD: Uso del Defibrillatore	4	Lezione frontale e dialogata



CHIMICA ANALITICA	Sicurezza e rischio chimico; le combustioni;  analisi chimiche e impatto ambientale	6	Lezione frontale e dialogata
MICROBIOLOGIA E LABORATORIO	La tindalizzazione	4	Lezione frontale, dialogata e laboratorio
SMS	Regolamenti sportivi	6	Lezione frontale

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado





## ○ Modulo n° 15: Modulo di orientamento formativo per la classe III C PLA

3C PLA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TMPDOI	Visite tecniche e webinar del settore.	9	Visite e lezioni partecipate.
MEMAE	Miglioramento continuo: ciclo PDCA.	6	Lezioni partecipate ed esempi applicativi.
SIAU	Problem solving.	10	Lezioni partecipate e prove di laboratorio
SCIENZA DEI MAT.	Visita tecniche	5	Visita aziendale.
MATEMATICA	Orientamento didattico professionale nel	2	Presentazione di slide.



	settore e presentazione di slide		
--	-------------------------------------	--	--

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### **Modulo n° 16: Modulo di orientamento formativo per la classe IV A BIO**

4 A BIO



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
Microbiologia e Lab.	I Virus	4	Lezione frontale e dialogata.
IAFP e Lab.	Agenda 2030 - obiettivo 3	6	Lezione frontale e dialogata; ricerche per gruppi di studenti.
Chimica analitica e strumentale	Inquinamento e impatto ambientale	3	Lezione frontale e dialogata.
	Dosaggio dei composti antiossidanti e delle proteine	4	Esperienza laboratoriale in Istituto mediante intervento di esperti esterni oppure in visita didattica presso laboratorio del DBSV dell'Università Insubria
Chimica organica e biochimica	Estrazione della caffeina dal caffè	5	Esperienza laboratoriale in visita didattica presso laboratorio del



			DBSV dell'Università Insubria
Scienze motorie e sportive	Alimentazione e stili di vita per il benessere.  Le droghe	4	Lezione dialogata
Lingua Inglese	Pollution and the industrial setting	2	Lezione frontale e dialogata.
Trasversale	Race to donate- correre per donare.	2	Incontro con il pilota  A. Marchetti presso l'Istituto

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 17: Modulo di orientamento formativo  
per la classe IV 4A ELE**

4 A ELE

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE*	METODOLOGIE*
Italiano	Il giovane favoloso	3	Visione film.
Storia	Lo Stato Moderno	3	Lezione frontale coerente con la proposta didattica.
Elettronica	Partecipazione alla ExpoTraining presso Rho Fiera Milano.	7	Esperienza coerente con la proposta didattica.
SIAU	Partecipazione alla BI-MU presso Rho Fiera Milano.	7	Esperienza coerente con la proposta didattica.



TPSEE	Young Orienta il tuo futuro presso Lario Fiere Erba.	7	Esperienza coerente con la proposta didattica.
Inglese	AI Intelligenza Artificiale	2	Visione video.
SMS	Tecnologia e sport	2	Visione video.
Matematica	Giochi aleatori.	3	Lezione frontale, visione video.

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	35	0	35

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 18: Modulo di orientamento formativo  
per la classe IV A MEC**

4 A MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
MEMAE	Problem solving	15	Lezione partecipata
TMPP	Visita BIMU	8	Visita
Matematica	Matematica applicata alle materie di indirizzo	7	Lezione dialogata

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 19: Modulo di orientamento formativo per la classe IV B MEC

4B MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
TMPP	Nuove tecnologie	5	Visita didattica
DPOI	Modellazione solida	5	Visita didattica
SIAU	Problem solving	5	Lezione frontale/dialogata
MEMAE	Problem solving	5	Lezione frontale/dialogata





ITALIANO (SODALITAS)	Compilazione curriculum	5	Interventi di esperti
MATEMATICA	Indagine sugli stili di vita degli adolescenti	5	Esperti esterni

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### **Modulo n° 20: Modulo di orientamento formativo per la classe IV A MODA**

4 A MODA



MATERIA	DOCENTE	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
ITA	FERRANTELLI	Curriculum vitae  Lettera di presentazione	4	Lezione frontale e dialogata
MATEMATICA	ANELLI	Modellizzare mediante la matematica fenomeni di varia natura	2	Lezione frontale e dialogata
EMAM	LO GULLO	Educazione finanziaria	4	Lezione frontale e dialogata e video  Partecipazione a convegni e progetti
TMPPOM	GIUSSANI	uscita didattica	4	visita Milano Unica
CANMPM	BOTTIN	uscita didattica	4	visita Milano Unica
ING	SALOMONE	Fashion jobs  Cad vocabulary	5	Lezione frontale e dialogata e video



IPIPM                                  MENTASTI                                  partecipazione a mostre                                  8                                  uscita didattica

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 21: Modulo di orientamento formativo per la classe IV B BIO

4B BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE*
---------	-----------------------	--------------	--------------



Chimica Organica		Estrazione della caffeina	4	Laboratorio presso il DBSV Università dell'Insubria
Chimica Analitica Strumentale	e	Analisi degli elementi vegetali	4	Laboratorio presso il DBSV Università dell'Insubria
lafp, Microbiologia e lab		Race to donate	2	Incontro con il pilota Alessandro Marchetti
lafp e lab		Malattie rare, neglette, super batteri, virus emergenti, peste suina, vaiolo delle scimmie, dengue	5	lezione frontale e lavori di gruppo
Micro e lab		Il virus	4	lezione partecipata e attività di



			laboratorio
Lingua Inglese	Renewable and non-renewable energy sources; the Greenhouse Effect	3	lezione frontale
Chimica Analitica	Sicurezza e rischio chimico	2	lezione frontale
Lingua e Letteratura italiana - Storia	Impegno per la legalità e per il contrasto alle mafie	6	Lezione frontale; incontro con Giovanni Impastato

4B BIO

MATERIA

CONTENUTI DI

ORE

METODOLOGIE

MASSIMA

PREVISTE

IAFP e LAB

Agenda 2030 Obiettivo 3

5

Lezione frontale, lavori di gruppo



SMS	Regolamenti sportivi	4	Lezione frontale e attività pratica
IAFP	Museo dell ' anatomia	6	
MATERIE PROFESSIONALIZZANTI	Convegni	3	Lezione frontale, fltpped classroom
CHIMICA ORGANICA	Sicurezza alimentare e tutela delle eccellenze produttive del paese	3	Lezione frontale, fltpped classroom, lavori di gruppo
CHIMICA ANALITICA	Rischio chimico; inquinamento atmosferico	4	Lezione dialogata, lezione frontale, esercitazioni
IAFP	Università dell' Insubria	5	Attività di laboratorio

**Numero di ore complessive**



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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 22: Modulo di orientamento formativo per la classe IV C BIO

4C BIO

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE

METODOLOGIE

PREVISTE

MICROBIOLOGIA

La professione del microbiologo

5

Lezioni frontali -  
partecipazione a  
convegni  
conferenze



MATEMATICA	Test universitari	3	Lezioni frontali / dialo ate
CHIMICA ORGANTCA	Sicurezza alimentare e tutela delle eccellenze produttive del Paese	4	Lezione frontale -flipped classroom
INGLESE	Greenhouse Effect	3	Lezioni frontali / dialo ate
IAFP SMS	Attività  di laboratorio presso Università dell' ' Insubria	5	Uscite didattiche
CHIMICA ANALITICA	Impatto ambientale e inquinamento atmosferico	4	Lezione frontale
ITALIANO	Curriculum e lettera di presentazione	4	Lezione frontale
MATERIE PROFESSIONALIZZANTI	La figura del biotecnologo	2	Videoconferenza dell'Università dell'Insubria

## Numero di ore complessive

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





## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 23: Modulo di orientamento formativo per la classe IV B PLA

4 B PLA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
Meccanica	Problem solving	15	Lezione frontale e partecipata
TMPDOI	Visite tecniche	12	Partecipazione a fiere e conferenze del settore, visite in aziende.
Scienza dei Materiali	Visita aziendale	5	Visita azienda del settore



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 24: Modulo di orientamento formativo per la classe V A BIO

5 A BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE*
Microbiologia	Laboratorio di biologia	5	Visita didattica



	molecolare. Alla scoperta del DNA.		presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria
Microbiologia	Laboratorio di microbiologia e chimica delle fermentazioni.  Isolamento da suolo di microrganismi di interesse industriale.	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria
IAFP	Laboratorio di Fisiologia.  Bioinformatica: a cosa servono e come si usano i biodati.	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA, MATEMATICA	Progettazione e realizzazione di un intervento sanitario sulle dipendenze da stupefacenti	10	Lavoro di gruppo, Relazione in conferenza dedicata
MATEMATICA	Modelli matematici per l'epidemiologia	3	Videolezioni, lezioni frontali e dialogate



Legislazione sanitaria	Diritti e doveri dei lavoratori	3	Lezione frontale
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA	Incontro con il pilota alessandro Marchetti	2	incontro in presenza
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA	fuori salone - professioni sanitarie	5	incontro in presenza

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	38	0	38

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 25: Modulo di orientamento formativo per la classe V A ELE



5 A ELE

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TPSEE	Partecipazione alla BIMU 2024	7	Visite didattiche
SISTEMI	Partecipazione all'EXPO TRAINING	7	Visite didattiche
ELETTRONICA	YOUNG ORIENTA	7	Visita didattica
INGLESE	CURRICULUM VITAE E COVER LETTER	3	Lezione dialogata
TPSEE	PROGETTI PER OPEN DAY	6	Progetti

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 26: Modulo di orientamento formativo  
per la classe V A MEC**

5 A MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TMPP	Visita BIMU	10	Visita didattica
INGLESE	Il Curriculum vitae e l'intervista di lavoro	4	Lezione partecipata
MEMAE	Lettera di presentazione	2	Lezione partecipata
SMS	Sport e doping	4	Lezione partecipata
DPOI	Approfondimenti disegni CAD avanzato	4	Lezione partecipata / pratica
TMPP	Orientamento in uscita	2	Lezione



			partecipata
EDUCAZIONE CIVICA	Curriculum vitae - Sodalitas	5	Lezione partecipata

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 27: Modulo di orientamento formativo per la classe V A MODA

5 A MODA



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE**	METODOLOGIE
ITALIANO	La diversità e l'inclusione.	4	lezione frontale e/o dialogata
STORIA	I diritti e i doveri: il diritto di voto; uguaglianza e pari dignità; la difesa della patria.	3	lezione frontale e/o dialogata
MATEMATICA	Un pianeta in fumo: qualche conto sui molteplici danni del tabacco	3	lezione frontale e/o dialogata
INGLESE	Conoscenza dell'ambito lavorativo: look ing for a job( curriculum vitae, cover letter, job interview, fashion jobs)	3	lezioni frontali, video in lingua.
EMAM	Esercizio consapevole dei propri diritti e doveri Lo statuto dei lavoratori	4	Lezione frontale e/o dialogata, seminari, progetti, partecipazione a convegni





CANMPM	Colore e le sue sfumature	4	Uscita didattica
TMPPOM	Processi di tecnologie tessili	4	Visita didattica
IPIPM	Partecipazione a mostre	8	Uscita didattica

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	33	0	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

**Modulo n° 28: Modulo di orientamento formativo per la classe V A MODA**



5 A MODA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE**	METODOLOGIE
ITALIANO	La diversità e l'inclusione.	4	lezione frontale e/o dialogata
STORIA	I diritti e i doveri: il diritto di voto; uguaglianza e pari dignità; la difesa della patria.	3	lezione frontale e/o dialogata
MATEMATICA	Un pianeta in fumo: qualche conto sui molteplici danni del tabacco	3	lezione frontale e/o dialogata
INGLESE	Conoscenza dell'ambito lavorativo: look ing for a job( curriculum vitae, cover letter, job interview, fashion jobs)	3	lezioni frontali, video in lingua.
EMAM	Esercizio consapevole dei propri diritti e doveri Lo statuto dei	4	Lezione frontale e/o dialogata,



	laboratori		seminari, progetti, partecipazione a convegni
CANMPM	Colore e le sue sfumature	4	Uscita didattica
TMPPOM	Processi di tecnologie tessili	4	Visita didattica
IPIPM	Partecipazione a mostre	8	Uscita didattica

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	33	0	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 29: Modulo di orientamento formativo  
per la classe V B BIO**

5 B BIO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE * *
Microbiologia	Laboratorio di biologia molecolare. Alla scoperta del DNA.	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria
Microbiologia	Laboratorio di microbiologia e chimica delle fermentazioni. Isolamento da suolo di microrganismi di interesse	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria



	industriale.		
IAFP	Laboratorio di Fisiologia. Bioinformatica: a cosa servono e come si usano i biodati.	5	Visita didattica presso i laboratori dell'Università degli Studi dell'Insubria
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA	Progettazione e realizzazione di un intervento sanitario sulle dipendenze da stupefacenti	10	Lavoro di gruppo, Relazione in conferenza dedicata
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA	Incontro con il pilota alessandro Marchetti	2	incontro in presenza
LEGISLAZIONI E SANITARIE	Le professioni sanitarie	3	lezione dialogata
IAFP, MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA	fuori salone - professioni sanitarie	5	incontro in presenza
SCIENZE MOTORIE	Sport e doping	5	lezione dialogata

**Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	10	40

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 30: Modulo di orientamento formativo per la classe V B MEC

5 B MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE*
INGLESE	CURRICULUM VITAE E COVER LETTER	3	Lezione dialogata
SIAU	PLC E	4	Lezione partecipata



	AUTOMAZIONE		
DPOI	SISTEMI DI PROGETTAZION E CAD AVANZATA	4	Lezione partecipata
TMPP	INCONTRO CON AZIENDE ALLA BI.MU.	6	VISITA IN FIERA
TMPP	Visita tecnica	4	Visita didattica
MEMAE	Problem solving	9	Lezione partecipata

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 31: Modulo di orientamento formativo  
per la classe V C PLA**

5 C PLA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TMDPIOI	Fiera e visite tecniche	14	Visite didattiche
INGLESE	Il Curriculum vitae e l'intervista di lavoro	4	Lezione partecipata
MEMAE	Lettera di presentazione	2	Lezione partecipata
SMS	Sport e doping	4	Lezione partecipata
SCIENZE DEI MATERIALI	Visite didattiche	8	Visite didattiche

**Numero di ore complessive**





Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 32: Modulo di orientamento formativo per la classe III A AGRI

3 A AGRI

3 A AGRI



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
EALSAF	Laboratori didattici per lo sviluppo competenze attraverso compiti autentici.	6	Learning by doing; cooperative learning;
EALSAF/GEVAP	Riflessione professionale - Gli alberi in città	3	Partecipazione a convegni
TPVZ/ATAF/EALSAF	Azienda risicola Rossi	6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	EIMA-Bologna	6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	Fiera di Verona	6	Visita didattica
ITALIANO E STORIA	Costruzione mappe concettuali	di 3	Cooperative learning, uso di applicazioni
INGLESE	L'importanza della lingua straniera nella società moderna	2	Lezione frontale



3A AGRI

MATERIA	CONTENUTI MASSIMA*	DI	ORE PREVISTE**	METODOLOGI
EALSAF	Laboratori didattici		6	Learning by doing; cooperative learning;
EALSAF/GEVAP	Riflessione professionale - Gli alberi in città		3	Partecipazione a convegni
TPVZ/ATAF/EALSAF	Azienda risicola Rossi		6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	EIMA-Bologna		6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	Fiera di Verona		6	Visita didattica
ITALIANO E STORIA	Costruzione di mappe		3	Cooperative



	concettuali		learning, uso di applicazioni
INGLESE	L'importanza della lingua straniera nella società moderna	2	Lezione frontale

MATERIA	CONTENUTI MASSIMA*	ORE PREVISTE**	METODOLOGI
EALSAF	Laboratori didattici per sviluppo competenze attraverso compiti autentici.	6 lo di	Learning by doing; cooperative learning;
EALSAF/GEVAP	Riflessione professionale - Gli alberi in città	3	Partecipazione a convegni
TPVZ/ATAF/EALSAF	Azienda risicola Rossi	6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	EIMA-Bologna	6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF /GEVAP/ASEB	Fiera di Verona	6	Visita didattica



ITALIANO E STORIA	Costruzione mappe concettuali	di 3	Cooperative learning, uso di applicazioni
INGLESE	L'importanza della lingua straniera nella società moderna	2	Lezione frontale

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE	METODOLOGIE
ITALIANO E STORIA	Costruzione di mappa concettuali online	6	Utilizzo di app - lavori di gruppo
	CV europeo		
	Visite didattiche Valle d'Aosta	12	Learning by doing- cooperative learning
ATAF/ASEB'TPV Z/GEVAP			
ATAF/ASEB,TPV Z/GEVAP/	Effettuazione vendemmia uva di via Truno	4	Learning by doing- cooperative learning
LABORATORIO			
ATAF/ASEBITPV Z/GEVAP/	Partecipazione alle prime fasi di	2	Learning by



	trasformazione dell'uva vendemmiata in via Truno presso azienda vitivinicola Laghi d ' Insubria Albizzate		doing., cooperative learning
ATAF/ASEB,TPV Z/GEVAP/ LABORATORIO	Raccolta delle olive presso Parco degli Ulivi Varese	4	Learning by doing., cooperative learning
INGLESE	CV	2	Lezione frontale
EALSAF	Green economy	4	Lavori di gruppo e presentazioni

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 33: Modulo di orientamento formativo  
per la classe III B IM**

3 B IM

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
INGLESE	Stesura di un preventivo	6	Lezioni frontali
STORIA	Principali articoli della Costituzione	4	Lezioni frontali
LTE - IDRAULICA	Visita fiera di settore Rho Fiera	6	Lezioni frontali
TMA	Regolamento aziendale	6	Lezioni dialogate
TEEA	Esercitazioni di laboratorio	8	Lezioni frontali

**Numero di ore complessive**



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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 34: Modulo di orientamento formativo per la classe III A IM

3 A IM

MATERIA	DOCENTE/I	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
ITALIANO	PANDOLFI FRANCESCO	Lettera di presentazione	3	Lezione frontale





STORIA	RUSSELLO FRANCESCA	Cittadinanza e costituzione.	3	Lezione frontale
INGLESE	SCHININA' VIVIANA	Curriculum vitae e lettera di presentazione	3	Lezione frontale
TMA	LANCIERI ANTONIO	Analisi dei cataloghi di componenti elettrici ( tubi, canali, etc. ).	4	Lezione frontale
LTE	NAPOLITANO BRUNO	Pilotaggio di temporizzatori industriali mediante relè passo - passo.	4	Lezione frontale
	FERRARO MIRCO	Figure professionali		



TEEA			4	Lezione frontale
TTIMD	CARELLI NATALINO	Dichiarazione di conformità.	6	Lezione frontale
MATEMATICA	BERNARDI GIUSEPPE	Modelli predittivi: applicazione della matematica per l'analisi di dati.	3	Lezione frontale

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 35: Modulo di orientamento formativo  
per la classe III C MT**

3C MT

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE*	METODOLOGIE*
Lingua e letteratura italiana	Comunicazione formale, CV, lettera di presentazione	5	Lezione frontale, esercitazioni
LTE	EICMA	8	Visite didattiche
LTE	Progetto a scuola come in officina	20	Progetto
LTE	Museo Alfa Romeo	8	Visite didattiche

**Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 36: Modulo di orientamento formativo per la classe III D MT

3 D MT

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
ITALIANO	Stesura C.V.	1	Lezione
STORIA	Lettera di presentazione	1	Lezione
INGLESE	Sicurezza sul lavoro e protezione	5	Lezione frontale



	dei dati personali nella rete		ed esercitazioni
TEEA	Esercitazioni di laboratorio	4	Lezione
LTE	A scuola come i in officina	20	Progetto

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 37: Modulo di orientamento formativo per la classe IV A IMEL

4A IMEL



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITALIANO E	Cv - lettera di presentazione	4	Lezione frontale
STORIA	Andamento grafico delle grandezze in ca trifase monofase in excel	4	Lezione frontale
LTE	Lettera di presentazione colloquio	5	Lezione frontale / Dialogata
INGLESE	Sensori domotica	5	Lezione frontale
TMA	Impianto fotovoltaico	4	Lezione frontale
TTMD	Impianto	4	Lezione



	fotovoltaico		frontale
TEEA	Preparazione alle domande logico- matematiche presenti ai concorsi pubblici.	4	Lezione frontale

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### Modulo n° 38: Modulo di orientamento formativo



## per la classe IV A OPA

4A OPA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
INGLESE	Il curriculum vitae	3	Lezione frontale
ITALIANO	Il curriculum vitae	4	Lezione frontale
SCIENZE MOTORIE	Il doping sportivo	6	Lezione frontale e video
MATEMATICA	Le percentuali	2	Lezione frontale
LABORATORIO	Le figure professionali	4	Lezione frontale con test
TAMPP	Progetto linea di confezione	4	Lezione frontale ed esercizi
PRP	Approfondimento materiali tessili	4	Lezione frontale ed





STODE	Il colloquio in azienda	3	esercizi Lezione frontale e simulazione
-------	-------------------------	---	--

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### **Modulo n° 39: Modulo di orientamento formativo per la classe IV B IM TER**

4B IM TER



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
LTE	Centrale termoelettrica	4	Lezione frontale
ITALIANO	Relazione tecnica e curriculum vitae	4	Lezione frontale ed esercitazione scritta
MATEMATICA	Giochi matematici	3	Lavori di gruppo
STORIA	Vivere lavorare studiare nell'Unione europea	4	Lezione frontale con ausilio delle TIC
INGLESE	Curriculum vitae	3	Lezione frontale
TTIMD	Visita alla fiera di Milano	6	Osservazione diretta - Attività laboratoriali
TEEA	Sistemi elettronici per mobilità Intelligente: video	4	Lezione frontale
TEA	Visita fiera di	6	Osservazione diretta -



Milano

Attività  
laboratoriali

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	34	0	34

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 40: Modulo di orientamento formativo per la classe IV C MT

4C MT



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE*
LTE	A scuola come in officina (Toyota)	20	Progetti
ITA	Fiera dell'artigianato	8	Visite didattiche
LTE	100 passi verso la legalità	4	Partecipazione a convegni

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 41: Modulo di orientamento formativo



## per la classe IV D MT

4D MT

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
GITA DI ISTRUZIONE	LUOGO DI INTERESSE CULTURALE	120 (5 GIORNI)	VIAGGIO DI ISTRUZIONE
Motorizzazione Civile di Varese	SICUREZZA ALLA GUIDA	4	PROGETTO
100 passi verso la legalità	RACCONTO DI PEPPINO IMPASTATO	4	PROGETTO
Artigiani in Fiera	CONOSCENZA CULTURA E USANZE ALTRI PAESI	8	PROGETTO
EICMA	INNOVAZIONE TECNOLOGICA	8	PROGETTO



A SCUOLA COME IN OFFICINA	INCONTRO CON LE CONCESSIONARIE	20	PROGETTO
---------------------------------	-----------------------------------	----	----------

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	148	0	148

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 42: Modulo di orientamento formativo  
per la classe V A AGRI**

5A AGRI

MATERA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ATAF/ASEB/TPVZ/ GEVAP	Partecipazione alle prime fasi di trasformazione dell'uva vendemmiata in via Truno presso azienda. vitivinicola Laghi d'Insubria di Albizzate	2	Learning by doing
INGLESE	Curriculum vitae	2	Lezione frontale
ITALIANO E STORIA	La bellezza nei periodi storici/ autori	10	Lezione frontale, lavori di gruppo,
ATAF/ASEB/ TPVZ/GEVAP	Preparazione alle modalità di risposta a test a scelta multipla usate nelle prove Invalsi, di ammissione universitaria e di concorsi pubblici.	4	Learning by doing



ASEB	Project work Analisi degli eventi climatici estremi in Italia 2022/2023 Sostenibilità e difesa in a ricottura	8	Cooperative Learning Learning by doing
ATAF	Utilizzo sostenibile dell'acqua in agricoltura	4	Cooperative Learning Learning by doing
ATAF/ASEB/ TPVZ/GEVAP	Visite didattiche valle d'Aosta	12	Cooperative Learning Learning by doing
ATAF/ASEB/ TPVZ/GEVAP	Effettuazione vendemmia uva di via Truno	4	Learning by doing
ORIENTAMENTO	Partecipazione al Salone dell'orientamento di Varese	2	Partecipazione a convegno
ORIENTAMENTO	Seminario con ITS Academy Brescia	2	Seminario
EDUC. CIVICA	Intervento Carabinieri Forestali	2	Intervento di esperti esterni
ASEB	Seminario sulla sicurezza sostenibilità alimentare	2	Seminario





## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	52	0	52

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 43: Modulo di orientamento formativo per la classe V A IME

5A IME

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TTIMD	FIERA SICUREZZA MILANO	8	VISITA DIDATTICA
INGLESE	CV	4	LEZIONE FRONTAE



TMA	SENSORI E DOMOTICA	4	LEZIONE FRONTALE
ITALIANO	CV E LETTERA DI PRESENTAZIONE	3	LEZIONE FRONTALE
TEEA	IMPIANTO FV	7	LEZIONE FRONTALE
LTE	ANDAMENTO GRAFICO DELLE GRANDEZZE IN CA TRIFASE E MONOFASE IN EXCEL	4	LEZIONE FRONTALE

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 44: Modulo di orientamento formativo per la classe V B IM

5 B IM

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TMA	Salone dell'orientamento	4	Convegno
MAT	Matematica applicata alle discipline d'indirizzo	4	Lezione dialogata
ITALIANO	Lettera di presentazione e CV	2	Lezione
LTE	Autocad Rappresentazione impianto termico	6	Laboratorio



TTIDM	App Termoidraulici	2	Lezione
TEEA	Protezionistica Elettrica	8	Lezione, Prove pratiche
Inglese	CV in inglese	2	Lezione
LTE	Fiera Rho Milano Termoidraulica	6	Fiera

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 45: Modulo di orientamento formativo per la classe V C MT



5C MT

MATERIA	DOCENTE/I	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITA/STO	DE CARO ELIANA	Comunicazione formale CV	5	lezioni frontali e/o dialogate
TEEA	COZZOLINO CIRO	Fiera dell'artigianato	8	visite didattiche
TEEA	CAZZOLA CARLO COZZOLINO CIRO	Produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	5	lezioni frontali e/o dialogate
LTE MECC	NUARA VINCENZO MARINO GIUSEPPE	Progetto a scuola come in officina	20	progetto

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	38	0	38



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 46: Modulo di orientamento formativo per la classe V D MT

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
LTE	Progetto 'a scuola come in officina' - incontro con le concessionarie	20	progetto
LTE	Uscita didattica presso l'EICMA	8	Uscita didattica
SOST.	Uscita didattica presso la 'Fiera dell'artigianato'	8	Uscita didattica
INGLESE	VIAGGIO ISTRUZIONE	120	Viaggio d'istruzione



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	36	120	156

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 47: Modulo di orientamento formativo per la classe III PD MAS

3 PD MAS

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA\*

ORE METODOLOGIE\*\*  
PREVISTE

Ttim

Agenda 2030 e lezioni trasversali in

6

Lezione frontale



	chiave orientativa.		e dialogata
Tma	Agenda 2030 in e lezioni trasversali in chiave orientativa	6	Lezione frontale o dialogata
Teea	Sostenibilità e didattica laboratoriale in chiave orientativa	5	Lezione frontale o dialogata
Italiano/storia	La Costituzione Italiana, in chiave orientativa.	8	Lezione frontale o dialogata
Inglese	Cover letter Curriculum vitae	5	Lezione frontale o dialogata.

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado





## ○ Modulo n° 48: Modulo di orientamento formativo per la classe III A OPA

3 A OPA

MATERIA	DOCENTE/I	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE
LTE	FORLEO GOFFREDO	Piccola riparazione.  Saper creare.  Visite didattiche.	10
INGLESE	PENNELLI	CV; cover letter	6
ITALIANO	COSTA	Cv; lettera di presentazione	5
TMPPOM PRP	GASPERI	Importanza dell'AI nel settore moda.  Visita didattica	8



STODE	ZOERLE	Donne e Lavoro	3
MATEMATICA	RENOSTO	I numeri nella moda	3

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 49: Modulo di orientamento formativo per la classe IV A AGRI

4 A AGRI



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE*	METODOLOGIE*
EALSAF	Laboratori didattici per lo sviluppo di competenze attraverso compiti autentici.	8	Learning by doing; cooperative learning;
Inglese	L'importanza della lingua straniera nella società moderna	2	Lezione frontale
GEVAP	Riflessione professionale – Gli alberi in città	3	Partecipazione a convegni
TPVZ/ATAF/ EALSAF/GEVA P/ASEB	EIMA-Bologna	6	Visita didattica
TPVZ/ATAF/EALSAF/GEVAP/A SEB	Fiera di Verona	6	Visita didattica
ITALIANO	Costruzione di mappe concettuali	6	Cooperative learning, uso di applicazioni
STORIA	Mafie e legalità	3	Partecipazione a convegni



SMS	Stili di vita sani	4	Lezione Frontale
-----	--------------------	---	------------------

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 50: Modulo di orientamento formativo per la classe III B AGRI

3 B AGRI



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
TPVZ, ATAF, ASEB	Fiera EIMA	6	Visite didattiche
TPVZ	Visita azienda agricola risicola	6	Visite didattiche
TPVZ, ATAF, ASEB	Gli alberi in città	3	Seminario
GEVAP	La problematica dell'inquinamento da nitrati negli allevamenti	3	Lezioni
STORIA	Mestieri di ieri e mestieri di oggi	2	Lezioni
EALSAF	Laboratori didattici per lo sviluppo di competenze attraverso compiti autentici di economia.	6	Learning by doing; cooperative learning;
Italiano	Gli allevamenti intensivi e, di contro, un esempio virtuoso: la transumanza in Sardegna.	2	Lezioni con visione e ascolto di inchieste televisive; riflessioni e debate.
INGLESE	L'importanza della lingua straniera nella società moderna	2	Lezione frontale



Laboratorio	Uscite didattiche di settore	3	Visite didattiche
TPVZ	Lezione interattiva sul mondo della veterinaria	2	Lezione interattiva

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	5	35

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 51: Modulo di orientamento formativo per la classe III E OMU

3 E OMU



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE**	METODOLOGIE
TMA	sviluppo sostenibile, energie alternative	3	lezioni frontali e/o dialogate
TEEA	produzione trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	3	lezioni frontali e/o dialogate
SOSTEGNO	mediazione didattica	3	lezioni frontali e/o dialogate
STORIA	Storia delle riforme del lavoro in Italia	3	lezioni frontali e/o dialogate
LAB TEEA	produzione trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	3	lezioni frontali e/o dialogate
INGLESE	Health and safety	3	lezioni frontali e/o dialogate
MATEMATICA	Educazione stradale: alcolismo	3	lezioni frontali e/o dialogate
ITALIANO	Studiare con il web e netiquette (comunicazione)	3	lezioni frontali e/o dialogate



	non ostile)		
LTE MU	Sicurezza e prevenzione nei luoghi di lavoro	10	lezioni frontali e/o dialogate
LTE MEC	Manutenzione delle macchine ibride	3	lezioni frontali e/o dialogate

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	37	0	37

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole





Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 52: Modulo di orientamento formativo  
per la classe III A LOG**

3 A LOG

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE**
Elettrotecnica, elettronica e automazione	Corso sicurezza	4	Lezione frontale
Logistica- Scienze della navigazione	Sostenibilità dei materiali logistici. Sostenibilità dei mezzi dei trasporti.	4 4	Lezione frontale
Meccanica e macchine	Problem Solving	3	Lezione frontale
Diritto ed economia	Diritti e doveri del lavoratori	4	Lezione frontale, partecipazione a convegni
Inglese	"Dottor Jekyll e Mr. Hyde"	5	Spettacolo



			teatrale.
Scienze motorie	Salute e benessere	3	Lezione frontale
Logistica-	Volandia	8	visite didattiche
Scienze della navigazione	Centro Amazon	5	
	Aeroporto Lugano	8	

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	18	48

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 53: Modulo di orientamento formativo per la classe V C BIO



5 C BIO

MATERIA	DOCENTE/I	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE*	METODOLOGIE*
Microbiologia	Vizza/Lacaria	Laboratorio di	5	Visita didattica
		biologia		presso i laboratori
		molecolare.		dell'Università
		Alla		
		Scoperta del		degli Studi
		DNA.		dell'Insubria
Microbiologia	Vizza/Lacaria	Laboratorio di	5	Visita didattica
		microbiologia		presso i laboratori
		e		
		chimica delle		dell'Università
		fermentazioni.		degli Studi



		Isolamento da		dell'Insubria
		suolo di		
		microrganismi di		
		interesse		
		industriale.		
IAFP	Pitruzzello/Fino	Laboratorio di	5	Visita didattica
		Fisiologia.		presso i laboratori
		Bioinformatica: a		dell'Università
		cosa servono e		degli Studi
		come si usano i		dell'Insubria
		biodati.		
	Vizza,	Progettazione e	10	Lavoro di gruppo,
IAFP	Pitruzzello,	realizzazione di		Relazione in



MICROBIOLOGIA	Critelli,Fino,	un intervento		conferenza	
,	Lacaria,	sanitario sulle		dedicata	
BIOCHIMICA	Guarascio	dipendenze da			
		stupefacenti			
IAFP,	Vizza,	Incontro con il	2	incontro	in
MICROBIOLOGIA	Pitruzzello,	pilota alessandro		presenza	
	Critelli,Fino,	Marchetti			
BIOCHIMICA	Lacaria,				
	Guarascio				
IAFP,	Vizza,	fuori salone -	5	incontro	in
MICROBIOLO	Pitruzzello,	professioni		presenza	
GIA,	Critelli,Fino,	sanitarie			
BIOCHIMICA	Lacaria,				
	Guarascio				



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	32	0	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

### Dettaglio plesso: IPSIA ISIS "NEWTON" - VARESE (C.SERALE)

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### ○ Modulo n° 1: Modulo di orientamento forDidmativo per la classe I A BIO

1A BIO

MATERIA

LABORATORIO TTRG

CONTENUTI DI MASSIMA\*

La sicurezza nel laboratorio di TTRG



LABORATORIO TI

La sicurezza dei videoterminalisti

CHIMICA

Norme di sicurezza, precauzione uso dei prodotti, schede di sicurezza, simbolo di pericolosità, p

DIRITTO

1 soggetti del diritto: analisi di casi ludici

GEOGRAFIA

Il buco dell'ozono e l'effetto serra

FISICA E LABORATONO

Le relazioni di laboratorio

ITALIANO

La relazione

SCIENZE DELLA

Partecipazione al ciclo di conferenze EcoRun V

TERRA

SCIENZE DELLA

Partecipazione al ciclo di conferenze

TERRA

ISPRA

MATEMATICA

Come si svolge un'indagine statistica



SMS

Orientamento

consumi responsabili

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	24	8	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

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

1A ELE

MATERIA

ITALIANO

CONTENUTI DI  
MASSIMA

CV, lettera

ORE  
PREVISTE

4

METODOLOGIE  
Lezione





		dipresentazione	frontale
INGLESE		Metodo di studio: self assessment strategies	3 Lezione frontale, dialogata e visione video.
SCIENZE TERRA	DELLA	Seminario JRC "Parliamo di suolo"	2 Seminario on line
FISICA		Stesura relazioni ed elaborati tecnico/scientifici	2 Lezione frontale
ED. CIVICA		Carcere e mensa	5 Uscita didattica
ED. CIVICA		Elmec	5 Uscita didattica
TECNOLOGIE INF		Sicurezza videoterminalisti	4 Videocorso
TTRG		Figure professionali: disegnatore Cad	2 Lezione frontale
CHIMICA		Sicurezza laboratorio	4 Lezione frontale

**Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	15	16	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 3: Modulo di orientamento formativo per la classe I A MEC

1A MEC

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE METODOLOGIE

SCIENZE

Il cambiamento climatico e l'influenza sulla biosfera ed idrosfera

2 Lezioni frontali e dialogate

DELLA

TERRA

ITALIANO

Metodo di studio

6 Lezioni frontali e/o dialogate

SCIENZE

La sicurezza nellaboratorio chimico, differenza tra rischio e pericolo.

3 Lezioni frontali e/o dialogate

INTEGRATE



(CHIMICA)	Simboli di pericolosità ed etichettatura dei prodotti chimici		
DIRITTO ED ECONOMIA	Educazione alla cittadinanza attiva e responsabile.  La conoscenza ed il rispetto delle regole come strumento per la difesa dei diritti	5	Lezioni frontali e dialogate, progetti, partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche.
TEC	Cyber Security, energie rinnovabili, Corporate social	4	TEC
FISICA	Fonti energetiche, mix energetico approvvigionamento 1a situazione in Italia e in Europa	2	Lezioni dialogate Fontali
MATEMATICA	Agenda 2030	3	Lezioni dialogate
TRGG	Sicurezza sui luoghi di lavoro e nella scuola	6	Lezioni frontali e dialogate, diapositive su Lim
INGLESE	Agenda 2030	3	Lezioni dialogate



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	34	0	34

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

### ○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe I A MODA

1A MODA

MATERIA

ITALIANO

SCIENZE MOTORIE

CONTENUTI DI MASSIMA  
ORE PREVISTE  
METODOLOGIE

Scrittura di una lettera e email formale  
3  
Lezione frontale e dialogata. Esercitazioni

Doping  
6  
Lezione



SPORTIVE	sportivo		frontale, video
INGLESE	Clothes, fashion style and jewellery. Talking about clothes	3	Lezione frontale e dialogata, video
TTRG	Sicurezza sui luoghi di lavoro	6	Lezione frontale e dialogata con diapositive
CHIMICA	Sicurezza sui luoghi di lavoro	4	Lezione frontale e dialogata con diapositive
FISICA	Sicurezza nel laboratorio	2	Lezione frontale e dialogata con diapositive
DIRITTO ED ECONOMIA	Soft skills e hard skills	2	Lezione frontale e dialogata - Lavoro a piccoli gruppi
SCIENZE DELLA TERRA	Parliamo di	2	Seminario



	suolo	online
TECNOLOGIE INFORNIATICHE	Presentazioni 2 multimediali	Lezione partecipata, attività pratica

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	28	2	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe I B BIO

1B BIO



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE	METODOLOGIE PREVISTE
SCIENZE DELLA TERRA	Il cambiamento climatico e l'influenza sull'idrosfera	4	Lezione frontale e dialogata
CHIMICA	Inquinamento atmosferico	3	Lezione frontale e dialogata
DIRITTO ED ECONOMIA	Cittadinanza attiva e responsabile.  La conoscenza ed il rispetto delle regole come strumento per la realizzazione dei propri diritti di realizza	5	Lezioni frontali e/o dialogate, seminari, progetti, partecipazione a convegni, interventi di esperti esterni, visite didattiche
ITALIANO	Esplosione di bellezza	6	Partecipazione al Progetto
TTRG	Sicurezza	5	Lezione frontale/



	sul lavoro		dialogata
INGLESE	The Water Cycle	3	Lezione frontale/ dialogata
GEOGRAFIA	Lo sviluppo sostenibile	4	Lezione Frontale/ dialogata

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	24	6	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ **Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per la classe I B MEC**

1B MEC





MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
MATEMATICA	Inflazione	3	Lezione frontale e dialogata
ITALIANO E STORIA	Metodo di studio	6	Lezione frontale e dialogata
TECIN	Sviluppo di un curriculum vitae	4	Lezione frontale e dialogata
DIRITTO	Cittadinanza attiva e rispetto delle regole	4	Lezione frontale e dialogata. Seminari, progetti, interventi di esperti esterni, uscite didattiche
FISICA	Stesura relazione/elaborati tecnica	2	Lezione frontale
SCIENZE DELLA TERRA	Il cambiamento climatico e l'influenza nella biosfera ed idrosfera	4	Lezione frontale e dialogata



INGLESE	Educazione ambientale: clima e cambiamenti climatici	3	Lezione dialogata e frontale
TTRG	Il riciclo dei rifiuti	4	Lezione dialogata e frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	28	2	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### **Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe I C MEC**



1C MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
MATEMATICA	Agenda 2030	3	Lezione frontale, dibattito, eventuale partecipazione a conferenze o eventi sul tema
TECIN	Cittadinanza digitale	5	Lezione frontale, dibattito, eventuale partecipazione a conferenze o eventi sul tema
TTRG	Sicurezza lavoro e scuola	5	Lezione frontale, sul nella



			dibattito, eventuale  partecipazione a  conferenze o eventi sul tema
SCI (CHI)	Impatto ambientale	3	Lezione frontale,  dibattito, eventuale  partecipazione a  conferenze o eventi sul tema
SCIENZE DELLA TERRA	Dissesto idrogeologico	2	Lezione frontale,  dibattito, eventuale  partecipazione a  conferenze o eventi sul tema
ITALIANO STORIA	Educazione digitale	5	Lezione frontale,  dibattito, eventuale



			partecipazione a conferenze o eventi sul tema
SMS	I benefici dell'attività fisica	2	Lezione frontale, dibattito, eventuale partecipazione a conferenze o eventi sul tema
INGLESE	Bullying and Cyberbullying	2	Lezione frontale, dibattito, eventuale partecipazione a conferenze o eventi sul tema
DIRITTO	Cittadinanza attiva E responsabile . La convivenza e il rispetto delle regole	3	Lezione frontale, dibattito, eventuale partecipazione a



conferenze o  
eventi sul tema

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	27	3	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per la classe I D MEC

1D MEC



MATERIA	CONTENUTIORE DI MASSIMA	METODOLOGIE PREVISTE
LABORATORIO TTRG	La sicurezza nel laboratorio di TTRG	4 Lezioni frontali. Video lezioni
TEC.LNF	La sicurezza dei video terminalisti	6 Lezioni frontali. Video lezioni
CHIMICA	Norme di sicurezza, precauzione uso dei prodotti chimici, schede di sicurezza, simboli di pericolosità, uso DPI	3 Lezioni e frontali dialogate
FISICA	Stesura relazioni ed elaborati tecnico scientifici	3 Lezioni e frontali dialogate.
DIRITTO	Il mercato del lavoro e la	3 Lezioni e frontali



	legislazione in materia di lavoro	dialogate
SCIENZE	Il problema idrico nella sostenibilità ambientale	3 Lezioni frontali dialogate
ITALIANO	Lotta contro il cambiamento climatico	3 Lezioni frontali e dialogate
MATEMATICA	Analisi e gestione dei dati	3 Lezioni frontali e dialogate
INGLESE	Educazione ambientale	3 Lezioni frontali e dialogate

**Numero di ore complessive**





Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 9: Modulo di orientamento formativo per la classe I A AGRICOLTURA

1A AGRICOLTURA

MATERIA

CONTENUTI

ORE METODOLOGIE

MASSIMA

PREVISTE

ECOLOGIA E PEDOLOGIA

Sperimentazione di una attività lavorativa: raccolta olive

4 Learning by doing

LABORATORIO

Diverse tipologie di aziende agricole

3 Lezioni dialogate

SCIENZE

TECNOLOGIE APPLICATE

LABORATORIO

Svolgimento di attività pratiche di

10 Learning by



DISCIENZE	coltivazione		doing
EETECNOLOGIEAPPLICATE			
LABORATORIO	La sicurezza sul lavoro	5	Lezioni dialogate
DISCIENZE			
EETECNOLOGIEAPPLICATE			
SCIENZEINTEGRATE	Sicurezza laboratori	5	Lezioni dialogate
SCIENZE MOTORIE	Sicurezza negli ambienti	3	Lezioni dialogate

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

## ○ Modulo n° 10: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1A IMEL



1A IMEL

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITALIANO	.V. Europeo	3	lezione frontale
RG	Introduzione alla progettazione grafica digitale	3	lezione frontale
SCIENZE INTEGRATE	Addetti alle energie rinnovabili	3	lezione frontale
MATEMATICA	Figure di raccordo con l'automobile	3	lezione frontale
	Piattaforme digitali per la ricerca attiva del lavoro	3	lezione frontale
Educazione Civica	Sviluppo sostenibile Agenda 2030	6	lezione frontale
LTE ELE	Progettazione di un impianto elettrico	6	lezione frontale
INGLESE	.V. Europeo	3	lezione frontale



## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 11: Modulo di orientamento formativo per la classe I A OPA

1A OPA

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA\*

ORE METODOLOGIE

PREVISTE

ITALIANO

Curriculum Vitae

3 Lezione



			frontale
MATEMATICA	Le percentuali	3	Lezione frontale
SCIENZE MOTONE	Parità di genere	2	Lezione frontale - Video
INGLESE	Curriculum Vitae	2	Lezione frontale
LTE	Figure Professionali	6	Lezione interattiva
MERCEOLOGIA/ TTRG	Approfondimento Fibre Tessili; doodlin	3+3	Lezione frontale e visione materiali; disegno
SCIENZE	Baco da seta	2	Lezione frontale e video.
TIC	Parità di genere	4	Film e discussione
STODE	Il rispetto delle regole	2	Lezione frontale, lavoro di gruppo



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	28	2	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 12: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1B IM

1B IM

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA\*

ORE

METODOLOGIE

PREVISTE

DIRITTO

.V. Europeo

2

Lezione frontale

SCIENZE

ddctti alle energie nnovabili

4

Lezione frontale

INTEGRATE



	piattaforme digitali e la ricerca attiva al lavoro	4	Lezione frontale
MATEMATICA	Trasformazione digitale	2	Seminario
TE ELE	Progettazione di un impianto elettrico	4	Lezione Frontale
EDUCAZIONE CIVICA	Sviluppo sostenibile Agenda 2030	4	Lezione Frontale
INGLESE	.V. Europeo	5	Lezione Frontale
TE MEC	Automotive	5	Lezione Frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	28	2	30



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 13: Modulo di orientamento formativo per la classe I B AGRICOLTURA

1B AGRICOLTURA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
MATEMATICA	Visita al Museo della Scienza e della tecnica di Milano e visita orto botanico	4	Esperienza diretta e didattica di laboratorio
ECOLOGIA E PEDAGOGIA	- Visita al Museo della Scienza e della tecnica di Milano e visita orto botanico - Partecipazione alla	9	Esperienza diretta e didattica di laboratorio





	Raccolta delle olive presso Parco degli Ulivi Varese uscita presso Cascina Taagliata.		
	- Campo dei Fiori: Visita presso le selve castanili ed il Museo della Cultura Rurale Prealpina di Brinzio		
SCIENZE INTEGRATE	Visita presso le selve castanili ed il Museo della Cultura Rurale Prealpina di Brinzio	4	Esperienza diretta e didattica di laboratorio
LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE	- Partecipazione alla Raccolta delle olive presso Parco degli Ulivi Varese.  - Visita presso Osservatorio astronomico Centro Geofisico Prealpino. Campo dei Fiori per seguire i corsi:  - Conoscere alberi e fiori  - Il mondo segreto dei frutti e dei semi.  Uscita presso Cascina Tagliata Campo dei Fiori	9	Esperienza diretta e didattica di laboratorio
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	- Percorsi vita, attività sportive in ambiente naturale	4	Esperienza diretta e



- Uscita didattica presso  
Parco avventura Oropa

didattica di  
laboratorio

- Olimpiadi nel bosco

SCIENZE  
MOTORIE E  
SPORTIVE

- Percorsi vita,  
attività  
sportive in  
ambiente  
naturale

- Uscita  
didattica  
presso Parco  
avventura  
Oropa

- Olimpiadi nel  
bosco

4



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	0	32	32

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 14: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1C MT

1C MT

MATERIA

LTE MECC

CONTENUTI

DI MASSIMA\*

Parliamo di  
attività  
satellitare

ORE

PREVISTE

2

METODOLOGIA

Seminario 8.03.24



	e gestione dei corsi		
LTE EL	Parliamo di attività satellitare e gestione dei corsi	2	Seminario 8.03.24
TIC	Piattaforma Digitale: ricerca attiva lavoro	2	Lezione frontale
SMS		2	Lezione frontale/dialogata
MATEMATICA	Introduzione Alla dichiarazione Dei redditi	3	Lezione frontale/dialogata
SCIENZE INTEGRATE	Effetti alle energie rinnovabili	3	Lezione frontale
LINGUA	health and safety	3	Lezione



INGLESE			frontale/dialogata
DIRITTO ED ECONOMIA	Il diritto al lavoro e le tipologie contrattuali	3	Lezione frontale/dialogata Contenuti digitali
ITALIANO/STORIA	il bullismo	10	Lezione frontale/partecipata lavori individuali/di gruppo
TTRG	Parliamo di aria	2	Seminario 19.01.24

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	26	6	32



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 15: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1D MAS

1D MAS

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIA
MATEMATICA	Intelligenza Artificiale Trasformazione digitale	2	Seminario digitale JRC 1/03/2024
INGLESE	Cittadini d' Europa e del Mondo Stesura c.v. e c.l.	6	Seminario digitale JRC Lezione frontale



			Role play
LTE	Attività' satellitare e la gestione delle crisi	3	Seminario digitale JRC
LTE	Scienza per il Pianeta	2	Seminario digitale JRC
TTRG	Figure Professionali: Disegnatore Digitale	3	Lezione frontale
SCIENZE INTEGRATE	Addetti alle energie rinnovabili	3	Lezione frontale
ITALIANO e STORIA	Vivere, studiare e lavorare nell' Unione europea	5	Lezione frontale
TIC	Piattaforme digitali per la ricerca attiva del lavoro	3	Lezione frontale
GEOGRAFIA	Sviluppo	3	Lezione



sostenibile

frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	17	13	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ **Modulo n° 16: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1E MAS**

1E MAS





MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE	METODOLOGIE
ITALIANO	La tecnologia militare romana. Il progresso tecnologico nell'Antica Roma	3	Lezione frontale dialogata e/ o
MATEMATICA	Introduzione dichiarazione redditi	3	Lezione frontale dialogata e/o
DIRITTO ED ECONOMIA	Diritto al lavoro garantito dalla costituzione	4	Lezione frontale dialogata e/o di itale supporto
TIC	Piattaforme digitali: ricerca lavoro	3	f Lezione frontale e/ o dialogata  Lezione dialogata , lezione frontale
LTE	Parliamo di attività satellitare e gestione dei corsi	2	LTE
TTRG	I nuovi sistemi	4	Lezione frontale e/ o



			dialogata
INGLESE	Sicurezza e salute Health & Safe	3	Lezione frontale e/ o dialogata
SCIENZE INTEGRATE	I principi della Green Chemistry	4	Lezione frontale e/ o dialogata
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	Sicurezza negli impianti sportivi e stili di vita	4	Lezione frontale e/o dialogata

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 17: Modulo di orientamento formativo per la classe I 1 PD INFO

1 PD INFO

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
Fisica	Introduzione alle energie rinnovabili	3	Lezione frontale/dialogata
TTRG	Introduzione ad Autocad	5	Lezione dialogata/frontale
Inglese	Sustainability and citizenship	3	Lezione frontale/dialogata



Scienze integrate (biologia)	L'acqua e 10 sviluppo sostenibile	3	Lezione dialogata/frontale)
Scienze integrate chimica	Smaltimento dei rifiuti	4	Lezione frontale/dialogata
Geografia	Il rapporto uomo ambiente	2	Lezione dialogata/frontale
Matematica	Il contributo della scienza nella tutela ambientale della società	3	Lezione dialogata/frontale
Diritto	La costituzione	5	Lezione dialogata/frontale
Tecnologie informatiche	Getting Started with packet Tracer 2 ore Networking with Cisco Packet Tracer 3 ore	5	Progetti - Interventi di esperti



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	28	5	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### **Modulo n° 18: Modulo di orientamento formativo per la classe I PD MAS**

PD MAS

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE

METODOLOGIE

PREVISTE



GEOGRAFIA	Gli idrocarburi	3	Lezione frontale/dialogata
FISICA	Introduzione alle energie rinnovabili	3	Lezione frontale/dialogata
TTRG	Introduzione ad autocad, sicurezza sui luoghi di lavoro	12	Lezione dialogata/frontale
INGLESE	Sustainability and citizenship	3	Lezione frontale/dialogata
LTE	Meccanica generale	3	Lezione dialogata /frontale
LEEE	Porte logiche	2	Lezione frontale/dialogata
ITALIANO	Uso consapevole del web	2	Lezione dialogata/frontale
DIRITTO	La Costituzione	2	Lezione dialogata/frontale

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 19: Modulo di orientamento formativo per la classe I PD MEC

1 PD MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
INGLESE	Sustainability and citizenship	3	Lezione dialogata lezione frontale
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	L'acqua e lo sviluppo sostenibile	2	Lezione dialogata lezione frontale



SCIENZE INTEGRATE CHIMICA	La Sicurezza in laboratorio	2	Lezione dialogata lezione frontale
TECNOLOGIE INFORMATICHE	Vivere e lavorare nell'area digitale	3	Lezione dialogata lezione frontale
MATEMATICA	Il contributo della scienza nella tutela ambientale della società	3	Lezione dialogata lezione frontale
GEOGRAFIA	Cambiamento climatico, sviluppo sostenibile e riciclo	4	Lezione dialogata lezione frontale
DIRITTO ED ECONOMIA	Conoscenza della struttura e dei caratteri della Costituzione Agenda 2030	5	Lezione dialogata lezione frontale
SCIENZE TECNOLOGICHE	Lavorazioni sostenibili	3	Lezione dialogata lezione frontale
FISICA	Fonti e mix energetico	4	Lezione dialogata





approvvigionamento:  
1a situazione in Italia  
e in Europa

lezione  
frontale

TTRG

Sicurezza sui  
luoghi di  
lavoro

4

Lezione  
dialogata

lezione  
frontale

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	33	0	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### Modulo n° 20: Modulo di orientamento formativo



## per la classe I PD MII

1 PD MII

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
LABORATORIO	Progettazione e realizzazione di una gonna.	15	Lezione frontale, lezione dialogata.
TTRG	Visita didattica a MILANO UNICA presso i padiglioni di Rho Fiera Milano. Visita didattica presso l'azienda di tessuti serici di alta gamma RATTI di Guanzate ( CO ), oppure Visita didattica presso l'ARMANI/SILOS di Milano. Studio progettazione grafica di una "capsule collection" focalizzata sulle gonne, partendo dalla gonna base fino allo sviluppo dei capi dalla costruzione più	15	Lezione frontale, lezione dialogata preparatoria all'evento/visita didattica, partecipazione a convegni



complessa, utilizzando la figura stilizzata femminile in tg. 38/40.

## Numero di ore complessive

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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 21: Modulo di orientamento formativo per la classe I PD MII

1 PD MII

MATERIA

CONTENUTI

ORE

METODOLOGIE

DI MASSIMA\*

PREVISTE



LABORATORIO	Progettazione e realizzazione di una gonna. 15	Lezione frontale, lezione dialogata.
TTRG	Visita didattica a MILANO UNICA presso i padiglioni di Rho Fiera Milano. 15  Visita didattica presso l'azienda di tessuti serici di alta gamma RATTI di Guanzate ( CO ), oppure Visita didattica presso l' ARMANI/SILOS di Milano. Studio progettazione grafica di una "capsule collection" focalizzata sulle gonne, partendo dalla gonna base fino allo sviluppo dei capi dalla costruzione più complessa, utilizzando la figura stilizzata femminile in tg. 38/40.	Lezione frontale, lezione dialogata preparatoria all'evento/visita didattica, partecipazione a convegni

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### Dettaglio plesso: I.T.I.S ISIS "NEWTON" - VARESE

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

#### ○ Modulo n° 1: Modulo di orientamento formativo per la classe II 2 A BIO

2A BIO

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE

METODOLOGIE

PREVISTE

LINGUA E

Goldoni "La locandiera"

4

Partecipazione alla rappresentazione teatrale

LETTERATURA ITALIANA



TTRG E LAB	Fonti di energia alternative e rinnovabili	4	Lezione frontale, visione di filmati
STA E LAB	I farmaci	4	Lezione frontale
SCIENZE MOTORIE	Nuove tecnologie e mass media	6	Lezione frontale e dialogata
CHIMICA e LAB	Sicurezza rischio chimico	4	Lezione frontale e dialogata
FISICA E LAB	Osservatorio Astronomico	5	Visita didattica
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Laboratorio di scrittura creativa	3	Lavoro in piccoli gruppi

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	21	9	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi



## ○ Modulo n° 2: Modulo di orientamento formativo per la classe II A MEC

2A MEC

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
TTRG	Sicurezza sui luoghi di lavoro	6	Lezione frontale
INGLESE	Agenda 2030	4	Lezione frontale, seminari, visite didattiche
BIOLOGIA	Gli effetti delle droghe	3	Lezione frontale, seminari, visite didattiche
CHIMICA	La scarsità delle risorse naturali	3	Lezione frontale, seminari, visite



			didattiche
ITALIANO STORIA	L'assemblea studentesca ed il verbale	4	Lezione frontale
FISICA	Fonti energetiche, mix energetico ed approvvigionamenti: situazione in Italia e in Euro a	4	Lezione frontale e dialogata, visita didattica
DIRITTO	L'accesso al mondo del lavoro . Le norme che disciplinano il rapporto di lavoro	6	Lezioni frontali, partecipazione a seminari, incontri con esperti, visite didattiche

**Numero di ore complessive**





Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	22	8	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

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

2A ELE

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE METODOLOGIE  
PREVISTE

ITALIANO -  
TTRG

Orientare ad un uso consapevole delle emozioni. Villa Panza Dan Flavin : colori ed emozioni

5 Uscita didattica

STA

Sicurezza videoterminalisti

4 video corso

BIOLOGIA

Uso sostenibile dell'acqua

4 video corso

CHIMICA

Sicurezza in

2 lezione



	Laboratorio		frontale
TTRG	Figure Professionali: disegnatore CAD	4	lezione frontale
TTRG	Tecnologia e Tecniche Sostenibili	4	lezione frontale
INGLESE	Circular Economy	4	Metodo Induttivo
FISICA	L'efficienza energetica	4	Lezione frontale/ dialogata
STORIA	Cittadini, Euro e Mondo	4	Seminario on line - dibattito



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	18	15	33

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 4: Modulo di orientamento formativo per la classe II A LOG/BIO

2A LOG/BIO

MATERIA

CONTENUTI DI MASSIMA

ORE

METODOLOGIE

PREVISTE

STA

Presenza visione dell'ambiente aziendale di settore

4

Visite aziendali e fieristiche di settore

FIS/CHLBIOL

Museo scienza e tecnologia

6

Visita e laboratorio



ITA/STO	Agenda 2030 obiettivo 5	5	Lezione frontale e dialogata
DIR	Diritto alla salute Organi costituzionali	5	Lezione frontale e dialogata
STA (LOG)	Smart mobility	3	Lezione frontale e dialogata
STA (BIO)	OGM	3	Lezione frontale e dialogata
FISICA	La produzione di energia elettrica e il mix energetico. Fonti rinnovabili e non rinnovabili	4	Lezione frontale e dialogata

## Numero di ore complessive

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



## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe II A MODA

2A MODA

MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
ITALIANO/STORIA	Riflessione sulla libertà	3	Lezione frontale visione filmati
MATEMATICA	Sondaggio: " Indagine sugli stili di vita degli adolescenti e giovani adulti Indagine del Centro Gulliver di Varese."	1	Sondaggio
INGLESE	Clothes, fashion, style and accessories. Talking about	3	Lezioni frontali e/o dialogate



	clothes .	
DIRITTO	Rispetto delle regole, la convivenza civile	3 Lezioni frontali/partecipate; lavori di gruppo
TTRG	Sicurezza nella scuola	6 Lezione frontale c video proiezione
BIOLOGIA	Gestione sostenibile dell'acqua	2 Seminario on-line JRC
FISICA	Sicurezza in laboratorio: norme di comportamento in laboratorio di fisica	2 Lezione frontale
CHIMICA	La chimica verde	2 Lezione frontale e/o dialogata
SCTEAP	Le figure professionali nella moda. Intervento Cyberbullismo e Bullismo. Prof.ssa Ponsiglionc. Intervento sull'Inclusione. Prof.ssa Bovenga	3 Lezione frontale e/o dialogate
SMS	Sport e doping	2 Lezione frontale e/o dialogate



SOSTEGNO

Riflessione sul tema dell'  
immigrazione con la visione  
del film al cinema "Io  
Capitano" e dialogo in classe  
sul film

4

Didattica  
audiovisiva Lezione  
dialogata

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	23	9	32

### **Modulo n° 6: Modulo di orientamento formativo per la classe II IB BIO**

2B BIO



MATERIA	CONTENUTI DI MASSIMA*	ORE PREVISTE	METODOLOGIE
CHIMICA	Norme sicurezza, precauzione uso prodotti chimici	3	Lezione frontale e dialogata
MATEMATICA STA	Museo della scienza e della tecnica	6	Visita guidata con laboratori
SMS	Regolamenti sportivi	5	Lezione frontale e attività pratiche.
ITALIANO	Indagine sugli stili di vita degli adolescenti e giovani adulti	5	Conferenza, dibattito laboratorio
BIOLOGIA	Cambiamento climatico e l'influenza sulla biosfera ed idrosfera	4	Lezione frontale
TTRG	Le fonti di energia rinnovabili	4	Lezione frontale e dialogata
STA	OGM	3	Lezione frontale e dialogata





## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	19	11	30

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 7: Modulo di orientamento formativo per la classe II B MEC

2B MEC

MATERIA

ITALIANO

CONTENUTI DI MASSIMA\*

Il curriculum vitae, Scrittura di una email formale

ORE

PREVISTE

4

METODOLOGIE

Lezione frontale/dialogata ed esercitazioni



MATEMATICA	Ridurre disuguaglianze (Art. 53 Cost.)	3	Lezioni frontali/dialogate
SCIENZE INTEGRATE	Partecipazione al seminario del JRC di Ispra "Parliamo di Aria"	2	Videoconferenza
DIRITTO	Cittadinanza attiva responsabile Accesso al mondo del lavoro	6	Lezione frontale/dialogata. Partecipazione a seminari/convegni
STA	1 principi fondamentali della Costituzione	4	Lezione frontale/dialogata.
FISICA	Efficienza energetica	2	Lezione frontale/dialogata
SCIENZE INTEGRATE	Visita al museo dell'Alfa Romeo	6	Uscita didattica
BIOLOGIA	Gli effetti delle droghe	3	Lezione frontale/dialogata

**Numero di ore complessive**



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

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi

### ○ Modulo n° 8: Modulo di orientamento formativo per la classe II C MEC

2C MEC

MATERIA

DIRITTO

ECONOMIA

CONTENUTI DI MASSIMA

Cittadinanza attiva responsabile  
Accesso al mondo del lavoro

ORE PREVISTE METODOLOGIE

8 Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti, partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche



INGLESE	Agenda 2030	3	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,  partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche
ITALIANO	Educazione alla legalità.	3	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,  partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche
CHIMICA	La scarsità delle risorse naturali	3	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,  partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni,



			visite didattiche
BIOLOGIA	Preservare la Biodiversità	2	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,  partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche
SMS	Il Fair Play	2	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,  partecipazione a convegni, Interventi di esperti esterni, visite didattiche
TTRG	Sicurezza sui luoghi di lavoro e nella scuola	6	Lezioni frontali e/o dialogate, video lezioni, seminari, progetti,



partecipazione  
a convegni,  
Interventi di  
esperti esterni,  
visite  
didattiche

TTRG

Sicurezza sui luoghi di lavoro e  
nella scuola

6 lezioni  
frontali e/o  
dialogate,  
video I  
proiezioni,  
seminari,  
progetti,

partecipazione  
a  
convegni,  
Interventi  
di esperti  
esterni,  
visite  
didattiche

Matematica

Ludopatie

3 lezioni  
frontali e/o  
dialogate,  
seminari,  
progetti,



STA

Piano di contenimento dei consumi energetici

partecipazione  
a  
convegni,

Interventi di  
esperti

esterni, visite  
didattiche

lezioni  
frontali e/o  
dialogate,  
seminari,  
progetti,

partecipazione  
a  
3 convegni,

Interventi di  
esperti

esterni,  
visite  
didattiche



## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	20	19	39

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Nuove competenze e nuovi linguaggi





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

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

---

L'Istituto ha una lunghissima esperienza di raccordo tra scuola e mondo del lavoro, nella concezione del luogo di lavoro come luogo di apprendimento, la cui funzione principale, propria della filiera tecnica e professionale, è quella di agevolare le scelte formative e professionali degli studenti attraverso un apprendimento fondato sull'esperienza, più o meno prolungata, in ambienti di lavoro esterni alla scuola.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento costituiscono una metodologia didattica che permette agli studenti che frequentano l'Istituto di svolgere una parte del proprio percorso formativo presso un'impresa o un ente. Si tratta di uno strumento pensato per rendere flessibili i percorsi formativi scolastici, capace di combinare lo studio teorico d'aula con forme di apprendimento pratico svolte in un contesto professionale.

I PCTO costituiscono una vera e propria combinazione di preparazione scolastica e di esperienze assistite sul posto di lavoro, progettate in collaborazione con il mondo dell'impresa, al fine di rendere gli studenti in grado di acquisire conoscenze, abilità e competenze utili allo sviluppo della loro professionalità.

Presso le imprese gli studenti trascorrono periodi di apprendimento in situazione lavorativa, che non costituiscono rapporto individuale di lavoro.

Il valore formativo dei PCTO è sottolineato dal fatto che la titolarità è dell'istituzione scolastica o formativa.

Scopo dei PCTO è di motivare e orientare i giovani, diffondendo la cultura del lavoro.

Nello specifico, i percorsi di formazione sono realizzati con l'obiettivo di:

- Attuare modalità di apprendimento flessibili che colleghino sistematicamente la formazione



i n aula con l'esperienza pratica

- Arricchire la formazione assimilata dagli studenti nei percorsi scolastici e formativi, con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro
- Favorire l'orientamento dei giovani, per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali
- Realizzare un collegamento organico delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro, consentendo la partecipazione attiva di questi soggetti nei processi formativi
- Correlare l'offerta formativa al contesto sociale ed economico del territorio.

Caratteristiche peculiari dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

I PCTO si basano su una concezione integrata del processo educativo in cui momento formativo e momento applicativo si fondono.

Attraverso essi, dunque, non vi è più separazione tra educazione "formale", educazione "informale" ed esperienza di lavoro, poiché tutti questi aspetti convivono in un progetto formativo unitario.

I PCTO valorizzano l'autonomia dell'Istituto che realizza le convenzioni con le imprese e organizza, insieme con l'impresa prescelta, un partenariato per la definizione dei fabbisogni formativi del territorio, la co-progettazione curricolare, l'erogazione e la valutazione dell'attività.

Essi sono un elemento costitutivo e caratterizzante della formazione, da suddividere in vari momenti nel corso del progetto: la struttura dei, infatti, presuppone la possibilità di passare in modo intermittente e reiterato dai periodi di scuola a quelli di lavoro.

I PCTO rappresentano l'espressione più compiuta dell'integrazione tra istituzioni scolastiche e mondo produttivo, poiché richiede una condivisione totale sia degli obiettivi da raggiungere (le competenze da sviluppare nei giovani), sia del progetto formativo vero e proprio. Si tratta di un investimento complesso (in termini di sensibilità, impegno e risorse umane e organizzative dedicate) che risulta proficuo in un'ottica di medio-lungo periodo.

Le imprese diventano un punto di riferimento culturale e formativo per la scuola: attraverso i PCTO infatti, assumono un ruolo attivo nell'aggiornare la scuola sui profili professionali e sulle competenze richieste nel mondo del lavoro.

In sostanza, le imprese che partecipano ai percorsi per le competenze trasversali e per



l'orientamento hanno l'opportunità di:

- Contribuire ad avvicinare il mondo della scuola alla realtà economico-produttiva e ai fabbisogni di professionalità e competenze espressi dal mercato del lavoro del territorio;
- Valorizzare la propria capacità formativa, investendo nella qualificazione dei giovani e stabilendo una vera e propria "alleanza educativa" con la scuola
- Migliorare le relazioni con il territorio circostante, acquisendo visibilità e ritorno di immagine per l'iniziativa a cui ha collaborato

Accrescere la propria consapevolezza in termini di responsabilità sociale d'impresa, valutando le ricadute del proprio comportamento nei rapporti con i propri stakeholders (personale, comunità locale, clienti, istituzioni .. ).

Il Percorso: per le Competenze Trasversali e l'Orientamento ha una durata di

- 400 ore per i corsi leFP, incremento se possibile fino al 30% del monte ore annuo
- 400 ore classi IPSIA di nuovo ordinamento
- 160 ore per le classi ITIS del triennio

Prevede

- Progetti di apprendistato di 1° livello
- Progetti di PCTO per le classi 2° PD I.D.A. (studenti non lavoratori)

Per gli alunni dei corsi IDA, non impegnati in attività lavorativa, è previsto lo svolgimento del PCTO come attività integrativa dell'offerta formativa. La partecipazione al progetto è facoltativa, con una durata di almeno 80 ore che si effettuano in orario extrascolastico, nel Secondo periodo didattico, previa sottoscrizione di una Convenzione tra Scuola e Impresa.(v. delibera COLLEGIO DEI DOCENTI DEL 18 OTTOBRE 2021).

Rete scolastica "Apprendistato di primo livello"

Dall'a.s. 2021/2022 l'I.S.I.S. "Isaac Newton" è scuola capofila di rete per l'apprendistato di primo livello in Provincia di Varese.



#### Placement

L'attività di Placement svolta dall'Istituto è la naturale prosecuzione dei PCTO

Il servizio Placement si occupa dell'inserimento dei diplomati nel mercato del lavoro:

- Offre ai diplomati la possibilità di coniugare il percorso di studi effettuati con i profili professionali richiesti e fornisce un aiuto concreto per il loro inserimento nel mercato del lavoro riducendone tempi di ingresso
- Offre alle imprese la possibilità di creare un incrocio domanda/offerta il più rispondente possibile alle proprie esigenze e alle competenze dei diplomati in uscita. Le imprese possono ridurre i tempi ed i costi della ricerca del personale e indirettamente, danno un contributo alla definizione dei percorsi formativi futuri che rispondano ai reali fabbisogni professionali del mondo del lavoro
- Organizza tirocini destinati ai neo-diplomati
- Gestisce i rapporti con le imprese, fornisce un servizio di informazione e di prima accoglienza delle richieste di lavoro e di tirocinio che pervengono dalle imprese
- Invia alle imprese che ne fanno richiesta le informazioni relative ai diplomati
- Offre supporto nella compilazione dei CV e sulle modalità dei colloqui di selezione

CALENDARIO PCTO anno scolastico 2023 - 24		
CLASSE	PERIODO	ORE
4A OPA	DAL 06/11/2023 AL 16/12/2023	240
4A MAS ELE	DAL 13/11/2023 AL 25/11/2023	80



## L'OFFERTA FORMATIVA

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

PTOF 2022 - 2025

4B MAS TER	DAL 13/11/2023 AL 25/11/2023	80
4A BIO	DAL 13/11/2023 AL 25/11/2023	80
4B MEC	DAL 27/11/2023 AL 09/12/2023	80
4B BIO	DAL 27/11/2023 AL 09/12/2023	80
4C MAS MT	DAL 15/01/2024 AL 27/01/2024	80
4D MAS MT	DAL 15/01/2024 AL 27/01/2024	80
4A MODA	DAL 15/01/2024 AL 27/01/2024	80
4A MEC	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
4C PLA	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
4C BIO	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
3A MAS ELE	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
3B MAS MT	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
3C MAS MT	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
3A BIO	DAL 29/01/2024 AL 10/02/2024	80
3D MAS MT	DAL 12/02/2024 AL 24/02/2024	80
3B BIO	DAL 12/02/2024 AL 24/02/2024	80



## L'OFFERTA FORMATIVA

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

PTOF 2022 - 2025

4A ELE	DAL 12/02/2024 AL 24/02/2024	80
3A MODA	DAL 12/02/2024 AL 24/02/2024	80
2A OPA	DAL 26/02/2024 AL 28/03/2024	200
3B PLA	DAL 26/02/2024 AL 09/03/2024	80
2A MAS ELE	DAL 26/02/2024 AL 09/03/2024	80
2B MAS IMT	DAL 26/02/2024 AL 09/03/2024	80
2C MAS MT	DAL 26/02/2024 AL 09/03/2024	80
3A MEC	DAL 11/03/2024 AL 23/03/2024	80
2D MAS MT	DAL 11/03/2024 AL 23/03/2024	80
2E MAS MT	DAL 11/03/2024 AL 23/03/2024	80
3A AGRI	DAL 08/04/2024 AL 20/04/2024	80
2A AGRI	DAL 22/04/2024 AL 07/05/2024	80
2B AGRI	DAL 13/05/2024 AL 25/05/2024	80
3A ELE	DAL 10/06/2024 AL 22/06/2024	80



## Modalità

---

- PCTO presso Struttura Ospitante

## Soggetti coinvolti

---

- "Impresa (IMP)

## Durata progetto

---

- Annuale

## Modalità di valutazione prevista

---

La valutazione del percorso è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi. In sede di scrutinio, il Consiglio di classe deve avere a disposizione tutte le informazioni, i report e la certificazione delle competenze acquisite attraverso i percorsi compiuti dallo studente. La valutazione degli esiti delle attività di alternanza riguarda:

- A. La ricaduta sugli apprendimenti riferiti alle discipline coinvolte nei singoli percorsi PCTO.
- B. La ricaduta sul voto di comportamento, tenendo conto del comportamento dello studente durante l'attività nella struttura ospitante e valorizzando il ruolo attivo e propositivo eventualmente manifestato ed evidenziato tramite le apposite schede di valutazione dello studente compilate dal tutor esterno.
- C. La ricaduta sul credito scolastico.

- Il percorso è soggetto a valutazione a cura dei docenti delle discipline coinvolte nel progetto, e concorrerà con le altre valutazioni della disciplina alla formulazione della proposta di voto in



sede di scrutinio finale. La valutazione disciplinare terrà conto del raggiungimento delle competenze previste in fase di programmazione del modulo formativo.

- . In sede di scrutinio finale viene ulteriormente valorizzato l'impegno dello studente in base al grado di raggiungimento delle competenze trasversali risultante da: □ la Scheda di valutazione curata dal tutor aziendale □ la Scheda di valutazione - certificazione curata dal tutor scolastico in stretta collaborazione con il Consiglio di classe. Tali valutazioni saranno determinanti per l'attribuzione del voto in comportamento e del credito scolastico, ad integrazione dei criteri già presenti nel PTOF.

E' possibile attribuire il punto in più in una qualunque delle materie per le classi ITIS, mentre per quelle IPSIA è previsto solo nelle materie di indirizzo. È consentito coinvolgere due materie, ma in questo caso il punteggio può essere aumentato solo di 0,5 per ognuna; tuttavia, anche in questo caso resta la differenza tra classi ITIS e IPSIA.





## Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### ● Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

Numerosi progetti curriculari ed extracurriculari arricchiscono e completano l'offerta formativa e vengono realizzati previa approvazione del Collegio dei Docenti e del Consiglio d'Istituto. Possono essere attuati con variazioni di anno in anno nell'arco del triennio e non tutte le attività sono attivate ogni anno scolastico. Progetti rivolti agli studenti

**SPORTELLI DI COUNSELLING**  
Durata annuale • Promozione del benessere socio-relazionale nel contesto scolastico • Sviluppo e il potenziamento delle abilità sociali e delle competenze emotive, relazionali e interpersonali degli studenti • Riduzione dei fattori di rischio che impediscono l'inclusione, la socializzazione e che hanno una ricaduta negativa sul processo di apprendimento

**TUTOR FUORI D'AULA DI ALUNNI CON BES**  
Durata annuale • Attivare percorsi che favoriscono l'Inclusione degli alunni poco motivati e/o irriverenti nei confronti degli altri • Offrire stimoli formativi diversi in relazione a stili di apprendimento, ritmi di apprendimento, esigenze formative, livello di sviluppo personale • Promuovere il senso di appartenenza alla collettività e all'ambiente scuola

**INCLUSIONE ALUNNI STRANIERI**  
Durata annuale • Agevolare l'inserimento e l'inclusione degli alunni stranieri, in particolare dei neo arrivati attraverso attività di docenza, in ore curricolari e/o extracurriculari, suddivise in relazione ai livelli di competenza in italiano L2 dell'alunno

**PROGETTO STORICO**  
Durata annuale • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire e interpretare le informazioni • Comunicare, comprendere e rappresentare utilizzando codici linguistici diversi • Collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile • Imparare a imparare • Progettare.

**LA VIA DELLA BELLEZZA**  
Durata annuale • Acquisizione di un comportamento civilmente corretto • Sviluppo della capacità di stare con gli altri rispettandoli e socializzando le esperienze • Acquisizione di maggiori spazi di autonomia personale al di fuori dell'ambiente vissuto • Arricchimento personale, attraverso la conoscenza più approfondita dei compagni e degli insegnanti nel sano divertimento e nello stare insieme agli altri, condividendo esperienze nuove e divertenti • Acquisire nuove conoscenze • Consolidare delle conoscenze acquisite attraverso l'esperienza diretta • Sviluppare la capacità di "leggere" l'ambiente circostante, nei suoi aspetti naturali, culturali, storici • Conoscere luoghi e ambienti culturali e professionali nuovi e diversi • Conoscere e apprezzare il patrimonio naturalistico-storico geografico-architettonico di alcune località della Lombardia e del Veneto "TECNICO LEVABOLLI" • Apprendere in maniera completa e approfondita, il metodo PDR – Paintless Dent Repair –, sistema di riparazione a freddo • Migliorare la formazione di tale professione sul territorio



CORSO DI CHITARRA BASE PER PRINCIPIANTI E APPROFONDIMENTO PER COLORO CHE HANNO FREQUENTATO IL CORSO LO SCORSO ANNO Durata annuale • Offrire la possibilità di approfondire e potenziare un linguaggio universale extra-verbale come la musica. • Avviare a suonare uno strumento armonico quale la chitarra. • Attraverso la musica, favorire la socializzazione e l'espressività IL COSTO DELLA DIGITALIZZAZIONE Durata annuale • Rendere maggiormente consapevoli gli studenti dei pericoli e dei rischi della rete legati anche all'uso dei social network • Favorire l'acquisizione di norme di un corretto comportamento sociale on line • Favorire l'acquisizione di buone tecniche comunicative per arginare i cosiddetti "Leoni da tastiera" • Favorire l'acquisizione di skill per evitare il fishing • Favorire l'acquisizione di corrette abitudini alimentari 100 PROGETTI CON ATMEGA 328 (ARDUINO) Durata annuale • Realizzazione di manufatti elettronici da utilizzare durante l'Open Day PROGETTARE E SPERIMENTARE CON ARDUINO Durata annuale • Favorire un ampliamento dei percorsi curriculari per lo sviluppo e il rinforzo delle competenze • Favorire l'apprendimento interdisciplinare e multidisciplinare attraverso modalità didattiche mediate dalle nuove tecnologie • Realizzare attività scientifiche e tecnologiche con Arduino e materiale povero • Saper analizzare un problema e codificarlo • Apprendere le competenze base della programmazione dei microcontrollori • Apprendere le competenze base di componenti elettronici CORSO PLC SIEMENS S7-1200 Durata annuale • Conoscere gli aspetti generali del PLC • Conoscere le caratteristiche dei vari linguaggi di programmazione del PLC • Sapere interfacciare al PLC le varie periferiche • Sapere eseguire l'indirizzamento delle variabile (bit e word) di un PLC • Saper utilizzare software applicativi • Saper progettare semplici impianti automatici in logica cablata e programmabile • Programmare, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione LABORATORIO STEAM Durata annuale • Condividere metodologie, approcci didattici e strategie efficaci volti all'apprendimento attivo e significativo; • Mostrare come integrare metodologie di didattica laboratoriale interattiva, risorse digitali e l'uso delle nuove tecnologie nella pratica didattica per favorire una didattica STEAM interdisciplinare; • Riflettere sui modelli di insegnamento-apprendimento e sulle forme di interazione collettiva e di apprendimento collaborativo che favoriscono relazioni concretamente educative. CAD 3D SPECIALISED LEVEL - ICDL Durata annuale • Conseguire una certificazione molto richiesta in ambito lavorativo e riconosciuta a livello internazionale sul disegno assistito al calcolatore AMPLIAMENTO DELLE ATTIVITA' DELL' INDIRIZZO "AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE" ù • Rilanciare Indirizzo "Agricoltura e Sviluppo Rurale" attraverso un incremento e una riqualificazione delle attività pratiche PROGETTO TRINITY Durata annuale • Incoraggiare lo studio della lingua inglese • Sviluppare le abilità comunicative e performative necessarie nel mondo di oggi • Favorire la diffusione della pratica della certificazione delle competenze in lingua inglese GESTIONE PROGETTO "INGLESE MADRELINGUA" Durata annuale • Acquisire una maggiore padronanza nell'uso della lingua inglese • Potenziare le competenze produttive e



ricettive orali • Rafforzare le quattro abilità linguistiche: listening, reading, writing e speaking

TEATRO IN LINGUA INGLESE - "Jekyll & Hyde" • Migliorare la comprensione della lingua inglese • Implementare le competenze letterario-culturale degli studenti

STAGE LINGUISTICO Durata annuale • Consolidare le competenze linguistiche-comunicative • Ampliare gli orizzonti culturali attraverso il contatto con altre culture • Offrire agli studenti la possibilità di utilizzare le proprie competenze linguistiche in situazioni comunicative concrete, al fine di accrescere in loro la motivazione allo studio delle lingue straniere

POTENZIAMENTO ESAME DI STATO 2024/2025 CLASSI 3 PD ISTRUZIONE DEGLI ADULTI Durata annuale • Potenziare le competenze per sostenere le prove scritte dell'esame di Stato .

SICUREZZA E STAGE Durata annuale • Formazione sulla sicurezza degli allievi in stage ed alternanza Scuola-Lavoro • Norme sulla sicurezza nell'ambiente scolastico per le classi prime • Superamento test della Piattaforma Provinciale sulla Sicurezza

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO Durata triennale • Inserire gli alunni in un contesto lavorativo per sperimentare direttamente • Acquisire competenze attraverso una tipologia di • Apprendimento differente da quella scolastica

PLACEMENT Durata triennale • Accompagnare gli alunni delle classi quinte in un percorso che favorisca l'ingresso nel mercato del lavoro, attraverso la compilazione dei curricula, la simulazione di colloqui e la ricerca attiva del lavoro • Contatti con le aziende in cerca di personale • Attivazione di percorsi di accompagnamento in tirocinio retribuito

Corsi "Fondazione SODALITAS" per classi 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup> La fondazione Sodalitas di Varese propone degli incontri per gli alunni delle classi 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup>: • Classi 5<sup>^</sup>: Curriculum e colloquio. (5 ore) Il corso si propone di aiutare gli studenti ad affrontare la preparazione del curriculum vitae e i colloqui di lavoro. • Classi 4<sup>^</sup>: "Start up, creiamo insieme un'impresa" (3 incontri da 5 ore) È un progetto realizzato da Sodalitas in collaborazione con Assolombarda, (l'associazione delle imprese industriali e del terziario dell'area milanese, tra le più antiche organizzazioni imprenditoriali d'Italia e, per dimensioni, la più rappresentativa nel sistema Confindustriale). L'iniziativa, indirizzata a giovani che al termine degli studi o alle soglie dello stage aziendale, si avvicinano al mondo del lavoro, si propone di "gettare un ponte" tra la formazione teorica e la dinamica dell'esperienza pratica. Si fonda sulla centralità della persona con la finalità di svilupparne sia la consapevolezza e le attitudini all'interazione personale, alla comunicazione, al lavoro di gruppo, sia la visione del mondo del lavoro e delle sue culture. I relatori, che provengono dal mondo dell'impresa e ricoprono o hanno ricoperto posizioni manageriali, offrono la loro opera in favore dello sviluppo formativo delle nuove generazioni, nello spirito del volontariato, che caratterizza gli interventi nel sociale da parte di Sodalitas.

Progetto "Educazione stradale" – ACI Varese 1. Alcool, droghe e guida dei veicoli

OBIETTIVI DEL PROGETTO • Far comprendere agli alunni che guidare in sicurezza un veicolo è un'attività complessa che coinvolge mente e corpo e che richiede buone condizioni psicofisiche. • Creare nei giovani una maggiore consapevolezza degli effetti sui comportamenti di guida derivanti dall'assunzione di alcool e droghe.

ARGOMENTI TRATTATI 1.



Incidenti stradali e giovani. 2. Cause degli incidenti. 3. Condizioni psicofisiche del conducente e fattori di rischio. 4. Sostanze stupefacenti, assunzione ed effetti sulle capacità di guida (norme e sanzioni). 5. Consumi di alcool ed effetti sulle capacità di guida (norme e sanzioni). 6. Tasso alcolemico. 7. Quanto si può bere e cosa fare se si è bevuto. 8. Sviluppo sostenibile. GRUPPO SPORTIVO Durata annuale • Socializzazione, senso di appartenenza ed allontanamento dalle devianze • Affinamento schema motorio • Conoscenza tecnica e pratica delle attività sportive individuali e di squadra • Educazione alla pratica sportiva Torneo provinciale " Basket School Cup" "Newton League ATTIVITA' MOTORIA IN ACQUA Durata annuale • Sollecitare e migliorare le qualità motorie di tipo condizionale e coordinativo • Arricchire il proprio bagaglio motorio • Apprendere o migliorare le tecniche di nuoto • Applicare le essenziali norme igieniche pre e post entrata in acqua SCUOLA IN MONTAGNA Durata annuale • Arricchire il proprio bagaglio motorio Introdurre i ragazzi allo sport invernale e alla montagna, facendogli vivere un'esperienza a stretto contatto con il proprio gruppo • Sviluppare e potenziare le " life Skills" per migliorare il presente e il futuro personale, scolastico e poi lavorativo dei ragazzi, attraverso l'attuazione di scelte e comportamenti efficaci e salutari nei diversi contesti in cui si aggirano CANOTTAGGIO SUL LAGO DI VARESE Durata annuale • Promuovere e migliorare la coordinazione dinamica generale • Promuovere e migliorare e migliorare l'equilibrio dinamico • Potenziare le capacità di resistenza organica generale, forza, velocità • Promuovere uno stile di vita sano • Stimolare l'osservazione dell'ambiente che ci circonda • Ricercare il rapporto uomo-ambiente • Individuare le espressioni culturali CROCIERA DIDATTICA IN BARCA A VELA Durata annuale • Avvicinare gli studenti al velismo • Sviluppare il lavoro di squadra, la comunicazione, il processo decisionale, le responsabilità verso il gruppo • Conoscere le componenti naturali e paesaggistiche di un territorio • Ampliare i temi trattati durante il percorso in ambito naturalistico • Comprendere le problematiche riferite all'ambiente naturale • Educare al rispetto dell'ambiente PROGETTO "CORO SCOLASTICO" "ALL WE NEED IS VOICE". Durata annuale • Favorire un apprendimento significativo, attraverso la pratica musicale e corale che rappresenta una vera e propria strategia di arricchimento esperienziale. Stimola ,infatti, in particolar modo, la sfera emotiva, espressiva, comunicativa e sociale di ogni individuo. • Superare le difficoltà (di linguaggio, di comprensione, sociali, relazionali ecc...),attraverso la pratica dell'espressione musicale, dell'esercizio mnemonico, linguistico-fonetico • Individuare e potenziare particolari doti musicali e sensibilità. • Sviluppare un curriculum orizzontale e verticale, attraverso l'interazione fra ragazzi di diverse età. Ciò rappresenta per tutti i partecipanti un'opportunità di integrazione e socializzazione • Rendere lo spazio scolastico integrato con il territorio, aprendosi alla cittadinanza e offrendo l'opportunità ai ragazzi del Comune di partecipare ad attività in orario extracurricolare. Progetto rivolto ai docenti CORSO DI TEDESCO PER PRINCIPIANTI Durata annuale • Approcciarsi alla lingua tedesca, gettando le basi per affrontare una certificazione A1 Progetti rivolti agli studenti e ai docenti BIBLIOTECA PER TUTTI Durata annuale • Contribuire a un'efficace realizzazione delle



finalità educative e didattiche trasversali anche indicate nel PtOF ECDL START Durata annuale • Conseguimento certificazione competenze informatiche di base ECDL FULL STANDARD Durata annuale • Conseguimento certificazione competenze informatiche di base CAD 2D SPECIALISED LEVEL - ICDL Durata annuale • Conseguire una certificazione molto richiesta in ambito lavorativo e riconosciuta a livello internazionale sul disegno assistito al calcolatore CORSO PLC SIEMENS S7-1200 Durata annuale • Conoscere gli aspetti generali del PLC • Conoscere le caratteristiche dei vari linguaggi di programmazione del PLC • Sapere interfacciare al PLC le varie periferiche • Sapere eseguire l'indirizzamento delle variabile (bit e word) di un PLC • Saper utilizzare software applicativi • Saper progettare semplici impianti automatici in logica cablata e programmabile • Programmare, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione Progetto rivolto agli studenti, ai docenti e al personale ATA Durata triennale "SCUOLA&LAVORO: " afternoon training school" • Collaborazione con aziende, esperti ed Associazioni di categoria. Progetti in rete con alte scuole • Arricchimento didattico delle discipline professionalizzanti attraverso conferenze, corsi brevi, micro progetti di alta specializzazione e realizzazione di eventi formativi con aziende, esperti ed associazione di categoria • Esplorazione del mondo del lavoro per mezzo di testimonianze dal vivo, visita ai siti produttivi e a fiere di settore al fine di accrescere negli alunni la consapevolezza di sé in relazione al percorso formativo scelto e agli sbocchi professionali conseguiti • Utilizzo di alcune metodologie alternative alla lezione frontale: learning by doing, business game, role playing, problem solving. • Partecipazione a gare con altri Istituti • Stage lunghi • Premi e borse di studio agli studenti meritevoli • Aggiornamento professionale dei docenti e dei tecnici di indirizzo Nel corso dell'anno scolastico, d'intesa con gli Enti del territorio o con l'intervento gratuito di esperti, sono proposte altre attività trasversali alle singole discipline finalizzate a sviluppare l'integrazione dei saperi e a favorire nei ragazzi scelte consapevoli. Alcune delle attività riguardano l'Area delle Competenze in chiave europea e di cittadinanza: sono progetti che, ispirati all'attenzione ai bisogni e allo sviluppo armonico di tutti gli aspetti della persona, mirano:

- Alla realizzazione del diritto di apprendere e alla crescita educativa, in particolare • A potenziare le abilità cognitive e stimolare l'interesse degli studenti rendendo più agevole l'apprendimento • A migliorare le capacità espositive e creative, come presa di coscienza di sé, degli altri e del mondo • Offrono agli studenti spazi di riflessione/formazione su tematiche sociali e civili. Rientra in quest'ambito la redazione del giornalino annuale on line "Il Barbadense", un'attività didattica ricca di potenzialità educative e formative. Descrizioni, riflessioni, poesie, relazioni, indagini, resoconti di attività scolastiche e di viaggi, attività di scrittura creativa, articoli, giochi, poesie, ricette di cucina, disegni, fumetti, tutto quello che viene prodotto dai ragazzi e che, solitamente, resta "nascosto" nei loro quaderni o nei loro diari, ha la possibilità di raggiungere il pubblico dei coetanei, delle famiglie e di tutto il personale della scuola. È inoltre uno strumento fondamentale per l'inclusione di tutti gli alunni che si misurano



in attività consone alla propria individualità e che rispecchiano i loro interessi. I percorsi proposti riguardano: • Educazione alla convivenza • Educazione all'affettività • Educazione alla solidarietà • Educazione alla legalità • Educazione alla salute • Educazione stradale • Educazione alla solidarietà • Educazione ambientale Gli ambiti del potenziamento didattico-progettuale in sintesi sono: PCTO e stage lavorativi. Apprendistato di primo livello (Regione Lombardia). Potenziamento nelle abilità laboratoriali e nelle abilità tecnico-applicative. Potenziamento su progetti di legalità e cittadinanza. Progetti di sostegno agli alunni con B.E.S. Potenziamento di italiano – progetto biblioteca. Potenziamento di lingue straniere – tedesco. Potenziamento di matematica e fisica. Potenziamento di scienze agrarie. Potenziamento di filosofia e storia. Potenziamento culturale, artistico, musicale – coro scolastico. Potenziamento digitale per studenti e personale scolastico. Progetti Europei P.O.N. – F.S.E. e F.E.S.R. Progetti P.N.R.R. Progetti di internazionalizzazione. Scuola sci. Scuola di vela.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali  
potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e



attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento



## Risultati attesi

---

### Ampliamento delle competenze

Destinatari	Altro
Risorse professionali	Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Disegno
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Fisica
	Lingue
	Meccanico
	Multimediale
	Tessitura
	Agricoltura
	Meccatronica
	Atelier
	Elettrico
	Impianti Termici





Biblioteche

Classica

attori e/regista

Aule

Proiezioni

Strutture sportive

Palestra

## Approfondimento

Altre proposte progettuali riguardano l'Area dell'orientamento e lavoro :

Progetti tesi a:

- facilitare l'inserimento scolastico degli studenti, in particolare nel primo anno di scuola
- orientare gli studenti degli ultimi anni al mondo dell'Università, della Formazione Tecnica e Professionale Superiore, al mondo del lavoro e delle professioni
- promuovere cultura in materia di sicurezza sul lavoro, salute.

Con l'intento di presentare l'offerta formativa, la nostra scuola propone le seguenti iniziative:

**IL NEWTON DA TE** : orientamento presso le scuole

- Presentazione della scuola e dei suoi indirizzi presso gli Istituti di Istruzione secondaria di primo grado secondo le modalità preferite dagli Istituti stessi (incontro con le classi, saloni e giornate dell'orientamento, incontro con gruppi di alunni, incontro con i genitori, incontro con docenti)
- Attività laboratoriali e dimostrazioni (es: lab. chimico-biologico, lab. meccanica e automazione, disegno Autocad, laboratorio elettrico-elettronico, il motore...) concordate con i Consigli di classe.

**TU AL NEWTON** : iniziative presso la nostra scuola

Previo appuntamento telefonico, i ragazzi della Scuola media, singolarmente, come classe o in piccoli gruppi, accompagnati da genitori o insegnanti possono:

- Visitare la scuola e incontrare docenti e studenti disponibili a fornire informazioni riguardanti l'Istituto, i vari indirizzi e gli sbocchi lavorativi



- Partecipare a mini-stage presso il nostro Istituto: partecipazione alle attività d'aula e di laboratorio.

#### PROGETTI PON

La scuola vanta una lusinghiera tradizione di svolgimento progetti PON, che hanno arricchito ed arricchiscono l'offerta formativa e le dotazioni infrastrutturali e materiali.

Al fine di rafforzare il sistema dell'istruzione e della formazione, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ha promosso la realizzazione di interventi finanziati dai Fondi Strutturali per il periodo di programmazione 2014-2020 il nostro istituto ha partecipato al PON a seguito di Bandi diffusi dall'Autorità di Gestione – MIUR (sito web fondi strutturali PON e USR-piattaforma GPU).

I progetti attualmente approvati e in attesa di compimento sono:

FESR		
13.1.1A	13.1.1A-FESR PON-LO-2021-620	Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici
13.1.4A	13.1.4A-FESR PON-LO-2022-57	Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo - Regioni più Sviluppate
FSE		
10.2.2A	10.2.2A-FSE PON-LO-2021-230	Modellazione e progettazione organi meccanici mediante APP e WEB-APP - modulo 2



10.2.2A	10.2.2A-FSEPON-LO-2021-230	Industry 4.0 & Robotics
10.2.2A	10.2.2A-FSEPON-LO-2021-230	Sviluppare pagine per il WEB – Applicazioni per il WebDesign
10.1.1A	10.1.1A-FDRPOC-LO-2019-29	LABORATORIO DI COACHING COLLETTIVO PER GENITORI
10.1.1A	10.1.1A-FDRPOC-LO-2019-29	LABORATORIO DI COACHING COLLETTIVO PER STUDENTI
10.1.1A	10.1.1A-FDRPOC-LO-2019-29	ALIMENTAZIONE UGUALI E DIVERSI 2
10.1.1A	10.1.1A-FDRPOC-LO-2019-29	PROGETTAZIONE PER CONCETTI

Tutte le azioni inerenti i progetti sono o verranno pubblicati sul sito dell'Istituto "in progress"

### ATTIVITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO

L'Istituto, in conformità con l'O.M. 92 del 6 novembre 2007 che fissa le norme sul recupero, attiva diverse modalità di recupero e di sostegno:

- Recupero curricolare : effettuato dai docenti al fine di consentire il superamento di lacune non gravi ed è un'attività inserita nel percorso disciplinare mattutino.
- Studio personale
- Pausa didattica: si effettua in coincidenza con la fine del primo quadrimestre e consiste nell'impegnare tutta la classe nell'approfondimento di parti del programma già svolto. L'attività termina con la compilazione del registro personale del docente.
- Sportello Help : attività pomeridiana, su piccoli gruppi di studenti, volta al superamento di lacune circoscritte.



- Aiuto allo Studio ("Spazio compiti assistiti"): attività pomeridiana finalizzata all'acquisizione di un metodo di studio efficace o allo svolgimento di compiti per compensare e rafforzare le competenze disciplinari.
- Attività di Sostegno linguistico e integrazione per studenti provenienti da altri Paesi che manifestino carenze nella conoscenza della lingua italiana.
- Corsi di recupero estivi , tra la fine di giugno e l'inizio di luglio: i corsi sono destinati agli alunni con sospensione del giudizio, con moduli da 4 a 10 ore per materia, con docenti interni o esterni, con gruppi di studenti provenienti anche da classi diverse purché parallele o con segmenti di programma uguali.

#### VALORIZZAZIONE E PREMIALITÀ

La scuola individua percorsi formativi e iniziative diretti all'orientamento e alla valorizzazione del merito scolastico e dei talenti (comma 29 della legge 107), attraverso azioni tendenti a fare acquisire, agli alunni meritevoli, le certificazioni anche di tipo europeo nei vari ambiti disciplinari e la partecipazione a giochi, gare e concorsi a carattere disciplinare e interdisciplinare promossi dalle varie istituzioni

#### Finalità

- Sviluppare l'attitudine alla competizione leale per l'affermazione nella professione intrapresa
- Promuovere e sostenere eventi e manifestazioni che permettano di riconoscere la tecnologia, appresa, incorporata dagli oggetti commerciali.
- Fare in modo che le certificazioni europee, ottenute, siano tenute in conto nel credito scolastico, da assegnare in fase di scrutinio finale, fin dal terzo anno. Inoltre, ritiene indispensabile che le certificazioni siano inserite nella compilazione del documento del consiglio di classe dell'ultimo anno degli studi in modo da incidere significativamente sul voto degli esami di Stato

#### VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE :

- Certificazioni Europee in: - Informatica: Corsi di preparazione alle certificazioni ECDL



- Meccanica: Patentino robotica
- Inglese: Certificazione Trinity
- Gare e concorsi di settore
- Corsi di formazione: previsti dal Progetto "Afternoon training school"
- Progetti extrascolastici
- Stage lunghi
- Assegnazioni di premi e borse di Studio
- Borse di studio e incentivi

***Annualmente la scuola valuta e aderisce alle diverse iniziative promosse dalle Istituzioni, dagli Enti, dalle Associazioni, dalle Aziende del Territorio***

#### ALTRE INIZIATIVE

L'Istituto promuove un calendario di proposte riservate a studenti e suddivise nell'arco dell'anno scolastico. Ne fanno parte i viaggi di istruzione in Italia e all'estero, le uscite culturali e didattiche sul territorio che si articolano attraverso visite tecniche ad impianti o ad aziende, visite a mostre e musei, partecipazione ad attività culturali (teatro, cinema, conferenza, ...), fiere, manifestazioni sportive, eventi e concorsi.

Tali iniziative sono finalizzate all'integrazione dell'attività scolastica sul piano didattico, culturale e più in generale su quello della formazione integrale della personalità degli alunni.

#### ATTIVITÀ ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA

- Gli studenti che non si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica e lo avrebbero in prima o in ultima ora possono rispettivamente entrare un'ora dopo o uscire un'ora prima.
- Gli alunni che non si avvalgono dell'I.R.C. e che hanno opzionato l'uscita da scuola, le cui



classi di appartenenza svolgono I.R.C. in corpo di mattinata, possono uscire e rientrare in Istituto firmando l'apposito registro presso il centralino ITIS.

- Gli studenti che hanno espresso le seguenti opzioni: studio personale autonomo in presenza di un docente o studio personale assistito, le cui classi di appartenenza svolgono I.R.C. in corpo di mattinata, si recheranno nell'aula E3, dove saranno vigilati dal personale docente incaricato.

La partecipazione a queste attività viene valutata, in sede di scrutinio, sulla base dell'impegno e dell'interesse dimostrati.

#### RAPPORTI SCUOLA FAMIGLIA

La scuola è l'ambiente di apprendimento in cui si promuove la formazione di ogni singolo studente. La formazione avviene grazie anche alla fattiva collaborazione della famiglia e degli studenti con cui è opportuno instaurare una costruttiva alleanza educativa, nel riconoscimento di reciproci ruoli che riconoscono le comuni finalità educative e formative.

Documento fondamentale ed espressione del rapporto di collaborazione scuola-famiglia è il Patto di Corresponsabilità Educativa di cui al DPR 235/2007 al quale si rimanda.

Il Regolamento di funzionamento generale d' Istituto prevede una serie di modalità di comunicazione scuola-famiglia che vengono fatte proprie anche dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa per la loro importante ricaduta sulla relazione educativa e formativa docente-studente-genitori.

Le comunicazioni di carattere generale avvengono di norma tramite registro elettronico con pubblicazione nella sezione "AGENDA" e anche con pubblicazione sul sito internet di Istituto. Alcune di esse vengono anche lette in classe. Rientrano, come esempio, le informazioni relative al ricevimento generale dei genitori, alle Assemblee di Istituto, alle variazioni di orario delle lezioni, con eventuale entrata posticipata o uscita anticipata per vari motivi (assenze dei docenti, assemblee e azioni sindacali ...). In questi casi gli alunni, anche maggiorenni, hanno l'obbligo di informare la famiglia. Le famiglie dovranno comunque consultare periodicamente il registro elettronico, il sito internet o informarsi direttamente a scuola, soprattutto in caso di assenza dell'alunno.

Le informazioni riguardo l'organizzazione di attività integrative pomeridiane vengono comunicate direttamente dai docenti referenti per tali attività e pubblicate sul registro



elettronico. Per i corsi di recupero dopo il primo periodo, o per quelli estivi, le modalità di organizzazione sono pubblicate sul sito e/o sul registro elettronico, previa comunicazione.

Le informazioni riservate personali di particolare importanza, fra cui quelle relative alla valutazione periodica del profitto alle assenze, alle sanzioni disciplinari, a situazione di particolare criticità sono comunicate tramite il registro elettronico con accesso riservato con ID e Password personale, notificate con e-mail SPAGGIARI ai genitori degli studenti dei corsi diurni.

Ciascun genitore, attraverso l'appuntamento preso mediante prenotazione sul registro elettronico, potrà incontrare ciascun insegnante con colloqui di tipo individuale, secondo un calendario e un orario annualmente predisposti e pubblicati sul sito della scuola; inoltre sono previsti due ricevimenti generali all'anno, sempre con prenotazione on line. I genitori impossibilitati a incontrare i docenti secondo le precedenti modalità possono chiedere al Coordinatore di Classe o ai singoli insegnanti, tramite l'alunno, appuntamento per un colloquio in altro orario.

## ● PIANO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE

---

La nostra scuola vive un'epoca in cui la globalizzazione e l'interconnessione tra culture e nazioni sono più evidenti che mai. In questo contesto è fondamentale preparare i nostri giovani a diventare cittadini del mondo, capaci di comprendere e affrontare le sfide globali in modo efficace e consapevole. Le attività internazionali rappresentano una straordinaria opportunità per arricchire il bagaglio formativo dei nostri studenti, ampliare i loro orizzonti culturali e migliorare le loro competenze linguistiche. Inoltre, partecipare a progetti internazionali offre loro la possibilità di sviluppare una mentalità aperta, di imparare a lavorare in team multietnici, multiculturali e di acquisire una comprensione più profonda delle questioni globali, quali l'ambiente, la sostenibilità, l'agricoltura e la ricerca scientifica. In quest'ottica, proponiamo di esplorare e partecipare attivamente alle seguenti iniziative internazionali: Programma Erasmus+ Il programma Erasmus+ offre ai nostri studenti l'opportunità di studiare, lavorare o fare uno stage all'estero, migliorando così le loro competenze linguistiche e la loro conoscenza delle diverse culture europee. È un'esperienza formativa unica che contribuirà a prepararli per il mondo globalizzato di oggi. Parteciperemo ai bandi proposti in collaborazione con altre scuole europee. Conferenze JRC di Ispra Il Centro comune di ricerca (JRC) di Ispra organizza conferenze



e workshop in diverse lingue con relatori internazionali su una vasta gamma di argomenti, tra cui ambiente, energia, sicurezza alimentare e molto altro. Partecipare a queste conferenze consentirebbe ai nostri studenti di entrare in contatto con esperti internazionali e di approfondire la loro comprensione di questioni scientifiche di rilevanza globale. Iniziative della FAO La Food and Agriculture Organization (FAO) delle Nazioni Unite promuove la sicurezza alimentare e la sostenibilità agricola. Il coinvolgimento dei nostri studenti in progetti o eventi organizzati dalla FAO avvicinerrebbe loro alle sfide globali legate all'alimentazione e all'agricoltura, incoraggiandoli a pensare in modo critico e creativo. Bandi di concorso internazionali Partecipare a bandi di concorso internazionali in diverse discipline, dalle scienze alla cultura e all'arte, offre ai nostri studenti l'opportunità di mettersi alla prova, sviluppare le loro abilità e dimostrare il loro talento a livello globale. Nell'ambito dell'internazionalizzazione, la nostra scuola propone diversi progetti e iniziative che puntano allo sviluppo e al potenziamento delle lingue straniere. Certificazione di lingua inglese. La certificazione proposta è del TRINITY COLLEGE LONDON che da sempre ha avuto consensi e adesioni da parte dell'utenza. L'Ente si avvale di un sistema a livelli di difficoltà progressiva, con un 'ampio numero di esami che permette all'alunno di scegliere quello adeguato al proprio livello, consentendo la personalizzazione dei percorsi di apprendimento, incoraggiando la fiducia nelle proprie capacità, stimolando la motivazione ad apprendere. Progetto madrelingua inglese Il progetto, ormai consolidato da parecchi anni, vuole essere un arricchimento linguistico per tutti gli studenti dell'Istituto, la possibilità di approcciarsi alla lingua straniera in un modo più informale, diretto, comunicativo e autentico. Gli obiettivi del progetto consistono appunto nel consentire agli studenti l'acquisizione di una maggiore fluency comunicativa, permettere loro di migliorare sia le capacità di ascolto e comprensione di messaggi autentici, sia quelle di misurarsi in un contesto più realistico a produrre messaggi appropriati al contesto. La possibilità di interagire con un 'native speaker' rappresenta inoltre una possibilità di incontro tra i ragazzi e la cultura straniera, l'occasione per sentire raccontare dal vivo ciò che normalmente viene soltanto letto sui libri di testo o visto in video. Compatibilmente con le disponibilità economiche si prevede che ciascuna classe possa godere di un minimo di dieci ore di intervento madrelingua. Stage linguistico all'estero E' un soggiorno-studio all'estero che prevede l'alloggio degli studenti in residenza (college/campus universitario) e la frequenza di corsi di lingua inglese in una scuola qualificata con insegnanti madrelingua, con rilascio finale di un attestato di frequenza che certifica anche il livello di preparazione raggiunto. Tale attività, coordinata da un referente di lingua straniera, consente agli studenti di consolidare, arricchire e migliorare le loro capacità comunicative ed espressive in lingua straniera e di sperimentare in prima persona un modello culturale diverso dal proprio in un contesto di vita reale quotidiana. Corso base di Tedesco L'obiettivo del corso è quello di far acquisire agli alunni gli strumenti fondamentali per estendere le proprie competenze comunicative e porre le basi di un'educazione interculturale a





dimensione europea. Essendo per il gruppo la prima esperienza di approccio ad una terza lingua comunitaria simile all'Inglese curricolare, il corso ha principalmente le seguenti finalità: • promuovere la consapevolezza della comune cittadinanza europea attraverso il contatto precoce con la lingua straniera • sviluppare le competenze comunicative in un rapporto di complementarietà e di reciproco rinforzo tra la lingua straniera studiata nel curricolo e quella materna o potenziare la flessibilità cognitiva e la capacità di continuare ad imparare le lingue in un'ottica di apprendimento lungo tutto l'arco della vita. L'adesione a queste iniziative richiederà impegno e risorse, ma i benefici per i nostri studenti saranno inestimabili. Queste attività internazionali non solo arricchiranno il loro percorso formativo, ma li prepareranno anche a diventare cittadini globali responsabili, pronti a contribuire positivamente al futuro del nostro mondo.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

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



- • Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva aperta al territorio.

## Risultati attesi

---

Potenziamento delle competenze comunicative degli studenti, al fine di assicurare la capacità di utilizzare le lingue in situazioni reali e il loro uso veicolare nell'apprendimento disciplinare (CLIL).



# Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

## ● EDUCAZIONE AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione delle infrastrutture
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità

### Obiettivi dell'attività



#### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE



- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi

- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico

- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura

- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'

- Conoscere il sistema dell'economia circolare

- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

- Acquisire competenze green



#### Obiettivi economici

## Risultati attesi

---

Ridurre l'impatto ambientale quotidiano della scuola , educando gli studenti ad una trasmissione e messa in opera delle pratiche sostenibili per l'ambiente:

- Risparmio energetico
- Riduzione dei rifiuti
- Mobilità sostenibile



- Educazione alla sostenibilità
- Riduzione degli sprechi alimentari
- Risparmio di acqua
- Ambiente e biodiversità

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente

## Informazioni

---

## Descrizione attività



Nelle Linee Guida sull'educazione ambientale del 9 settembre 2015, redatte dal MIUR e dal Ministero dell'Ambiente, è previsto l'inserimento dell'educazione ambientale nei programmi scolastici non come nuova disciplina ma come approccio interdisciplinare e vi sono le indicazioni per qualificare l'educazione ambientale come didattica per competenze. "L'educazione allo sviluppo sostenibile - si legge nelle Linee Guida - si candida a diventare il progetto nell'ambito del quale promuovere le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti, per migliorarli e per costruirne insieme di nuovi. Educare gli italiani, i nostri figli e noi stessi, alla sostenibilità significa attivare processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita. Un nuovo approccio all'ambiente fondato sulla sfera valoriale cognitiva".

Nel nostro istituto il curriculum scolastico declinato sulla sostenibilità prevede una serie di finalità metodologiche:

- La centralità dell'alunno e delle sue dinamiche relazionali, sociali e di apprendimento.
- La promozione di una relazione sistemica tra scuola e territorio, cogliendone la complessità.
- L'interazione puntuale fra la conoscenza e l'azione, tra il sapere, il saper fare e il saper essere per promuovere cambiamenti nei comportamenti, negli atteggiamenti sia individuali che collettivi attraverso mezzi e strumenti mediati.

Il Newton partecipa a Green School, un progetto sviluppato grazie alla collaborazione tra Provincia di Varese e Agenda 21 dei Laghi con il supporto tecnico di CAST e finalizzato a ridurre l'impatto ambientale quotidiano di ogni scuola partecipante, educando gli studenti a una trasmissione e messa in opera delle pratiche sostenibili per l'ambiente:

- Risparmio energetico
- Riduzione dei rifiuti
- Mobilità sostenibile
- Educazione alla sostenibilità
- Riduzione degli sprechi alimentari
- Risparmio di acqua



- Ambiente e biodiversità

Anche quest'anno la nostra scuola aderirà al progetto proponendo un'attività che si svolgerà durante tutto l'anno scolastico e che si spera possa portare al rinnovo della certificazione "Green school" già ottenuta anche lo scorso anno scolastico.

Numerose le attività, oltre Green school, che corrono lungo la direzione della salvaguardia dell'ambiente e della promozione allo sviluppo sostenibile. L'ISIS Newton da diversi anni collabora attivamente all'evento EcoRun Varese (la festa dello sport e dell'ecologia) come parte attiva nell'organizzazione soprattutto degli aspetti che riguardano le passeggiate ecologiche. In particolare, anche quest'anno la scuola aderisce al progetto "Adotta un chilometro" dove ogni classe partecipante potrà monitorare, osservare e gestire un tratto del percorso o un sito di interesse ambientale e/o naturalistico delle gare previste per il 21 aprile 2024 individuando nelle settimane precedenti le criticità ambientali e producendo un lavoro e una proposta di miglioramento che sarà sottoposta all'Amministrazione comunale.

Un'iniziativa portata avanti già dall'anno scolastico 2021-2022 è quella delle "Fontanelle", localizzate in diversi ambienti dell'Istituto, che si prefigge di sensibilizzare gli studenti all'utilizzo della borraccia e del risparmio di risorse naturali, con coerente riduzione dei rifiuti plastici. Tale progetto prosegue l'ottima esperienza di alcuni anni fa, che aveva visto la scuola fornire agli studenti di classe prima una borraccia a testa.

L'esperienza dello scorso anno con l'iniziativa "ecologisti a 360 gradi", promossa dall'associazione "Save Lake Varese, ha permesso ai ragazzi di svolgere diverse attività (monitoraggi, partecipazione a eventi, escursioni didattiche, ...). E' intenzione della scuola aderire nuovamente ad altre eventuali proposte dell'associazione volte alla salvaguardia del lago e dell'ambiente.

Altre iniziative che riguardano la quotidianità della vita scolastica saranno:

- Sostituire, grazie anche alla collaborazione della società che gestisce i distributori automatici, le merendine confezionate con alimenti freschi e naturali privi di imballaggio per ridurre le produzioni di rifiuti e promuovere un'alimentazione sana.
- Favorire la mobilità sostenibile per ridurre l'inquinamento e i costi di spostamento, muovendosi o recandosi a scuola a piedi, in bici o utilizzando il car-pooling, il tutto in sicurezza e con un'adeguata educazione stradale o nell'ideazione di nuovi metodi per contenere i danni ambientali dovuti alla mobilità.
- Analizzare gli effetti dell'inquinamento sulla salute, mettendo in relazione i dati in



possesso degli enti pubblici e consultabili sul web.

- Favorire ancora di più il concetto della regola delle 4R (Ridurre, Riutilizzare, Riciclare, Recuperare).
- Risparmio energetico in ambiente scolastico.

In merito a quest'ultimo punto, il personale scolastico e gli studenti sono già stati invitati, tramite circolare, a evitare qualsiasi spreco di elettricità anche attraverso la raccomandazione ad attenersi alle indicazioni contenute nella pubblicazione "[Risparmio ed Efficienza energetica in Ufficio - Guida operativa per i Dipendenti](#)", predisposta dall' Ente Nuove tecnologie per l'Energia e l'Ambiente ( ENEA)

## Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie

## Tempistica

- Triennale

## Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento dell'istituzione scolastica

## ● GUARDIANO DELLA LUCE, DEI RIFIUTI E DELL'ARTE

---

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi





- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità

## Obiettivi dell'attività



### Obiettivi sociali

- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura
- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'



### Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire la consapevolezza che gli



sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

· Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Il progetto mira a favorire l'aggregazione e l'integrazione tra studenti e a creare una cultura scolastica più sostenibile, coinvolgendo attivamente gli studenti nel monitoraggio e nell'ottimizzazione dell'uso delle risorse energetiche, nella gestione responsabile dei rifiuti e nel mantenimento di una buona qualità dell'aria

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica



## Informazioni

---

### Descrizione attività

I "Guardiani" ogni giorno, registrano i dati sul risparmio energetico, la gestione dei rifiuti e la qualità dell'aria su una scheda di rilevamento.

Trasmettono i dati al comitato di progetto ogni settimana che provvederà ad analizzarli insieme agli studenti. inserendoli, in alcune classi, all'interno di lezioni di educazione civica

### Destinatari

- Studenti

### Tempistica

- Annuale

### Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento dell'istituzione scolastica

## ● EDUCAZIONE AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

---

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---



- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità

## Obiettivi dell'attività



### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura
- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'



### Obiettivi economici

- Conoscere la bioeconomia
- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico
- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

- 1) Riconoscersi come persona in grado di intervenire sulla realtà apportando un contributo originale.
- 2) Riconoscere le opportunità presenti nei contesti di vita e di studio e imparare a sfruttarle per sé e per gli altri in prospettiva comunitaria.
- 3) Sviluppare un'idea e pianificare e gestire un progetto.
- 4) Imparare a lavorare e studiare con altri;
- 5) Comprendere la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell'ecosistema, nonché di un utilizzo consapevole delle risorse ambientali.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere



- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente

## Informazioni

---

### Descrizione attività

Nelle Linee Guida sull'educazione ambientale del 9 settembre 2015, redatte dal MIUR e dal Ministero dell'Ambiente, è previsto l'inserimento dell' educazione ambientale nei programmi scolastici non come nuova disciplina ma come approccio interdisciplinare e vi sono le indicazioni per qualificare l'educazione ambientale come didattica per competenze. "L'educazione allo sviluppo sostenibile - si legge nelle Linee Guida - si candida a diventare il progetto nell'ambito del quale promuovere le competenze necessarie per mettere in discussione i modelli esistenti , per migliorarli e per costruirne insieme di nuovi. Educare gli italiani, i nostri figli e noi stessi, alla sostenibilità significa attivare processi virtuosi di cambiamento complessivo dei comportamenti e degli stili di vita . Un nuovo approccio all'ambiente fondato sulla sfera valoriale cognitiva".



Nel nostro istituto il curriculum scolastico declinato sulla sostenibilità prevede una serie di finalità metodologiche:

- La centralità dell'alunno e delle sue dinamiche relazionali, sociali e di apprendimento.
- La promozione di una relazione sistemica tra scuola e territorio, cogliendone la complessità.
- L'interazione puntuale fra la conoscenza e l'azione, tra il sapere, il saper fare

e il saper essere per promuovere cambiamenti nei comportamenti, negli atteggiamenti sia individuali che collettivi attraverso mezzi e strumenti mediati.

Il Newton partecipa a Green School, un progetto sviluppato grazie alla collaborazione tra Provincia di Varese e Agenda 21 dei Laghi con il supporto tecnico di CAST e finalizzato a ridurre l'impatto ambientale quotidiano di ogni scuola partecipante, educando gli studenti a una trasmissione e messa in opera delle pratiche sostenibili per l'ambiente:

- Risparmio energetico
- Riduzione dei rifiuti
- Mobilità sostenibile
- Educazione alla sostenibilità
- Riduzione degli sprechi alimentari
- Risparmio di acqua
- Ambiente e biodiversità

Anche quest'anno la nostra scuola aderirà al progetto proponendo un'attività che si svolgerà durante tutto l'anno scolastico e che si spera possa portare al rinnovo della certificazione "Green school" già ottenuta anche lo scorso anno scolastico.

Numerose le attività, oltre Green school, che corrono lungo la direzione della salvaguardia dell'ambiente e della promozione allo sviluppo sostenibile. L'ISIS Newton da diversi anni collabora attivamente all'evento EcoRun Varese (la festa dello sport e dell'ecologia) come parte attiva nell'organizzazione soprattutto degli aspetti che riguardano le passeggiate ecologiche. In particolare, anche quest'anno la scuola aderisce al progetto "Adotta un



kilometro” dove ogni classe partecipante potrà monitorare, osservare e gestire un tratto del percorso o un sito di interesse ambientale e/o naturalistico delle gare previste per il 21 aprile 2024 individuando nelle settimane precedenti le criticità ambientali e producendo un lavoro e una proposta di miglioramento che sarà sottoposta all'Amministrazione comunale.

Un'iniziativa portata avanti già dall'anno scolastico 2021-2022 è quella delle “Fontanelle”, localizzate in diversi ambienti dell'Istituto, che si prefigge di sensibilizzare gli studenti all'utilizzo della borraccia e del risparmio di risorse naturali, con coerente riduzione dei rifiuti plastici. Tale progetto prosegue l'ottima esperienza di alcuni anni fa, che aveva visto la scuola fornire agli studenti di classe prima una borraccia a testa.

L'esperienza dello scorso anno con l'iniziativa “ecologisti a 360 gradi”, promossa dall'associazione “Save Lake Varese, ha permesso ai ragazzi di svolgere diverse attività (monitoraggi, partecipazione a eventi, escursioni didattiche, ...). E' intenzione della scuola aderire nuovamente ad altre eventuali proposte dell'associazione volte alla salvaguardia del lago e dell'ambiente.

Altre iniziative che riguardano la quotidianità della vita scolastica saranno:

- Sostituire, grazie anche alla collaborazione della società che gestisce i distributori automatici, le merendine confezionate con alimenti freschi e naturali privi di imballaggio per ridurre le produzioni di rifiuti e promuovere un'alimentazione sana.
- Favorire la mobilità sostenibile per ridurre l'inquinamento e i costi di spostamento, muovendosi o recandosi a scuola a piedi, in bici o utilizzando il car-pooling, il tutto in sicurezza e con un'adeguata educazione stradale o nell'ideazione di nuovi metodi per contenere i danni ambientali dovuti alla mobilità.
- Analizzare gli effetti dell'inquinamento sulla salute, mettendo in relazione i dati in possesso degli enti pubblici e consultabili sul web.
- Favorire ancora di più il concetto della regola delle 4R (Ridurre, Riutilizzare, Riciclare, Recuperare).
- Risparmio energetico in ambiente scolastico.

In merito a quest'ultimo punto, il personale scolastico e gli studenti sono già stati invitati, tramite circolare, a evitare qualsiasi spreco di elettricità anche attraverso la raccomandazione ad attenersi alle indicazioni contenute nella pubblicazione

“ [Risparmio ed Efficienza energetica in Ufficio - Guida operativa per i Dipendenti](#)”, predisposta dall' Ente Nuove tecnologie per l'Energia e l'Ambiente ( ENEA) -





### Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie
- Esterni

### Tempistica

- Triennale

### Tipologia finanziamento

- Fondo per il funzionamento  
dell'istituzione scolastica

## ● LA NATURA IN TASCA

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione delle infrastrutture
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità



### Obiettivi dell'attività



#### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio dalla cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura
- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'



#### Obiettivi economici

- Conoscere la bioeconomia
- Conoscere il sistema dell'economia circolare



- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico
- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

- Sensibilizzare i giovani nei confronti dell'ambiente e della salvaguardia dello stesso. Creare consapevolezza e responsabilizzare, mostrando i risultati di abitudini sbagliate.
- Avvicinare i giovani allo sport come scelta di vita, in particolare stare all'aria aperta come mezzo di contatto e connessione con la natura.
- Promuovere attività e iniziative presenti sul territorio.
- Creare una community per dare voce a tutti e favorire il dialogo tra giovani, realtà locali e istituzioni nell'ottica di una crescita positiva reciproca.
- Essere un punto di riferimento e creare un effetto butterfly.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 2: Raggiungere la sicurezza alimentare
- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere



- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre
- Obiettivo 17: Partnership per gli obiettivi

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente
- Piano di formazione del personale ATA

## Informazioni

---

### Descrizione attività

“La natura in tasca” stimola la conoscenza e l'avvicinamento dei ragazzi al proprio territorio e ai paesaggi naturali che li circondano, permettendo così di stabilire un senso di appartenenza forte con la loro terra. Il primo passo verso il rispetto della Natura. Fare scuola utilizzando i propri luoghi naturali permette l'incontro diretto dei ragazzi con tutte le varie componenti che fanno del territorio un organismo complesso e in continua evoluzione. Il percorso proposto stimolerà l'osservazione diretta e permetterà di esplorare e documentare la ricchezza di tanti angoli di natura quotidiana, dal giardino della scuola a un parco cittadino, da un boschetto di campagna ad uno stagno, da un'aiuola a un muro a secco, dal brulichio di vita in un tronco in decomposizione alle scoperte fatte sollevando un sasso. Ad ogni passo si aprono infatti mondi nuovi e fantastici, emozionanti e ricchi di spunti per guardare, ascoltare, toccare, apprendere i mille e mille segreti della natura in modo divertente e appassionante.



### Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie
- Esterni

### Tempistica

- Annuale

### Tipologia finanziamento

- Associazione Save Lake Varese

## ● PROGETTO POLARIS

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti
- La rigenerazione delle opportunità

### Obiettivi dell'attività

---



Obiettivi sociali



### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico
- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'



### Obiettivi economici

- Conoscere la bioeconomia
- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Preparare le nuove generazioni a un mondo sempre più digitale, assicurando che le giovani menti italiane non solo colmino il gap esistente ma diventino leader nel panorama tecnologico globale

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivo 12: Consumo responsabile



## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente
- Piano di formazione del personale ATA

## Informazioni

---

### Descrizione attività

Tutte le attività sono rivolte alla formazione e all'orientamento di studenti e studentesse per sostenere un accrescimento delle conoscenze e competenze STEM e favorire un approccio costruttivo, aperto e consapevole nella scelta dei percorsi formativi e professionali futuri.

### Destinatari

- Studenti

### Tempistica

- Triennale



### Tipologia finanziamento

- Fondi PON
- Fondo per la Repubblica Digitale





## Attività previste in relazione al PNSD

### PNSD

---

#### Ambito 1. Strumenti

#### Attività

Titolo attività: PIANO NAZIONALE  
SCUOLA DIGITALE  
AMMINISTRAZIONE DIGITALE

- Digitalizzazione amministrativa della scuola

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

L'Istituto I.S.I.S. "Isaac Newton" manifesta una particolare attenzione verso tutte le nuove proposte in tema di didattica sia in termini di modalità e strategie che di innovazioni di carattere tecnologico. Favorisce lo sviluppo, la crescita e la diffusione di nuove tecniche e strategie in ambito didattico, attraverso la promozione di attività di formazione dei docenti, sia organizzate dallo stesso istituto che da momenti formativi proposti da altri soggetti, nella convinzione che le trasformazioni profonde in atto nella società e nel mondo del lavoro non possono essere estranee al mondo della scuola. La promozione di questa cultura dell'innovazione in ambito didattico si sostanzia anche attraverso attività di aggiornamento continuo e sul versante delle dotazioni tecnologiche essenziali per dare un'applicabilità reale delle tecniche didattiche. A tal fine si mobilitano tutti i canali possibili di reperimento di risorse, tra questi la partecipazione ai bandi dei Progetti PON FESR del MIUR, approvati e finanziati che hanno dato un contributo importante per la dotazione di una parte delle aule di Monitor Touch Interattivi da 75" e Notebook.

L'adozione in tutte le classi del Registro Elettronico ha avuto il merito di far familiarizzare con il mondo della tecnologia e dato la possibilità di interloquire con gli allievi attraverso la sezione



Ambito 1. Strumenti

Attività

dedicata ai materiali didattici. Non solo, il Registro Elettronico ha coinvolto anche gli studenti e le famiglie che possono trovare il modo di essere "connessi" con la classe, monitorando le attività svolte, assenze, provvedimenti disciplinari, valutazioni, bacheca con le circolari. Anche il sito della scuola costituisce un momento importante di informazione. Il tutto nella convinzione che la molteplicità di strumenti possa migliorare il rapporto scuola-famiglia. videoproiettori e computer collegati ad internet, di LIM.

L'Istituto dispone di account Google di tipo educativo, che mette a disposizione la piattaforma Google Workspace for Education di applicazioni che favoriscono la comunicazione, la condivisione dell'attività lavorativa e gli strumenti per la didattica come Classroom, Drive, Meet.

I docenti, nella propria libertà di insegnamento per le scelte didattiche, utilizzano Classroom di Google Workspace for Education per alcuni compiti/esercitazioni/invio di materiale didattico, anche al di fuori di momenti di DDI per alcuni alunni o di DAD per l'intera classe.

Per le videoconferenze e le riunioni la scuola ha attivato la piattaforma Office Microsoft Teams .

È da stimolare senza dubbio l'utilizzo, da parte degli allievi, dei libri digitali accanto ai libri cartacei, vista la scelta di molte Case Editrici di fornire anche l'e-book assieme alla versione cartacea.

Grazie a finanziamenti esterni sono state attuate migliorie infrastrutturali legate alla diffusione della rete internet a banda ultralarga sia cablata che wi-fi, acquistati dispositivi mobili, realizzati il laboratorio linguistico e il laboratorio Industria 4.0 che rendono ora più agevole lo svolgimento di attività didattiche innovative. L'obiettivo sarà quello di formare il maggior numero di docenti in questo ambito sia attraverso formazione ma soprattutto attraverso la condivisione di pratiche didattiche mediante tutoraggio lavori collaborativi. È fuor di dubbio che



Ambito 1. Strumenti

Attività

affiancare alla didattica tradizionale nuove pratiche, con cui gli studenti possono essere efficacemente coinvolti, rappresenta un obiettivo elemento qualificante.

La scuola ha funto da Snodo Formativo Territoriale nel mese di settembre 2018 nell'ambito del progetto nazionale #Varese Futura.

Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

Titolo attività: A. Modellazione e progettazione organi meccanici mediante APP e WEB-APP B. modulo 2 Industry 4.0 & Robotics  
CONTENUTI DIGITALI

· Standard minimi e interoperabilità degli ambienti on line per la didattica

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi**

Gli studenti sono i principale destinatari del progetto la cui finalità è quella di far evolvere tutti i livelli formativi tecnico-professionali in modo tale da farli diventare motore di sviluppo per le imprese e per i territori.

Risultati di apprendimento

A.

- Integrare competenze di meccanica e dei materiali alla progettazione elettronica e di software



Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

B.

- Introduzione alla robotica e alla programmazione
- Individuare i principali componenti di un robot
- Comprendere la differenza tra movimenti in giunti e movimenti cartesiani di un robot
- Individuare punti sul piano cartesiano
- Riconoscere i principali eventi storici legati allo sviluppo industriale
- Conoscere le tecnologie abilitanti di Industria 4.0
- Comprendere gli impatti innescati dalle rivoluzioni industriali (evoluzione delle competenze delle persone, delle tecnologie, della struttura socio-economica)
- Riconoscere le tappe evolutive della robotica
- Comprendere la differenza tra movimenti manuali in giunti e movimenti automatici e programmare un braccio robotico



## Valutazione degli apprendimenti

### Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

I.P.S.I.A. ISIS "NEWTON" - VARESE - VARIO1701E

IPSIA ISIS "NEWTON" - VARESE (C.SERALE) - VARIO1751X

I.T.I.S ISIS "NEWTON" - VARESE - VATF01701B

I.T.I.S. ISIS "NEWTON" VARESE (C SERALE) - VATF01751R

### Criteri di valutazione comuni

“Il Collegio dei Docenti definisce modalità e criteri per assicurare omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. Detti criteri e modalità fanno parte integrante del Piano dell’Offerta Formativa” (Art. 1, comma 5, del DPR 122 /2009). La valutazione è espressione dell’autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell’autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. Ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva. Il processo di valutazione, ritenuto fondamentale per il suo rilevante valore formativo nell’ambito del percorso educativo-didattico, ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni.

La valutazione degli apprendimenti si articola nelle fasi:

1. Diagnostica o iniziale, tesa ad analizzare e descrivere il processo di apprendimento, per la successiva impostazione di opportune strategie didattiche;
2. Formativa o in itinere, tesa a individuare potenzialità e carenze, finalizzata all’autovalutazione e al miglioramento dell’azione didattica
3. Sommativa o finale, tesa a definire i livelli di conoscenze, abilità e competenze nella valutazione periodica e finale.

Viene effettuata secondo verifiche coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti nel PTOF e ridefiniti nelle riunioni dei Dipartimenti disciplinari.

Nella valutazione sono considerati:



1. Esiti delle prove di verifica
2. Esiti di iniziative di supporto e recupero
3. Osservazioni sistematiche sul processo di apprendimento
4. Livelli di conoscenze, abilità, autonomia nelle prestazioni
5. Livello di partenza o confronto tra risultati previsti e raggiunti o uso degli strumenti o impegno personale, partecipazione
6. Metodo di lavoro o evoluzione del processo di apprendimento.

A ciascun insegnante compete la responsabilità della valutazione e la scelta delle modalità di verifica per misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi propri della sua disciplina. Inoltre, accompagnando tutto il processo formativo, la valutazione permette di:

- Far conoscere allo studente il suo livello di apprendimento in riferimento agli obiettivi prefissati
- Aiutare il docente a misurare costantemente l'efficacia del suo operato
- Rendere consapevole la famiglia delle competenze e conoscenze acquisite dall'alunno.

La valutazione tiene conto anche dell'interesse, dell'impegno e dell'autonomia dimostrati dall'alunno nel corso delle varie attività didattiche, attraverso l'osservazione sistematica del lavoro svolto in classe e il controllo dei lavori assegnati per casa. Infine, per quanto riguarda la comunicazione del processo di apprendimento e la valutazione degli alunni, il nostro Istituto assicura alle famiglie un'informazione tempestiva e trasparente attraverso il registro elettronico.

#### Valutazione del profitto

La valutazione del profitto relativo alle singole discipline si basa sull'accertamento sistematico del processo di apprendimento che si realizza secondo il numero e le modalità di verifica, che vengono stabilite dai singoli Dipartimenti di Materia: questionari a risposta aperta, prove strutturate e semi-strutturate, produzioni di testi di vario tipo, relazioni, lavori di approfondimento, problemi, esercizi, mappe concettuali, verifiche orali, discussioni su argomenti di studio, esposizione organizzata di contenuti, test motori, testi di scrittura creativa, prove di laboratorio. La valutazione del profitto utilizza griglie specifiche elaborate e approvate dai singoli Dipartimenti Disciplinari e relative alle diverse modalità di verifica; tutte presentano descrittori che si rifanno ad una griglia comune. Le griglie sono pubblicate sul web della Scuola.

L'Istituto assicura alle famiglie un'informazione tempestiva circa il processo di apprendimento e la valutazione degli alunni effettuata nei diversi momenti del percorso scolastico, avvalendosi, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di riservatezza, anche degli strumenti offerti dalle moderne tecnologie.

La valutazione viene comunicata ai genitori attraverso il registro elettronico e mediante il libretto personale dell'alunno.

La trasparenza è finalizzata a fornire allo studente, in maniera esplicita ed adeguata la possibilità di prendere coscienza dei propri processi cognitivi e del percorso compiuto, aiutandolo a diventare soggetto attivo nella formulazione di un progetto didattico ed educativo stimolandone la



motivazione.

## **Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

Responsabili dell'insegnamento della disciplina sono tutti i docenti del Consiglio di Classe.

Fermo restando il coinvolgimento dei tutti i docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione, il Consiglio di Classe individua un "docente con compiti di coordinamento" della disciplina (Art. 2 comma 5, L. 20/09/2019, n. 92), o Referente di classe per la disciplina, a scelta tra il docente di Diritto ed Economia o di STO/DE, se presente, e il docente di Lingua e Letteratura italiana e Storia.

Il referente coordina la programmazione del Consiglio di Classe e, in sede di scrutinio, intermedio e finale, formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo i necessari elementi conoscitivi dalle/gli altre/i docenti del Consiglio di Classe.

La valutazione è coerente con i risultati di apprendimento e le competenze indicate nella programmazione e affrontate durante l'attività didattica.

I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di specifici strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari.

La valutazione finale e la definizione della proposta di voto del docente al Consiglio di Classe tiene conto:

- della partecipazione
- dell'impegno
- delle strategie adottate dallo studente nel proprio percorso
- delle valutazioni nelle verifiche di ogni singola disciplina coinvolta

Per l'espressione in decimi della valutazione intermedia e finale si utilizzano le tabelle di valutazione approvate dalle rispettive riunioni per materia per le singole materie coinvolte, integrate opportunamente con le indicazioni del Profilo in uscita come da Allegato C, D.M. n. 35/2020, di seguito riportato.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi 3, 4, 5 e 6 (Allegato C, D.M. n. 35/2020), lo svolgimento del PCTO e il comportamento tenuto a scuola, anche durante la partecipazione alle attività degli organi collegiali, può essere elemento di valutazione della disciplina.



## Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento degli alunni, di cui all'articolo 2 del decreto-legge, si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

Dette regole si ispirano ai principi di cui al decreto del Presidente della Repubblica giugno 2008, n. 249, e successive modificazioni.

L'Istituto determina, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente, anche in sede di elaborazione del piano dell'offerta formativa, iniziative finalizzate alla promozione e alla valorizzazione dei comportamenti positivi, alla prevenzione di atteggiamenti negativi, al coinvolgimento attivo dei genitori e degli alunni, tenendo conto di quanto previsto dal regolamento di Istituto, dal Patto Educativo di Corresponsabilità di cui all'articolo 5-bis del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e dalle specifiche esigenze della comunità scolastica e del territorio.

La valutazione del comportamento, coerente con il Regolamento di Istituto approvato dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto, viene effettuata utilizzando gli indicatori presenti nella tabella di riferimento definita ed approvata in seno al Collegio dei Docenti e pubblicata sul sito della scuola. È espressa con voto numerico in decimi, è attribuita collegialmente in sede di scrutinio (intermedio e finale) e corrisponde ad un giudizio complessivo sulla maturazione, sulla responsabilità personale, sulla frequenza scolastica e sull'impegno dimostrato dallo studente. In particolare, tenuto conto della valenza formativa ed educativa cui deve rispondere l'attribuzione del voto sul comportamento, il Consiglio di Classe tiene in debita evidenza e considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno scolastico (art.3, c.2 D. M. 5/2009).

### **Allegato:**

GRIGLIA Valutazione-della-condotta-estrapolata-da-POF (2).pdf

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva**

La valutazione finale degli apprendimenti e del comportamento dell'alunno è riferita a ciascun anno





scolastico. Nello scrutinio finale il Consiglio di Classe sospende il giudizio degli alunni che non hanno conseguito la sufficienza in una o più discipline, senza riportare immediatamente un giudizio di non promozione.

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

Gli alunni che, nello scrutinio finale, conseguono una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi sono ammessi all'Esame di Stato. E' consentita l'assegnazione al massimo di una insufficienza.

## **Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A, allegata al Decreto 62/17 di seguito riportata.

Media dei voti

I anno (terze) II anno (quarte) III anno (quinte)

$M < 6$

-

-

7-8

$M = 6$  7-8 8-9 9-10

$6 < M \leq 7$  8-9 9-10 10-11

$7 < M \leq 8$  9-10 10-11 11-12

$8 < M \leq 9$  10-11 11-12 13-14

$9 < M \leq 10$  11-12 12-13 14-15



Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, il Consiglio di Classe, oltre alla media dei voti, potrà assegnare il minimo o il massimo della banda in considerazione di:

- L'assiduità di frequenza, interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo
- La partecipazione alle attività complementari e integrative dell'istituto
- Eventuali crediti formativi per lo svolgimento di attività extrascolastiche, consistenti in ogni qualificata e documentata esperienza da cui derivano competenze e conoscenze coerenti con il tipo di corso e con il PtOF dell'Istituto, da presentare entro il 15 maggio
- L'avvalersi dell'IRC o dell'attività alternativa con profitto positivo

Con giudizio sospeso, nello scrutinio differito, il credito scolastico sarà il minimo della banda di riferimento.

A conclusione dello scrutinio, l'esito relativo a tutte le discipline è comunicato alle famiglie.

Al termine degli interventi didattici programmati per il recupero delle carenze rilevate, il Consiglio di Classe, in sede di integrazione dello scrutinio finale, previo accertamento del recupero delle carenze formative da effettuarsi entro la fine del medesimo anno scolastico e comunque non oltre la data di inizio delle lezioni dell'anno scolastico successivo, procede alla verifica dei risultati conseguiti dall'allievo e alla formulazione del giudizio finale che, in caso di esito positivo, comporta l'ammissione alla frequenza della classe successiva e l'attribuzione del credito scolastico.

## **Percorsi di Istruzione e Formazione Professionale(IeFP)**

Nel momento valutativo ci si propone come obiettivo quello di monitorare la competenza e la capacità dell'allievo di applicarla in contesti reali. Si vuole misurare e valutare quindi non solo quello che l'allievo sa, ma anche ciò che sa fare con quello che sa.

Il processo valutativo fondato sulla valorizzazione della singola persona farà riferimento a prove strutturate e/o semi strutturate e a realizzazione di unità formative e all'esperienza di stage.

Misurazione della padronanza delle competenze in itinere

Nella fase di realizzazione delle Unità Formative l'allievo deve dimostrare di essere in grado di svolgere quanto richiesto in autonomia così da comprovare di aver effettivamente acquisito le competenze sottese nel prodotto/processo atteso. I risultati delle Unità Formative realizzate vengono valutati all'interno del Consiglio di Classe che verifica i livelli raggiunti da ogni singolo allievo per quanto riguarda l'aspetto culturale, professionale e comportamentale.



Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata l'espressione: "Livello base non raggiunto".

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Valutazione finale: effettuata al termine dell'anno scolastico e relativa a ciascun allievo terrà conto dei risultati delle verifiche scritte e orali, dei report dei tutor aziendali e scolastici e dei livelli di apprendimento delle competenze. In particolare si terrà conto delle seguenti voci:

- a) Evoluzione significativa rispetto al punto di partenza
- b) Risultati dei corsi di recupero
- c) Frequenza
- d) Attenzione, interesse, impegno, partecipazione, responsabilità
- e) Ritmo di apprendimento e metodo di lavoro.
- f) Report dei tutor; adeguatezza di comportamento dello studente durante le attività di stage, regolare possesso e corretto uso dei DPI
- g) Progressiva e crescente padronanza delle competenze.



## Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

### Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

---

La scuola realizza e ha realizzato negli anni scolastici precedenti attività e progetti finalizzati a favorire l'inclusione degli studenti con disabilità nel gruppo dei pari. Sono definiti con puntualità, ad opera del gruppo di lavoro per l'inclusione, i criteri per la rilevazione degli alunni con Bisogni educativi speciali della classe per i quali si redige un PDP, una griglia di osservazione per l'individuazione degli alunni con B.E.S., le procedure da mettere in atto e la modulistica necessaria per la definizione del Piano Didattico Personalizzato. Alla formulazione dei Piani Educativi Individualizzati partecipano tutti gli insegnanti del C.d.C. e il raggiungimento degli obiettivi viene monitorato e aggiornato con regolarità.

Da aprile 2022 il nostro Istituto ha aderito all'accordo di rete (SCUOLE DI VARESE PER L'INTEGRAZIONE - RETE V.I.E. PLUS) per l'accoglienza degli alunni N.A.I., rivolto agli alunni delle scuole superiori. L'Istituto di Istruzione Secondaria "Isaac Newton" ha il ruolo di capofila della Rete.

Scopo dell'accordo è collaborare a vario titolo per l'attivazione e il funzionamento del "Centro di prima accoglienza per l'alfabetizzazione" per gli alunni stranieri che abbiano assolto l'obbligo scolastico e di età inferiore ai 16 anni, condividendo anche le risorse umane e finanziarie messe a disposizione dall'Amministrazione del Comune di Varese, della Provincia di Varese e dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia - Ambito 34, con le scuole secondarie di primo grado della "Rete V.I.E." di Varese.

Questi corsi si affiancheranno a quelli già organizzati dalle singole scuole.

Questi interventi riescono a favorire il successo scolastico degli studenti stranieri. La scuola realizza attività su temi interculturali e/o sulla valorizzazione delle diversità, mediante i progetti curricolari già evidenziati nella sezione relativa alla progettazione. La ricaduta di questi interventi sulla qualità dei rapporti tra gli studenti è molto positiva.

Il nostro Istituto aderisce da sempre al "Progetto didattico studente-atleta di alto livello" disciplinato con decreto ministeriale 10 aprile 2018, n. 279, in collaborazione con il Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI) e il Comitato Italiano Paraolimpico (CIP), che ha come obiettivo il superamento delle criticità che possono riscontrarsi durante il percorso scolastico degli studenti-



atleti, termini di regolare frequenza delle lezioni, nonché in relazione al tempo che riescono a dedicare allo studio individuale.

Per gli studenti ospedalizzati e per quelli dimessi dopo ricovero ospedaliero o seguiti in istituzione familiare. Nel caso si presentasse una delle due condizioni i Consigli di Classe provvedono a elaborare percorsi didattici adeguatamente predisposti, in collaborazione con la sezione ospedaliera e la famiglia.

In caso di ricovero presso una struttura in cui non sia presente una sezione ospedaliera, la scuola o la famiglia potrà richiedere di attivare il servizio di Istruzione domiciliare secondo le modalità e le procedure specifiche previste dalla Circolare USR Lombardia prot 25666 dello 01. 10. 18. Il progetto di istruzione domiciliare (ID) viene attivato, su richiesta della famiglia, nel caso in cui un alunno presenti condizioni di salute tali da non consentire la frequenza scolastica e si prevede resti assente da scuola per un periodo superiore ai 30 giorni.

### Inclusione e differenziazione

#### Punti di forza:

L'istituto adotta tutte le strategie e le metodologie di intervento, attualmente conosciute, per favorire l'inclusione degli studenti, adeguandoli specificatamente alle esigenze dei singoli casi. Per favorire l'adeguata conoscenza di queste misure da parte di tutto il corpo docenti, l'Istituto eroga periodicamente al personale, appositi corsi di formazione tenuti da formatori specializzati operanti nell'ambito delle scuole del territorio. Nell'Istituto è presente un buon numero di docenti specializzati, di ruolo, ed in servizio continuato da diversi anni, costituendo un valido bagaglio di esperienze a cui tutto il restante corpo docenti può tranquillamente far ricorso, per un confronto. Nell'arco di ogni anno scolastico, si svolgono apposite riunioni alle quali partecipano tutti i docenti coinvolti, per valutare i risultati conseguiti ed eventuali criticità emerse allo scopo di adottare specifici interventi di adeguamento. Le misure e gli strumenti dispensativi e compensativi, nonché i criteri di valutazione delle performance, da adottare nei singoli casi sono il frutto di attente valutazioni dei docenti in collaborazione di concerto con le famiglie e gli specialisti di riferimento. Periodicamente sono svolte nelle singole classi, attività di intervento e riflessione sui temi dell'inclusione, da parte dei singoli docenti delle diverse discipline. Sono operanti nell'Istituto gruppi di docenti, specializzati ed appositamente formati, che organizzano momenti di riflessione sull'inclusione in singole situazioni che vengano segnalate da docenti o studenti. In occasione delle



riunioni dei Consigli di Classe, vengono esaminate le singole situazioni didattiche degli studenti, prevedendo tutta una serie di specifici interventi di recupero/potenziamento in quei casi in cui si renda necessario. Delle rilevanze emerse in tali riunioni viene data tempestiva comunicazione alle famiglie, onde concordare, ove possibile, comuni strategie di intervento. Per supportare il recupero delle carenze formative dei singoli studenti, l'Istituto adotta diverse strategie: dal peer to peer agli sportelli help, dal "fermo" periodico delle attività didattiche, al recupero in itinere nell'ambito delle singole discipline, ai corsi di recupero estivi. La validità delle singole azioni non è generalizzabile in quanto fortemente correlata, e dipendente, dalle singole specificità di ogni studente. A tutte queste attività fanno seguito appositi momenti valutativi: scritti orali o pratici, la cui struttura di base viene elaborata in sede di riunione dei dipartimento delle singole materie e contestualizzata successivamente nel corso dei Consigli di Classe. Di questo viene data tempestiva informazione agli studenti ed alle famiglie. Il gruppo di docenti destinato all'ascolto delle problematiche giovanili si configura come valido strumento di supporto nel cercare di minimizzare, ove possibile, le cause di scarso rendimento scolastico ascrivibili a fattori esogeni al contesto scolastico

Punti di debolezza:

L'eterogeneità e complessità delle problematiche dei singoli studenti, che non consente una standardizzazione delle procedure e metodologie, ma ne richiede una strutturazione specificatamente mirata. Il notevole turnover dei docenti specializzati giovani, che non consente di mantenere una continuità didattica nella totalità dei casi, causa indipendente dall'Istituto.

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

---

Dirigente scolastico  
Docenti curricolari  
Docenti di sostegno  
Personale ATA  
Specialisti ASL  
Associazioni  
Famiglie  
Studenti

## Definizione dei progetti individuali

---



## **Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)**

Il Dirigente Scolastico - promuove iniziative finalizzate all'inclusione; - esplicita criteri e procedure di utilizzo funzionale delle risorse professionali presenti; - cura i contatti con i vari soggetti coinvolti nell'azione didattico-educativa, interni ed esterni all'Istituto; Il Gruppo GLI - raccoglie le informazioni relative agli alunni con BES rilevate dai C.d.c.; - rileva, monitora e valuta il livello di inclusività dell'Istituto; - coordina la stesura e l'applicazione di programmi di lavoro (PEI e PDP); - supporta i consigli di classe nell'assunzione di strategie e tecniche pedagogiche, metodologiche e didattiche inclusive; - collabora alla continuità nei percorsi didattici; - esplicita nel POF un concreto impegno programmatico per l'inclusione (aggiornamento annuale del PAI); - elabora una proposta di piano annuale per l'inclusione da redigere al termine di ogni anno scolastico, esplicitando nel PTOF un concreto impegno programmatico; La commissione per l'inclusione - formula proposte di lavoro per il GLI; - elabora le linee guida del PAI; - raccoglie i piani di lavoro relativi (PDP); I Consigli di classe - individuano i casi in cui siano necessari ed opportuni interventi didattico-educativi personalizzati ed eventualmente misure compensative e dispensative; - rilevano tutte le certificazioni; - redigono e applicano i PEI e i PDP; - collaborano con le famiglie e con il territorio; Il Collegio Docenti - delibera il PAI ( mese di giugno) su proposta del GLI; I Docenti curricolari - aderiscono ad azioni di formazione e/o prevenzione concordate anche a livello territoriale; La ASL - Prende in carico, su richiesta dei genitori, gli alunni con disabilità, con problemi di sviluppo, globali e specifici, comportamentali, emozionali, con disturbi psicopatologici; - Assume, attraverso la schede di segnalazione, compilate dai docenti, informazioni preliminari utili ad orientare la valutazione e ad individuare eventuali situazioni di urgenza; - Compila, sulla base della valutazione, certificazioni cliniche ed elabora profili di funzionamento; - Risponde agli adempimenti previsti dalla legislazione vigente in merito alla disabilità e all'inclusione scolastica; - Fornisce, nei limiti consentiti e con le modalità concordate, la consulenza ai docenti degli alunni segnalati sulla base dei risultati della valutazione; - Elabora la modulistica, aggiornata alla legislazione vigente, per le diverse tipologie di disturbi; - Fornisce supporto alla scuola per individuare il percorso da intraprendere in assenza della collaborazione della famiglia. Il servizio sociale - Riceve la segnalazione da parte della scuola e si rende disponibile a incontrare la famiglia, o a scuola presso la sede del servizio; - Su richiesta della famiglia, valuta la possibilità di attivare tutti gli strumenti disponibili a sostegno della genitorialità in continuo coordinamento con la scuola; - attiva la procedura per l'eventuale assegnazione di AEC, qualora sia intervenuta una diagnosi di disabilità, su richiesta della famiglia; - Attiva autonomamente o su segnalazione della scuola le procedure previste, qualora la famiglia dimostri una particolare



resistenza o emergano elementi che possano far supporre l'esistenza di fatti di rilevanza giudiziaria; Altre risorse - Possono essere attivate, in relazione a difficoltà specifiche, risorse territoriali (es. strutture sportive, doposcuola, educatori, ecc.) appartenenti all'associazionismo locale, al volontariato, al privato sociale, al comitato dei genitori, ecc. Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI: Il Dirigente Scolastico. Il Gruppo GLI. La Sottocommissione per l'inclusione. Il Collegio Docenti. I Docenti curricolari. La ASL. Il servizio sociale. Altre risorse attivate in relazione a difficoltà specifiche.

## Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Il Piano Educativo Individualizzato viene elaborato, e successivamente approvato, dal Gruppo di lavoro operativo per l'inclusione (GLO), composto da tutte quelle figure che ruotano attorno la vita scolastica ed extrascolastica dell'alunno con disabilità, con l'obiettivo di monitorare il percorso didattico dello stesso. Al suo interno possiamo trovare: insegnanti, dirigente scolastico e docente di sostegno; genitori, o chi ne esercita la responsabilità genitoriale; figure socio-sanitarie che seguono l'alunno durante la riabilitazione o le attività terapeutiche fuori l'istituto scolastico.

## Modalità di coinvolgimento delle famiglie

---

### Ruolo della famiglia

Le famiglie sono coinvolte sia in fase di progettazione che di realizzazione degli interventi inclusivi attraverso: • la condivisione delle scelte effettuate; • il coinvolgimento nella redazione dei PDP e nelle attività del GLI; Le famiglie devono essere coinvolte nei passaggi essenziali del percorso scolastico dei propri figli anche come assunzione diretta di corresponsabilità educativa. I genitori verranno accolti ed ascoltati nel confronto con il docente coordinatore di classe e con il referente per i Bes per condividere interventi e strategie nella redazione del PDP.

### Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia dell'età evolutiva
- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante





## Risorse professionali interne coinvolte

---

Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti di sostegno	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Docenti di sostegno	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistenti alla comunicazione	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Personale ATA	Assistenza alunni disabili



## Rapporti con soggetti esterni

---

Unità di valutazione multidisciplinare	Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto individuale
Unità di valutazione multidisciplinare	Procedure condivise di intervento sulla disabilità
Unità di valutazione multidisciplinare	Procedure condivise di intervento su disagio e simili
Associazioni di riferimento	Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Procedure condivise di intervento sulla disabilità
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Procedure condivise di intervento su disagio e simili
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Progetti territoriali integrati
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Progetti integrati a livello di singola scuola



Rapporti con privato sociale  
e volontariato

Progetti integrati a livello di singola scuola

Rapporti con privato sociale  
e volontariato

Progetti a livello di reti di scuole

## Valutazione, continuità e orientamento

---

### Criteri e modalità per la valutazione

MONITORAGGIO DEL PDP - VERIFICA E VALUTAZIONE Nel corso di attivazione del protocollo vengono effettuate verifiche dei singoli casi, della situazione globale e delle azioni attivate nella scuola per il sostegno all'apprendimento degli studenti con disturbi di apprendimento o altri bisogni educativi speciali. Per gli alunni con difficoltà specifiche di apprendimento (DSA) adeguatamente certificate, la valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo dei cicli, tengono conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni; a tali fini, nello svolgimento dell'attività didattica e delle prove di esame, sono adottati gli strumenti compensativi e dispensativi ritenuti più idonei. Si riportano alcune indicazioni operative: 1. le verifiche hanno come oggetto obiettivi e contenuti ben specificati; 2. è opportuno compensare/integrare i compiti scritti ritenuti non adeguati con prove orali; 3. all'alunno è concesso l'uso di mediatori didattici (calcolatrice, vari ausili, tavole compensative, schemi e mappe concettuali) durante le prove scritte e orali; 5. per le materie in cui non sono obbligatorie prove scritte, è opportuno utilizzare verifiche orali programmate; 6. ove possibile fornire prove informatizzate; 7. è funzionale che i tempi e le modalità delle verifiche siano pianificati dal coordinatore di classe (possibilmente non più di una al giorno e più di tre alla settimana, tempi più lunghi o/e verifiche più brevi); 8. valutazione dei progressi in itinere.

### Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

In accordo con le famiglie e gli insegnanti vengono realizzati progetti di continuità al fine di favorire il



passaggio fra i diversi ordini di scuola. La Commissione Formazione Classi provvederà all'inserimento nella classe più adatta degli alunni con disabilità e i bisogni educativi speciali. La formulazione del PAI è volta a sostenere l'alunno, dotandolo di competenze che lo rendano capace di fare scelte consapevoli, permettendogli di sviluppare un proprio progetto di vita futura.



## Aspetti generali

### MODELLO ORGANIZZATIVO

#### Corsi diurni

Da lunedì a venerdì - (Non più di un pomeriggio con una 6 <sup>a</sup> ora oppure tre 6 <sup>a</sup> ore)		Sabato - Corsi diurni	
1 <sup>a</sup> ora	8:00 - 9:00	1 <sup>a</sup> ora	8:00 - 9:00
2 <sup>a</sup> ora	9:00 - 9:50	2 <sup>a</sup> ora	9:00 - 9:50
1° intervallo	9:50 - 10:00	intervallo	9:50 - 10:00
3 <sup>a</sup> ora	10:00 - 11:00	3 <sup>a</sup> ora	10:00 - 11:00
4 <sup>a</sup> ora	11:00 - 11:50	4 <sup>a</sup> ora	11:00 - 12:00
2° intervallo	11:50 - 12:00		
5 <sup>a</sup> ora	12:00 - 13:00		
6 <sup>a</sup> ora	13:00 - 13:50		
3° intervallo	13:50 - 14:10		



7^ ora	14:10 - 15:00		
8^ ora	15:00 - 16:00		

Corsi I.D.A. in orario serale

Da lunedì a venerdì		Sabato	
1^ ora	18:00 - 18:54	1^ ora	14:00 - 14:54
2^ ora	18:54 - 19:48	2^ ora	14:54 - 15:48
3^ ora	19:48 - 20:37	3^ ora	15:48 - 16:37
Intervallo	20:37 - 20:47	Intervallo	16:37 - 16:47
4^ ora	20:47 - 21:36	4^ ora	16:47 - 17:36
5^ ora	21:36 - 22:30	5^ ora	17:36 - 18:30

I sei minuti di lezione non svolti per ogni ora vengono recuperati attraverso attività di formazione a distanza (F.A.D.).

PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITA'



Anno scolastico 2024 - 2025

Inizio delle lezioni: giovedì 12 settembre 2024

Fine delle lezioni: sabato 7 giugno 2025

1° quadrimestre: 12 settembre 2024 – 25 gennaio 2025

2° quadrimestre: 27 gennaio 2025 – 7 giugno 2025

Sospensione delle lezioni:

1 e 2 novembre 2024 (Ognisanti) (

Dal 23 dicembre 2024 al 6 gennaio 2025 (vacanze di Natale - Epifania)

7 e 8 marzo 2025 (Carnevale Ambrosiano)

Dal 17 al 26 aprile 2025 (vacanze di Pasqua e Festa della "Liberazione)

1 maggio 2025 (Festa dei lavoratori) (GIO)

8 maggio 2025 (Festa di San Vittore partono di Varese) (GIO)

2 giugno (Festa della liberazione)

"Lectio brevis" nei giorni 21 dicembre 2024 e 7 giugno 2025:

Ogni classe effettua due ore consecutive di lezione in corpo di mattinata definite in base alle esigenze organizzative della scuola in tema di tutela della sicurezza

.Collegio dei docenti

2 settembre 2024 (ore 9:00 – 11.00)



26 settembre 2024 (ore 14.30 – 17:30)

16 ottobre 2024 (ore 17:00 – 18:00) solo per i corsi I.D.A.

21 gennaio 2025 (ore 14.30 – 17.30)

30 aprile 2025 (ore 14.30 – 17.30)

13 giugno 2025 (ore 9:00 – 12:00)

Consigli di classe

#### Corsi diurni

SETTEMBRE-OTTOBRE 2024: tra il 23/09 e il 04/10 (escluso 26/09 per Coll. Doc.) – individuazione degli alunni con B.E.S. (1 ora e 30 minuti).

OTTOBRE 2024: tra il 14 e il 25 – 1° bilancio e preparazione delle assemblee di classe con i genitori per le classi prime (1 ora).

NOVEMBRE 2024: tra il 11 e il 22 – 2° bilancio e valutazione infraquadrimestrale (1 ora e 30 minuti).

MARZO 2025: tra il 17 e il 28 – 3° bilancio e valutazione infraquadrimestrale (1 ora e 30 minuti).

MAGGIO 2025: tra il 5 e il 16 - 4° bilancio e individuazione casi di potenziale non ammissione alla classe successiva/Esami di Stato; adozione dei libri di testo; adozione del “Documento del 15 maggio” delle classi quinte ITIS e IPSIA (1 ora e 30 minuti).

#### Corsi I.D.A.

OTTOBRE 2024: tra il 14 e il 25 – individuazione degli alunni con B.E.S. (1 ora e 30 minuti).

NOVEMBRE 2024: tra il 11 e il 22 – 1° bilancio e valutazione infraquadrimestrale (1 ora e 30 minuti).

MARZO 2024: tra il 17 e il 28 – 2° bilancio e valutazione infraquadrimestrale (1 ora e 30 minuti).

MAGGIO 2024: tra il 5 e il 16 - 3° bilancio e individuazione casi di potenziale non ammissione alla classe successiva/Esame di Stato; adozione del “Documento del 15 maggio” delle classi 3° PD (1 ora e 30 minuti).





Riunioni per materia

Corsi diurni e I.D.A.

9 settembre 2024 (9:30 – 12:30)

10 settembre 2024 (9:30 – 12:30)

14 aprile 2025 (ore 14.30 – 17.30)

Riunioni di dipartimento Da definire in itinere.

3 settembre 2024 (ore 17:30 – 20:00): incontro con i docenti e i neoiscritti dei corsi I.D.A.

Scrutini

Esami di idoneità/integrativi in ingresso

Dal 2 al 7 settembre 2024.

**Corsi ITIS – IPSIA diurni e I.D.A. – biennio leFP**

GENNAIO-FEBBRAIO 2025: tra 27/01 e 8/02 (1 ora ciascuno)

GIUGNO 2025: tra 7/06 e 12/06 (1 ora ciascuno)

**Classi terminali corsi leFP**

GENNAIO-FEBBRAIO 2025 tra 27/01 e 8/02 (1 ora ciascuno)

MAGGIO 2025: tra 23/05 e 29/05 (2 ore ciascuno)

Scrutini per esami di recupero debiti formativi a.s. 2024/2025



28 e 29 agosto 2025

Attività di recupero carenze formative

**Sportello "Help"**: a partire da novembre 2024 per l'intero a.s. in base alle risorse finanziarie stanziare con il FIS e alle risorse del potenziamento.

**Pausa didattica / Potenziamento**: periodo di sospensione delle lezioni ordinarie dal 10 al 15 febbraio 2024, salvo deroghe formalmente autorizzate dal Dirigente Scolastico. Ogni docente svolge come minimo il numero di ore corrispondenti a quello di una settimana completa per la propria disciplina.

Durante la pausa didattica non possono essere svolte le verifiche.

**Verifica recupero carenze formative classi PRIME IPSIA e I.D.A a.s. 2023/2024**

Il calendario delle verifiche sarà definito dalla Dirigenza in orario curricolare o extracurricolare in base alle discipline, prevedendo una sessione nel mese di OTTOBRE 2024.

**Verifica del recupero delle carenze formative del 1° quadrimestre a.s. in corso**: dopo la conclusione della pausa didattica, per tutte le discipline insufficienti tranne IRC entro il 15 marzo 2025, salvo deroghe formalmente autorizzate dal Dirigente Scolastico; le modalità di verifica sono definite liberamente dai singoli insegnanti.

**Corsi di recupero estivi**: a partire dal 23 giugno 2025 in base alle risorse finanziarie stanziare con il FIS.

**Verifica del recupero delle carenze formative del 2° quadrimestre a.s. in corso**:

□ Corsi diurni

Esami scritti/orali e scrutini per tutte le discipline insufficienti tranne IRC tra il 25 e il 28 agosto 2025



per le classi ITIS e 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> IPSIA diurno, scrutinio di 30 minuti.

Per le classi prime IPSIA e le classi iniziali ed intermedie leFP non è prevista la sospensione del giudizio, ma esclusivamente l'ammissione o non ammissione alla classe successiva, per l'IPSIA con revisione del Piano Formativo Individualizzato ed eventuale organizzazione di corsi di potenziamento e allineamento all'inizio delle attività didattiche dell'a.s. 2025/2026 in base alle risorse finanziarie disponibili; verifiche per il recupero del debito formativo in una sessione entro fine ottobre 2025.

#### □ Corsi I.D.A.

Per le classi I.D.A. non è prevista la sospensione del giudizio, ma esclusivamente l'ammissione o non ammissione alla classe successiva, con accertamento del recupero delle carenze nel corso del primo quadrimestre dell'anno scolastico successivo.

Verranno eventualmente organizzati corsi di potenziamento e allineamento all'inizio delle attività didattiche dell'anno scolastico successivo in base alle risorse finanziarie disponibili.

Colloqui generali infraquadrimestrali "Scuola - Famiglia" per i corsi diurni

Sono previsti in presenza a scuola nelle seguenti date e orari:

#### I QUADRIMESTRE

26 novembre 2024 (MA) (ore 16.30 - 19.30): ITIS

27 novembre 2024 (ME) (ore 16.30 - 19.30): IPSIA/leFP

#### II QUADRIMESTRE

9 aprile 2025 (ME) (ore 16.30 - 19.30): ITIS

10 aprile 2025 (GIO) (ore 16.30 - 19.30): IPSIA/leFP

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

(Pcto )



CALENDARIO PCTO A.S. 2024 -25		
CLASSE	PERIODO	ORE
3A OPA	DAL 21/10/2024 AL 30/11/2024	240
4A MAS IME	DAL 11/11/2024 AL 23/11/2024	80
4B BIO	DAL 11/11/2024 AL 23/11/2024	80
4C MAS MT	DAL 11/11/2024 AL 23/11/2024	80
4B MAS MT	DAL 25/11/2024 AL 07/12/2024	80
4A BIO	DAL 25/11/2024 AL 07/12/2024	80
4A MEC	DAL 25/11/2024 AL 07/12/2024	80
4D MAS MT	DAL 09/12/2024 AL 21/12/2024	80
4A MODA	DAL 09/12/2024 AL 21/12/2024	80
3B MAS IMT	DAL 09/12/2024 AL 21/12/2024	80
3A MAS IME	DAL 20/01/2025 AL 01/02/2025	80
3C MAS MT	DAL 20/01/2025 AL 01/02/2025	80
3E MAS OMU	DAL 20/01/2025 AL 01/02/2025	80



4B PLA	DAL 20/01/2025 AL 01/02/2025	80
3A BIO	DAL 03/02/2025 AL 15/02/2025	80
3A MEC	DAL 03/02/2025 AL 15/02/2025	80
3A MODA	DAL 03/02/2025 AL 15/02/2025	80
3D MAS MT	DAL 03/02/2025 AL 15/02/2025	80
3C PLA	DAL 17/02/2025 AL 01/03/2025	80
2A MAS IME	DAL 17/02/2025 AL 01/03/2025	80
2C MAS MT	DAL 17/02/2025 AL 01/03/2025	80
2A OPA	DAL 17/02/2025 AL 22/03/2025	200
2B MAS IMT	DAL 03/03/2025 AL 15/03/2025	80
2D MAS MT	DAL 03/03/2025 AL 15/03/2025	80
3A LOG*	DAL 03/03/2025 AL 15/03/2025	80
3C BIO*	DAL 03/03/2025 AL 15/03/2025	80
4A AGRI	DAL 17/03/2025 AL 29/03/2025	80
2E MAS MT	DAL 17/03/2025 AL 29/03/2025	80
3B BIO	DAL 17/03/2025 AL 29/03/2025	80



3B MEC	DAL 17/03/2025 AL 29/03/2025	80
3A AGRI	DAL 31/03/2025 AL 12/04/2025	80
3B AGRI	DAL 28/04/2025 AL 10/05/2025	80
4A ELE	DAL 12/05/2025 AL 24/05/2025	80
2A AGRI	DAL 12/05/2025 AL 24/05/2025	80
3A ELE	DAL 26/05/2025 AL 07/06/2025	80
2B AGRI	DAL 26/05/2025 AL 07/06/2025	80

- 400 ore per i corsi leFP, incremento se possibile fino al 30% del monte ore annuo;
- 400 ore classi IPSIA;
- 160 ore per le classi ITIS del triennio;
- Progetti in partenariato con aziende del Territorio;
- Progetti di apprendistato di 1° livello;
- Progetti di PCTO per le classi 2° PD I.D.A. (studenti non lavoratori).

Esami preliminari per l'ammissione dei candidati privatisti all'Esame di Stato a.s. 2024/2025

Il calendario sarà definito in coerenza con le future direttive ministeriali di merito ed in presenza di persone interessate.



Esami di idoneità per l' a.s. 2025/2026

Corsi diurni

Dal 2 al 10 settembre 2025.

Corsi I.D.A.

Entro il 30 settembre 2025, salvo deroghe autorizzate dal Dirigente Scolastico per giustificati motivi.

SEGRETERIA

Per svolgere correttamente le funzioni istituzionali, consentire la puntuale realizzazione del PtOF e garantire le necessarie relazioni con l'utenza, il personale e il pubblico, il servizio amministrativo viene organizzato in aree distinte di attività e funzioni:

SERVIZI AMMINISTRATIVI

Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi (DSGA)

Didattica

Segreteria digitale, Protocollo e Corrispondenza

Giuridica Docenti

Contabilità: Area Bilancio/Liquidazione

Ufficio Giuridica A.T.A

Ufficio Giuridica Contabilità. Contratti, Liquidazioni, Dichiarazioni, Pratiche

Area Contabilità – Ordine Preventivi – Gare Appalto – Inventario

Gestione Magazzino

ORARIO



**UFFICIO**

**GIORNI**

**ORARIO**

	da Lunedì a Sabato	dalle ore 7:50 alle ore 10:00
DIDATTICA (sportello per alunni e genitori)	Lunedì	dalle ore 13:30 alle ore 17:45*
	Lunedì	dalle ore 12:25 alle ore 17:45
	Martedì	dalle ore 7:50 alle ore 9:50 e dalle ore 12:25 alle ore 17:45
DIDATTICA (sportello per docenti)		dalle ore 7:50 alle ore 9:50*
	da Mercoledì a Sabato	
		dalle ore 7:45 alle ore 10:00
GIURIDICA DOCENTI E ATA	da Lunedì a Sabato	dalle ore 12:25 alle ore 13:25
PROTOCOLLO	da Lunedì a Sabato	dalle ore 11:15 alle ore 13:15
CONTABILITA'	da Lunedì a Sabato	dalle ore 9:30 alle ore 12:30
DSGA	Su appuntamento	////////////////////////////////////

I funzionari della Segreteria assisteranno l'Utenza in tutte le pratiche richieste entro i limiti temporali prefissati o su appuntamento tramite l'apposita modulistica reperibile presso il centralino.

\* In un secondo pomeriggio a settimana escluso il sabato anche dalle ore 13:30 alle ore 17:45 come da avviso pubblicato settimanalmente in slide show.





ORGANIGRAMMA



## Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO:      Quadrimestri

### Figure e funzioni organizzative

Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	Vicepreside Vicaria: Frascoli Laura Responsabile coordinatore I.D.A.: Lemme Giuseppe Responsabili di sede: Clarà Vincenzo (RSPP, coordinatore per la sicurezza,, Cirelli Ercole, Cavarretta Antonietta, Presta Piero (I.D.A.) Responsabile ufficio tecnico: Calisto Mariano Responsabile di sede per l'antidispersione scolastica e del progetto "educatore di corridoio" (v. ust VA): Maniscalco Gianfranco Direttore S.G.A. f.f.: Raco Alessio Sostituta del Direttore S.G.A. f.f.: Giacomponello Maria Doris PRINCIPALI MANSIONI E RESPONSABILITA' DELEGATE VICE PRESIDE VICARIA Frascoli Laura Rappresentanza in supplenza del Dirigente Scolastico, sostituzione del Dirigente Scolastico assente, supporto alla Dirigenza Scolastica nelle attività progettuali, di ordinaria e straordinaria amministrazione in attuazione del P.t.O.F., co-gestione delle circolari, gestione del registro elettronico con delega dirigenziale e di amministratore, sostituzione degli insegnanti assenti, gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie del personale docente, degli alunni e delle famiglie, coordinamento per i corsi diurni	10
--------------------------------------	--	----



della vigilanza, sostituzione dei docenti assenti ai consigli di classe e scrutini, autorizzazione alle entrate posticipate e uscite anticipate degli studenti, sorveglianza durante l'ingresso degli studenti al mattino e sull'Istituto, gestione organizzativa degli esami di idoneità/integrativi e degli esami dei privatisti, gestione alunni "in prova". RESPONSABILE COORDINATORE I.D.A. Lemme Giuseppe Sostituzione del Dirigente Scolastico assente, supporto alla Dirigenza Scolastica nelle attività progettuali e di ordinaria amministrazione in attuazione del P.t.O.F., sostituzione dei colleghi assenti, gestione della "banca ore", gestione dei libretti personali degli studenti minorenni, ammissione delle entrate posticipate e autorizzazione alle uscite anticipate, gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie del personale docente, degli alunni e delle famiglie coordinamento per i corsi I.D.A. della vigilanza, predisposizione dell'orario delle lezioni e dei calendari di consigli di classe e scrutini, gestione registro elettronico "Nettuno PA"; Responsabile della sicurezza per i corsi I.D.A. serali . RESPONSABILE DI SEDE PER LA SICUREZZA D' Elia Giuseppe ( sostituto di Clarà) R.S.P.P.; Responsabile della sicurezza con i più ampi poteri di verifica ed intervento; mansioni previste dal D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii.; referente per la vigilanza e sorveglianza in tutto l'Istituto; coordinamento per i corsi diurni della vigilanza; sorveglianza durante l'ingresso degli studenti al mattino; raccordo con l'Ufficio tecnico e gli Enti esterni per la politica della sicurezza. Referente coordinatore anti-Covid-19 in caso di periodo emergenziale dichiarato. RESPONSABILI



DI SEDE Cirelli Ercole Supporto alla Dirigenza Scolastica nelle attività di ordinaria e straordinaria amministrazione in attuazione del P.t.O.F.; sostituzione dei colleghi assenti; gestione della "banca ore"; collaborazione con la vicepresidente vicaria; vigilanza dei corsi diurni; autorizzazione alle entrate posticipate e uscite anticipate degli studenti; sorveglianza durante l'ingresso degli studenti al mattino; predisposizione dei calendari dei consigli di classe e degli scrutini; supporto direttivo ai consigli di classe e agli scrutini; collaborazione alla gestione organizzativa degli esami di recupero carenze formative; collaborazione alla gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie relative ai docenti e agli studenti; delega all'autorizzazione delle entrate / uscite fuori orario degli studenti. Cavarretta Antonietta Supporto alla Dirigenza Scolastica nelle attività di ordinaria e straordinaria amministrazione in attuazione del P.t.O.F.; vigilanza dei corsi diurni; collaborazione alla gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie relative ai docenti e agli studenti; collaborazione con la Vicepresidente vicaria; supporto direttivo ai consigli di classe e agli scrutini; collaborazione alla gestione organizzativa degli esami di recupero carenze formative; delega all'autorizzazione delle entrate / uscite fuori orario degli studenti; gestione delle adozioni dei libri di testo; gestione della predisposizione e dello svolgimento degli Esami di Stato; organizzazione dei calendari dei colloqui scuola famiglia; collaborazione alla gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie relative ai docenti e agli studenti.



Maniscalco Gianfranco Supporto alla Dirigenza Scolastica nelle attività di ordinaria e straordinaria amministrazione in attuazione del P.t.O.F.; coordinatore dei progetti di Istituto per l'antidispersione scolastica; coordinamento degli sportelli di ascolto e pedagogici; organizzazione degli interventi in classe e in contesto extrascolastico per il recupero delle competenze sociali e di cittadinanza degli studenti con bisogno educativo speciale; organizzazione e gestione dei consigli di classe disciplinari; collaborazione alla gestione delle problematiche ordinarie e straordinarie relative agli studenti; organizzazione dei "lavori socialmente utili" alternativi alle sospensioni disciplinari senza obbligo di frequenza; referente per i rapporti con gli Enti pubblici e privati esterni in tema di antidispersione scolastica. RESPONSABILE DELL'UFFICIO TECNICO Calisto Mariano

Coordinamento dell'Ufficio Tecnico su delega del Dirigente Scolastico; coordinamento degli assistenti tecnici su delega del Dirigente Scolastico; assegnazione agli assistenti tecnici degli incarichi di servizio ordinari e straordinari concordati con il Dirigente Scolastico; gestione dell'orario di servizio degli assistenti tecnici previo raccordo con il DSGA; attività istruttoria e di collaborazione con l'Ufficio Contabilità per l'attività negoziale sotto la direzione del DSGA, in particolare per quanto attiene agli ordini di materiale/attrezzature che richiedano una competenza tecnica per il loro utilizzo; promozione di attività progettuali di ambito tecnico- professionale; supporto organizzativo e strumentale ai laboratori/officine/palestre



d'intesa con docenti e assistenti tecnici. Nella procedura degli acquisti: tutte le istanze di acquisto materiali devono passare attraverso la Segreteria digitale/Ufficio di Protocollo per la preliminare verifica del DSGA e autorizzazione del Dirigente Scolastico; successivamente l'Ufficio Tecnico e l'Ufficio Contabilità ricevono l'incarico di procedere con l'attività negoziale

Funzione strumentale

Le funzioni strumentali supportano la progettualità dell'Istituto, coadiuvano il personale scolastico nelle diverse attività e promuovono iniziative di ricerca e innovazione, stimolando anche il cambiamento in atto nella scuola con progettazioni rivolte al territorio e al miglioramento del rapporto di insegnamento/apprendimento. Esse operano d'intesa e coordinano un gruppo di lavoro di riferimento. Le Funzioni strumentali sono attivate per le aree sottoelencate: AREA 1: Sostegno al lavoro dei docenti Servizi di rete e di istituto e gestione piattaforma: Giulianati Gianluca. Gestione progetti ministeriali, P.O.N., e di altri Enti: Giulianati Gianluca. . AREA 2: Interventi e servizi per gli studenti PtOF: Cirelli Michelina. Orientamento in entrata Schipani Caterina Orientamento in uscita: Baldassarre Anna Rita. Raccordo con scuola secondaria di 1° grado e attività per gli studenti: Lazzaroni Luigi Gestione progetti di internalizzazione Pitruzzello Pietro AREA 3: Bisogni Educativi Speciali Alunni B.E.S. di 1° tipo: Lo Re Basilio Alunni B.E.S. di 2° tipo: Bovenga Angela. Alunni B.E.S. di 3° tipo: Lo Re Basilio (altri B.E.S.), Vizza Serafina Studenti (stranieri) AREA 4: Sistemi di Valutazione Nazionale: D'Elia Giuseppe

10



Capodipartimento	<p>ITIS diurno: Meccanica, meccatronica ed energia/Trasporti e logistica: Pace Rosario. Biotechnologie sanitarie: Fino Maria Pia. Sistema moda: Mentasti Marta. Elettronica: Antonini Pierluigi. IPSIA diurno: Manutenzione e assistenza tecnica: Nuara Vincenzo (MT), Carelli Natalino (impianti elettrici). Agricoltura e sviluppo rurale: Albonico Renata. IeFP : Manifattura e artigianato – OPA: Migliazza Simona e Bovenga Angela Corsi I.D.A.: ITIS Informatica. LEMME GIUSEPPE ITIS Meccanica e meccatronica. LEMME GIUSEPPE IPSIA Manutenzione e assistenza tecnica. LEMME GIUSEPPE IPSIA Made in Italy ALFANO GIOVANNA e BOVENGANG ANGELA Sostegno agli alunni con B.E.S. CAPUTO CLAUDIO, PATERNÒ CATERINA MARGO, SCHIPANI CATERINA</p>	20
Responsabile di laboratorio	<p>LABORATORI DOCENTI RESPONSABILI LS con circuiti stampati Baldassare Anna Rita L1 Calandro Luca L3 Ferraro Mirco LTM – Industria 4.0 Di Franco Antonino Officine Motori Nuara Vincenzo Laboratori elettrici E1, E2, E4 Carelli Natalino Laboratorio chimico H1 Fino Maria Pia Laboratorio chimico H2 D’Elia Giuseppe Laboratorio di microbiologia H3 Pitruzzello Pietro Laboratorio chimica CH Palladino Maurizio Laboratorio di fisica Scaduto Ernesto Officina Meccanica 1 e 2, Laboratorio Tecnologico Tassone Danilo Impianti Termoidraulici, Saldatura Longo Giangiuseppe Atelier, Lab. tessili, Tessitura Mentasti Marta Sistemi e automazione Valentini Armando - Cozzi Alessandro (corsi I.D.A.) Macchine utensili Gasparotto Fulvio Lab. lav. materie plastiche, Lab. tec. materie plastiche Castaldi Laura</p>	23



	<p>Disegno e Tecnologia biennio Dulio Marco Aula CAD (2/1), Aula informatica (1/1) Di Pietro Pietro Officine corsi I.D.A. Alessi Filippo Laboratori informatici/elettronici corsi I.D.A. Lemme Giuseppe Laboratori agricoli Ziparo Vittoria</p>	
Animatore digitale	<p>Giulianati Gianluca FORMAZIONE INTERNA: funge da stimolo alla formazione interna alla scuola sui temi del PNSD, sia organizzando laboratori formativi, sia animando e coordinando la partecipazione di tutta la comunità scolastica alle altre attività formative. COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITA' SCOLASTICA: favorisce la partecipazione e stimola il protagonismo degli studenti nell'organizzazione di workshop e altre attività, anche strutturate, sui temi del PNSD, anche aprendo i momenti formativi alle famiglie e altri attori del territorio, per la realizzazione di una cultura digitale condivisa. CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE: individua soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola, coerenti con l'analisi dei fabbisogni della scuola stessa, anche in sinergia con attività di assistenza tecnica condotta da altre figure, supportando l'attivazione e lo svolgimento della DDI.</p>	1
Team digitale	<p>Giulianati Gianluca (A.D.), Calandro Luca, Cuzzarino Serafino, D'Epiro Alberto, Iannone Guido (PIATTAFORMA UNICA), La Macchia Eugenio, Scaccia Fabio (A.D.). Il team per l'innovazione tecnologica supporta l'animatore digitale e accompagna adeguatamente l'innovazione didattica nella scuola con il</p>	7





compito di favorire il processo di digitalizzazione nelle scuole, nonché quello di diffondere politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di accompagnamento e di sostegno al Piano nazionale per la scuola digitale sul territorio, nonché attraverso la creazione di gruppi di lavoro e il coinvolgimento di tutto il personale della scuola.

Referente di Educazione civica

Lo Gullo Emma Lorella (responsabile coordinatrice), Coordinare le fasi di progettazione e realizzazione dei percorsi di Educazione Civica anche attraverso la promozione della realizzazione e/o partecipazione a concorsi, convegni, seminari di studio/approfondimento, in correlazione con i diversi ambiti disciplinari garantendo funzionalità, efficacia e coerenza con il PTOF; • Favorire l'attuazione dell'insegnamento dell'educazione civica attraverso azioni di tutoring, di consulenza, di accompagnamento, di formazione e supporto alla progettazione; • Curare il raccordo organizzativo all'interno dell'Istituto e con qualificati soggetti culturali quali autori/enti/associazioni/organizzazioni supervisionando le varie fasi delle attività e i rapporti con gli stessi; • Monitorare le diverse esperienze e le diverse fasi, in funzione della valutazione dell'efficacia e funzionalità delle diverse attività; • Promuovere esperienze e progettualità innovative e sostenere le azioni introdotte in coerenza con le finalità e gli obiettivi del nostro Istituto;

1

Coordinatore di Dipartimento

COMPITI Presiede le riunioni di "dipartimento", che ha il potere di convocare, previa

22



informazione al capo di istituto, anche in momenti diversi da quelli ordinari e ne organizza l'attività integrando l'o.d.g. con gli argomenti necessari o fissandolo per le sedute convocate su sua iniziativa. Garantisce, all'interno della stessa area disciplinare, omogeneità di scelte metodologico-didattiche e di procedure sollecitando il più ampio dibattito fra i docenti e impegnando tutto il gruppo alla ricerca di proposte, elaborazioni, soluzioni unitarie in ordine a: progettazione di moduli disciplinari o percorsi pluridisciplinari; iniziative di promozione dell'innovazione metodologico-didattica; individuazione degli obiettivi propri della disciplina per le varie classi, e della loro interrelazione con gli obiettivi educativi generali; individuazione dei criteri e dei metodi di valutazione degli alunni, per classi parallele; definizione delle competenze disciplinari a cui ogni docente della materia si dovrà scrupolosamente attenere; individuazione di soluzioni unitarie per l'adozione dei libri di testo. Promuove l'intesa fra i docenti della medesima disciplina per la stesura di prove comuni da sottoporre agli alunni e per la verifica incrociata dei risultati, nella prospettiva di appurare gli scostamenti eventuali nella preparazione delle varie classi e nello spirito di sviluppare al massimo le competenze degli alunni. Promuove fra i colleghi il più ampio scambio di informazioni e di riflessioni su iniziative di aggiornamento, pubblicazioni recenti, sviluppi della ricerca metodologico-didattica inerente le discipline impartite ed, eventualmente, della normativa relativa ad aspetti e contenuti delle



discipline stesse, nonché delle decisioni prese dalle riunioni dei coordinatori di dipartimento

Costituisce il punto di riferimento per le informazioni relative a proposte culturali della scuola-bandi di concorso iniziative proposte da altre istituzioni- partecipazione alle attività connesse con visite – scambi – lezioni sul posto

Si rende disponibile per favorire le iniziative di tutoring nei confronti dei docenti di nuova nomina; Mantiene i contatti con coordinatori di indirizzo e con i responsabili di altri dipartimenti; Cura la raccolta e l'archiviazione dei materiali didattici da conservare per l'attività degli anni successivi, in apposite cartette; Fra le particolari competenze scientifiche, di cui deve essere in possesso, il coordinatore di dipartimento cura in modo privilegiato quella della ricerca delle valenze formative della disciplina e del loro rapporto con quelle delle altre discipline, promuovendo fra i colleghi il più ampio dibattito e scambio di informazioni sull'argomento

COORDINATORI DI MATERIA 2024-2025

Centro  
NAI PLUS-AD24 Vizza Serafina A042-B017 ITIS  
Pace Rosario A042-B017 IPSIA Di Franco  
Antonino A044-B018 Mentasti Marta A037-  
B017T.T.R.G. Dulio Marco A012 ITISA019 Cirelli  
Michelina A046 ITIS – IPSIA Cirelli Ercole A012  
IPSIA/IeFPA046 STO/DE per IeFP Ponsiglione  
Anna A040-B015 ITIS Di Gregorio Sebastiano  
A040-B015 IPSIA Ercolino Carlo A040-A041-  
B016Tecnologie informatiche, Tecnologia  
dell'informazione e della comunicazione e  
materie di indirizzo ITIS INFORMATICA I.D.A.  
Lemme Giuseppe A026-A027 ITIS Mortillaro  
Silvestro A026-A027 IPSIA/IeFP Mortillaro



Silvestro A020-B003 Frazzetto Rosario A050-  
A034-B012 ITISIndividuare 2 referenti, uno per  
Scienze e Biologia ed uno per Chimica Garritano  
Maria Grazia (Scienze) Palladino Maurizio  
(Chimica) A020-A034-A050 e A021B003-B012  
Scienze integrate biennio IPSIA/leFP Bottin  
Roberta A048 Pileri Fabio AB24 Alba Francesco  
A051-B011 Albonico Renata SOSTEGNO – ADSS  
Lo Re Basilio IRC Crepaldi Matteo

Coordinatore di classe

Il coordinatore di classe cura i rapporti con i  
colleghi, gli studenti, le famiglie in merito alla  
programmazione e all'andamento generale della  
classe ed è punto di riferimento per studenti,  
docenti e genitori per le istanze e le  
problematiche che sorgono all'interno della  
classe e per le azioni da attuare, in  
collaborazione con il Consiglio di classe e con la  
Dirigenza della scuola.   
Corsi diurni CLASSI ITIS  
COORDINATORI 1ABIO ANTOGNAZZA 1BBIO  
DULIO 1AMEC CHIARINI 1BMEC FERRANTELLI  
1CMEC MUNAFO' 1AELE COVINO 1AMODA  
CAVALERI 2ABIO CIRELLI M. 2BBIO GUZZI 2AMEC  
FORNI 2BMEC MANISCALCO 2CMEC  
BUONAMICO 2AELE FERRARO 2AMODA ANELLI  
3ABIO CORTI 3BBIO PAPALE 3ALOG/CBIO  
MADEDDU 3AMEC BRUNETTI 3BMEC BIANCO  
3CPLA PACE 3AELE SCACCIA 3AMODA LO GULLO  
4ABIO GARRITANO 4BBIO FINO 4AMEC  
LAZZARONI 4BPLA VALENTINI 4AELE DI  
GREGORIO 4AMODA MENTASTI 5ABIO  
CASCIELLO 5BBIO CRITELLI 5CBIO PITRUZZELLO  
5AMEC/5CPLA LANCIERI 5BMEC/5AELE  
SAPONARA 5AMODA BOTTIN CLASSI IPSIA  
COORDINATORI 1AAGRI BERNUNZO 1BAGRI  
ANANIA 1AMAS EL MINARDI S.C. 1BMAS TER

81



TASSONE 1CMAS MT MORTILLARO 1DMAS MT  
LACCO 1EMAS MT GIULIANATI 2AAGRI ROSSOTTI  
2BAGRI ZIPARO 2AMAS ELE CUCCIA 2BMAS TER  
LONGO G. 2CMAS MT PONSIGLIONE 2DMAS MT  
PROIETTI 2EMAS MT FERRARA 3AAGRI  
COLOMBO E. 3BAGRI FONTANA 3AMAS EL  
NAPOLITANO 3BMAS TER RUSSELLO 3CMAS MT  
SCHIPANI 3DMAS MT PUGLISI 3EMAS OMU  
CAZZOLA 4AAGRI PONSIGLIONE 4AMAS EL  
ONCINI 4BMAS TER BARBERA 4CMAS MT  
MARINO 4DMAS MT RENOSTO 5AMAS EL  
CARELLI 5BMAS TER SALZANO 5CMAS MT  
NUARA 5DMAS MT CARAFA CLASSI IeFP  
COORDINATORI CENTRO NAI VICARIO 1AOPA  
COSTA 2AOPA COLOMBO C. 3AOPA FORLEO  
CLASSE DOCENTE 1 PD A INF IANNONE 2 PD A  
INF CACCIATO 3 PD A INF LEMME 1 PD B MECC  
INSARDA' 2 PD B MECC OLIVA 3 PD B MECC  
BARBERIO 1 PD A MAS NOCERA 2 PD A MAS DI  
PIETRO 3 PD A MAS FURIOSO 1 PD A MII  
ITALIANO 2 PD A MII MILANA 3 PD A MII  
ZAGONIA 3 PD B MII BRUZZANO CLASSI IPSIA  
COORDINATORI 1AAGRI ROSSOTTI 1BAGRI  
ZIPARO 1AMAS EL NUARA 1BMAS TER  
GIULIANATI 1CMAS MT TASSONE 1DMAS MT  
RODA' 1EMAS MT MORTILLARO 2AAGRI BOTTIN  
2BAGRI FONTANA 2AMAS EL PENNELLI 2BMAS  
TER FERRANTELLI 2CMAS MT SCHIPANI 2DMAS  
MT BARETTI 2EMAS MT TERRONE 3AAGRI  
PONSIGLIONE 3AMAS EL ONCINI 3BMAS MT  
PINATO 3CMAS MT BATTAGLIA 3DMAS MT  
PERONE 4AMAS EL CARELLI 4BMAS TER LONGO  
G. 4CMAS MT MADEDDU 4DMAS MT FERRARI  
MARIA 5AAGRI PIANA 5AMAS EL NAPOLITANO  
5BMAS TER DI GREGORIO 5CMAS MT CARAFA



5DMAS MT PROIETTI CLASSI IeFP 1AOPA  
COLOMBO C. 2AOPA GOFFREDO 4AOPA CUOCO  
CENTRO NAI ORTALE CLASSI ITIS COORDINATORI  
1ABIO DULIO 1BBIO GUZZI 1AMEC INGUANTA  
1BMEC LACCO 1CMEC FORNI 1DMEC FERRARO  
1AELE ZAPPALA' 1AMODA ANELLI 2ABIO  
GARRITANO 2BBIO PAPAIE 2ALOG/BIO PARENTI  
2AMEC LO GULLO 2BMEC COVINO 2CMEC  
BUONAMICO 2AELE CATERA 2AMODA FORLEO  
3ABIO CIRELLI M. 3BBIO VEDDA 3AMEC  
LAZZARONI 3BPLA VALENTINI 3AELE COSENTINO  
3AMODA MENTASTI 4ABIO CASCIELLO 4BBIO  
CRITELLI 4AMEC\* CLARA' 4BMEC SAPONARA  
4AELE ANTONINI 4AMODA CAVALERI 4CBIO  
PITRUZZELLO 4CMEC/PLA\* CLARA' 5ABIO  
CASTELLETTI 5BBIO FINO 5AMEC BRUNETTI  
5BMEC BIANCO 5AELE ANTOGNAZZA 5AMODA  
PRESTA 5CPLA PACE Istruzione degli adulti ITIS  
COORDINATORI 1 PD A INF IANNONE 2 PD A INF  
CACCIATO 3 PD A INF LEMME 1 PD B MECC  
OLIVA L. 2 PD B MECC INSARDA' 3 PD B MECC  
BARBERI IPSIA COORDINATORI 1 PD A MAS  
NOCERA 2 PD A MAS DI PIETRO 3 PD A MAS  
FURIOSO 1 PD B MII MILANA 2 PD B MII  
ZAGONIA 3 PD B MII DI CIANNI

Commissioni , gruppi di lavoro, referenti, tutor

Le Commissioni, i gruppi di lavoro si riuniscono per elaborare documenti, operare riflessioni e monitoraggio delle attività di ambito, organizzano le attività curriculari ed extracurriculari dei rispettivi ambiti di intervento. Di seguito le Commissioni , gruppi di lavoro, referenti, tutor istituiti: COMMISSIONE ORARIO Brunetti Giovanni (coordinatore), Forni Luca, Lo Re Basilio, D'Elia Giuseppe, Lemme Giuseppe. COMMISSIONE FORMAZIONE CLASSI

212



Giulianati Gianluca (coordinatore), Crepaldi Matteo, Lazzaroni Luigi, Scaccia Fabio, Timpanaro Jessica. COMMISSIONE VERIFICHE PER CLASSI PARALLELE Pinato Stefano (coordinatore), Calandro Luca, La Macchia Eugenio COMMISSIONE ORIENTAMENTO Schipani Caterina (coordinatrice), Baldassarre Annarita (orientamento in uscita), Bovenga Angela, Brunetti Giovanni, Castaldi Laura, Cirelli Michelina, Clarà Vincenzo, Corti Sabrina, Cuccia Gaetano, Cuzzarino Serafino, De Carlo Ambra, D'Epiro Alberto, Fino Maria Pia, Fontana Giovanna, Forleo Aurelia, Garritano Maria Grazia, La Macchia Eugenio, Lo Re Basilio, Longo Giangiuseppe, Maniscalco Gianfranco, Marino Giuseppe, Mortillaro Silvestro, Noia Francesco, Nuara Vincenzo, Pace Rosario, Palumbo Francesco, Paternò Caterina Margo, Ponsiglione Anna, Raimondi Luisa Laura, Scaccia Fabio, Scaduto Ernesto, Timpanaro Jessica, Ziparo Vittoria. Ris. Vizza Serafina, Mastri Massimo, Guzzi Loredana, Di Pietro Pietro. COMMISSIONE ELETTORALE Trivisano Simona (coordinatrice), La Macchia Eugenio, Salomone Loredana, COORDINAMENTO PCTO – PROGETTI DI APPRENDISTATO – PARTENARIATI AZIENDALI Presta Piero (coordinatore), Baldassarre Anna Rita, Pace Rosario, Iannone Guido (I.D.A.). COMMISSIONE TUTORS PCTO e APPRENDISTATO DI PRIMO LIVELLO Albonico Renata, Bottin Roberta, Bovenga Angela, Brunetti Giovanni, Cacciato Carmelo, Caputo Claudio, Cuzzarino Serafino, D'Epiro Alberto, Di Pietro Pietro, Fontana Giovanna, Forleo Aurelia, Giulianati Gianluca, Iannone Guido, La Macchia Eugenio,



Longo Giangiuseppe, Lo Re Basilio, Maniscalco Gianfranco, Marino Giuseppe, Marrapodi Elena, Nuara Vincenzo, Oliva Luciana, Pace Rosario, Pitruzzello Pietro, Ponsiglione Anna, Raimondi Luisa Laura, Scaccia Fabio, Timpanaro Jessica, Ziparo Vittoria. Ris. Tassone Danilo, Cuccia Gaetano, Passaro Giuseppe, Mentasti Marta, Napolitano Bruno, Mastri Massimo, Carelli Natalino, Terrone Ruben, Lanza Fabio, Alessi Filippo, Giussani Giovanni CENTRO SPORTIVO DI ISTITUTO Basaglia Roberto (coordinatore), Lo Re Basilio. COMMISSIONE REVISIONE E AGGIORNAMENTO REGOLAMENTI DI ISTITUTO Bovenga Angela (coordinatrice), Calandro Luca, Cirelli Michelina, Giulianati Gianluca, Maniscalco Gianfranco, Pinato Stefano. COMMISSIONE PER ORGANIZZAZIONE ESAMI INTEGRATIVI/IDONEITÀ Anelli Maria (coordinatrice), Frascoli Laura, Pinato Stefano. COMMISSIONE ANTIDISPERSIONE SCOLASTICA Maniscalco Gianfranco (coordinatore), Bovenga Angela, Brunetti Giovanni, Calandro Luca, Cirelli Michelina, Cuccia Gaetano, Cuzzarino Serafino, D'Epiro Alberto, La Macchia Eugenio, Lo Re Basilio, Marino Giuseppe, Minardi Silvia Costanza, Mortillaro Silvestro, Nuara Vincenzo, Raimondi Luisa Laura, Seminara Valeria, Timpanaro Jessica, Travisano Simona. Ris. Antognazza Maria Letizia, Colombo Claudia COMMISSIONE DRESS CODE Forleo Aurelia (coordinatrice), Calandro Luca, Cirelli Michelina, , La Macchia Eugenio, Maniscalco Gianfranco, Minardi Silvia Costanza, Mortillaro Silvestro. Ris. Zagonia Giuseppe TUTORS DOCENTI NEO ARRIVATI Cirelli Ercole, Cirelli Michelina, Corti





Sabrina, Cuzzarino Serafino, Ferrantelli Lucia,  
Garritano Maria Grazia, Giulianati Gianluca,  
Guzzi Loredana, Iannone Guido, Lo Re Basilio,  
Longo Giangiuseppe, Minardi Silvia Costanza,  
Mortillaro Silvestro, Nuara Vincenzo, Papale  
Caterina, Ponsiglione Anna, Salomone Loredana,  
Scaccia Fabio, Valentini Armando. Ris. Vizza S  
TUTORS DOCENTI NEO ASSUNTI E IN  
PASSAGGIO DI RUOLO D'Aiuto Vera ADSS  
Giuliano Silvana Italiano Miryam A012 Furioso  
Irene Seminara Valeria ADSS Minardi Silvia  
Costanza Vicario Elisabetta AD24 Castelletti  
Erminia REFERENTI PER IL CONTRASTO AL  
BULLISMO / AL CYBERBULLISMO / ALLE  
DIPENDENZE PATOLOGICHE Antognazza Maria  
Letizia REFERENTE PER LE ATTIVITA' DI  
EDUCAZIONE ALLA SALUTE Lazzaroni Luigi  
REFERENTE COORDINATORE PER DIDATTICA  
MEMORIALE Iovino Sara Maria REFERENTE  
COORDINATORE PER L'INSEGNAMENTO  
DELL'EDUCAZIONE CIVICA Lo Gullo Emma Lorella  
REFERENTE ALUNNI ADOTTATI Timpanaro  
Jessica REFERENTE PER ATTIVITA' TEATRALE  
Travisano Simona REFERENTE PER LA  
DEMATERIALIZZAZIONE DEGLI ATTI PUBBLICI  
Iannone Guido (coordinatore), Scaccia Fabio.  
REFERENTE VIAGGI DI ISTRUZIONE Brunetti  
Giovanni (coordinatore), Caputo Claudio,  
Iannone Guido, GRUPPO DI LAVORO PER  
L'INCLUSIONE Lo Re Basilio (coordinatore),  
Bovenga Angela, Caputo Claudio, Cirelli  
Michelina, D'Aiuto Vera, De Carlo Ambra, D'Epiro  
Alberto, La Macchia Eugenio, Maniscalco  
Gianfranco, Minardi Silvia Costanza, Noia  
Francesco, Palumbo Francesco, Paternò Caterina



Margo, Raimondi Luisa Laura, Schipani Caterina, Seminara Valeria, Timpanaro Jessica, Travisano Simona. GRUPPO DI LAVORO PER IL SUPPORTO AGLI STUDENTI STRANIERI Vizza Serafina (coordinatrice), Cirelli Michelina, D'Epiro Alberto, Guzzi Loredana, La Macchia Eugenio, Marrapodi Elena, Raimondi Luisa Laura, Timpanaro Jessica, Travisano Simona. GRUPPO DI LAVORO PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE Pitruzzello Pietro (coordinatore, Green School ed Eco Run), Bottin Roberta, Fino Maria Pia, Guzzi Loredana, La Macchia Eugenio, Mortillaro Silvestro, Palumbo Francesco, Pinato Stefano, Ponsiglione Anna. Ris. Passaro Giuseppe, Donato Federica REFERENTE TUTORI CLASSI IPSIA Forni Luca (coordinatore), Fontana Giovanna, Ziparo Vittoria ORIENTATORE E TUTORI PROGETTI MIM Valentini Armando (orientatore), Anelli Maria, Brunetti Giovanni, Cacciato Carmelo, Caputo Claudio, Cirelli Michelina, Cirelli Ercole, Clarà Vincenzo, Cuzzarino Serafino, D'Epiro Alberto, Di Pietro Pietro, Fontana Giovanna, Giulianati Gianluca, Gullo Cinzia, Guzzi Loredana, Iannone Guido, Lo Gullo Emma Lorella, Lo Re Basilio, Maniscalco Gianfranco, Marino Giuseppe, Oliva Luciana, Passaro Giuseppe, Pitruzzello Pietro, Ponsiglione Anna, Salomone Loredana, Saponara Giacomo, Schipani Caterina. Ris. Carafa Davide. PROGETTO TRINITY Pennelli Andrea

## **Modalità di utilizzo organico dell'autonomia**



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso

Attività realizzata

N. unità attive

<p>%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)</p>	<p>Potenziamento su progetti di legalità e cittadinanza. Progetti di sostegno agli alunni con B.E.S. Potenziamento di italiano – progetto biblioteca.</p> <p>Impiegato in attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li></ul>	<p>1</p>
<p>A019 - FILOSOFIA E STORIA</p>	<p>Potenziamento di filosofia e storia</p> <p>Potenziamento su progetti di legalità e cittadinanza.</p> <p>Impiegato in attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenziamento</li><li>• Organizzazione</li></ul>	<p>1</p>
<p>A027 - MATEMATICA E FISICA</p>	<p>Potenziamento di matematica e fisica.</p> <p>Impiegato in attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li></ul>	<p>1</p>
<p>%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)</p>	<p>Potenziamento culturale, artistico, musicale – coro scolastico.</p> <p>Impiegato in attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li><li>• Organizzazione</li></ul>	<p>1</p>



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso      Attività realizzata      N. unità attive

A040 - SCIENZE E TECNOLOGIE  
ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Potenziamento nelle abilità  
laboratoriali e nelle abilità tecnico-  
applicative. Progetti P.N.R.R.  
Potenziamento digitale per studenti  
e personale scolastico.  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno

1

A042 - SCIENZE E TECNOLOGIE  
MECCANICHE

Potenziamento nelle abilità  
laboratoriali e nelle abilità tecnico-  
applicative. Progetti di  
internazionalizzazione.  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno

1

A044 - SCIENZE E TECNOLOGIE TESSILI,  
DELL'ABBIGLIAMENTO E DELLA MODA

Potenziamento nelle abilità  
laboratoriali e nelle abilità tecnico-  
applicative.  
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno

1

A046 - SCIENZE GIURIDICO-ECONOMICHE

Potenziamento su progetti di legalità  
e cittadinanza.  
Impiegato in attività di:

1



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li></ul>	
%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)	Scuola sci. Scuola di vela. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li></ul>	1
A051 - SCIENZE, TECNOLOGIE E TECNICHE AGRARIE	Potenziamento di scienze agrarie. Potenziamento nelle abilità laboratoriali . Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li></ul>	1
%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)	Potenziamento di lingue straniere – tedesco. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li><li>• Organizzazione</li><li>• Progettazione</li></ul>	1
B012 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE	Potenziamento nelle abilità laboratoriali e nelle abilità tecnico-applicative. Impiegato in attività di:	1



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno

B015 - LABORATORI DI SCIENZE E  
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED  
ELETTRONICHE

Potenziamento nelle abilità  
laboratoriali e nelle abilità tecnico-  
applicative.

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno

B017 - LABORATORI DI SCIENZE E  
TECNOLOGIE MECCANICHE

Potenziamento nelle abilità  
laboratoriali e nelle abilità tecnico-  
applicative.

Impiegato in attività di:

1

- Insegnamento
- Potenziamento
- Sostegno



# Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

## Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

DSGA sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto agli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti, al personale ATA organizza autonomamente l'attività del personale ATA nell'ambito delle direttive del dirigente scolastico attribuisce al personale ATA, nell'ambito del piano delle attività, incarichi di natura organizzativa e le prestazioni eccedenti l'orario d'obbligo, quando necessario svolge con autonomia operativa e responsabilità diretta attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili; è funzionario delegato, ufficiale rogante e consegnatario dei beni mobili può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedenti specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi può svolgere incarichi di attività tutoriale, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale A queste mansioni si uniscono poi delle responsabilità di tipo contabile.

Didattica (per alunni, genitori e utenza eterna) Da Lunedì a Sabato dalle ore 07.50 alle ore 10.00 Didattica (per personale docente) Da Lunedì a Sabato dalle ore 12.00 alle ore 13.30 Giuridica Docenti Da Lunedì a

Segreteria Digitale, Protocollo e corrispondenza. Mozzicato Federico Didattica. Gaudino Nicolina, Zollo Maria e Malacasa Antonella Giuridica Docenti Todaro Rossella, Ermoli Giovanna e Milluzzo Nicoletta Contabilità: Area Bilancio/Liquidazioni: Giacomponello Maria Doris (sostitututa DSGA) e Palaia Fernanda Luigia Ufficio Giuridica A.T.A.: Salvi Francesco Area



Sabato dalle ore 07.45 alle ore 09.00 e dal

contabilità/Ordini e preventivi/Gare appalto/Inventari DSGA e Verde Marianna Gestione Magazzino: D.S.G.A. MANSIONI PROTOCOLLO /SEGRETERIA DIGITALE/SUPPORTO ALLA DIRIGENZA 1. Controlla giornalmente la corrispondenza in arrivo nelle caselle di posta istituzionale, pec, e di istituto, effettua il download attraverso il sistema previsto dalla „Segreteria digitale“ e provvede, su indicazione del DSGA, all’assegnazione ai comparti dell’Ufficio rispetto alla rispettive competenza. 2. Cura la corrispondenza „cartacea, comunque pervenuta, la scansiona, l’acquisisce al sistema di segreteria digitale, la protocolla e la sottopone alla attenzione del Dirigente Scolastico e del DSGA. 3. All’inizio del servizio (7:30) dovrà verificare le comunicazioni pervenute tramite mail riguardanti le assenze del personale e avvisare immediatamente i responsabili (prof. Chiaravalli e/o Frascoli per il personale docente e Salvi Francesco per il personale ATA), per quanto di competenza di questi ultimi. 4. Controlla e acquisisce la corrispondenza pubblicata su siti di interesse dell’istituzione scolastica: UST di Varese, USR Lombardia, etc. 5. Smista ai singoli uffici la corrispondenza pervenuta in cartaceo in relazione alle specifiche necessità/destinazioni. 6. Pubblica sul sito dell’istituto le circolari interne e supporta il Dirigente nella stesura delle circolari avvisi e comunicazioni. Tiene i contatti con gli utenti (telefonate/agenda impegni). 7. Albo dell’Istituto: affissione, defissione degli atti da pubblicare; registrazione degli atti nel Registro dell’Istituto. GIURIDICA DOCENTI E ATA 1. AREA DOCENTE 1. Predispone, in modo tempestivo, tenuto conto anche della necessità di assicurare il pagamento puntuale degli emolumenti, i contratti di lavoro del personale docente a tempo determinato ed indeterminato. 2. Provvede alla verifica della documentazione dichiarata ed alla conferma/correzione dei punteggi assegnati (supplenti). 3. Provvede alla convocazione di tutti i supplenti annuali e temporanei secondo le indicazioni ricevute dal Dirigente. 4. Inserisce nel portale SINTESI della Provincia, in modo sistematico e puntuale, i dati dei docenti





assunti. 5. Provvede, secondo specifiche indicazioni ricevute, ad informare il personale in caso di proclamazione di scioperi ed inserisce sul portale SIDI il numero dei docenti scioperanti. 6. Predispone i certificati di servizio del personale docente richiesti dagli Uffici pubblici e/o dal personale interessato. 7. Provvede alla richiesta ed all'invio dei fascicoli personali con relativa archiviazione. 8. Predispone le informazioni relative alla mobilità del personale docente, verifica sul portale SIDI l'autocertificazione prodotta in istanze online e dopo riscontro con il dirigente o con il DSGA, provvede alla convalida ed all'invio all'UST di Varese della documentazione necessaria. 9. Predispone, di concerto con la collega Roncoroni, le graduatorie interne del personale docente finalizzate all'individuazione di eventuali soprannumerari. 10. Contribuisce alla gestione delle graduatorie di supplenza di tutti i docenti (aggiornamento, ricorsi, accesso agli atti ecc.) in raccordo con il DSGA. 11. Provvede all'identificazione per accesso utenti a Istanze online. 12. Gestione di tutte le tipologie di assenza (inclusi i permessi orari) del personale docente, titolare e/o supplente e si rapporta con il docente incaricato dal Dirigente scolastico per l'eventuale sostituzione. 13. Inserisce in modo sistematico nel programma di gestione della scuola (Infoschool) e nel portale SIDI (VSG) le assenze del personale docente (titolare e supplente) e ne produce i decreti sottoponendoli con le modalità previste dalla Segreteria digitale all'attenzione del Dirigente scolastico per la firma. 14. Comunica, entro il 15 del mese successivo alla fruizione, attraverso il portale del MEF (AssenzeNet/SciopNet), tutte le assenze che comportano una riduzione ai sensi della normativa vigente. 15. Verifica ed inserisce, tramite l'applicativo Passweb, quanto necessario per la definizione delle pratiche di dimissioni volontarie/cessazioni d'ufficio, dispensa per inabilità, decadenza del personale docente, in stretto raccordo con il DSGA. 16. Predispone gli infortuni del personale docente con eventuale pratica di rivalsa. 17. Predispone, di concerto con la collega Grillo, le graduatorie interne del personale docente 18.



finalizzate all'individuazione di eventuali soprannumerari. 19. Esami di Stato: comunicazioni dei docenti nominati come commissari interni e dei nominati su commissioni esterne. 2. AREA A.T.A. 1. Convocazione del personale A.T.A. che sostituisce i titolari assenti; 2. Predisposizione dei contratti di lavoro del personale A.T.A. a tempo determinato e indeterminato. 3. Gestione di tutte le tipologie di assenza (inclusi i permessi orari) del personale ata, titolare e/o supplente. 4. Predisposizione di appositi ordini di servizio del personale A.T.A. (su indicazione del DSGA e/del D.S.). 5. Predisposizione del Piano delle ferie del personale A.T.A. secondo la tempistica indicata dalla contrattazione di istituto da sottoporre al DSGA per la verifica. 6. Inserisce in modo sistematico nel programma di gestione della scuola (Infoschool) e nel portale SIDI (VSG) le assenze del personale A.T.A. (titolare e supplente) e ne produce i decreti sottoponendoli al Dirigente Scolastico per la firma. 7. Comunica, entro il 15 del mese successivo alla fruizione, attraverso il portale del MEF (AssenzeNet/SciopNet), tutte le assenze che ai sensi della normativa vigente comportano una riduzione. 8. Rilevazione sul portale SIDI dei dati degli scioperi effettuati dal personale A.T.A. . 9. Inserisce nel portale SINTESI della provincia l'assunzione di servizio del personale A.T.A. . 10. Predisporre i certificati di servizio del personale ata richiesti dagli Uffici pubblici e/o dal personale interessato. 11. Predisposizione pratiche relative alla mobilità del personale ATA: verifiche su portale SIDI dell'autocertificazione prodotta in istanze online; convalida e invio all'UST di Varese. 12. Verifica ed inserisce, tramite l'applicativo Passweb, quanto necessario per la definizione delle pratiche di dimissioni volontarie/cessazioni d'ufficio, dispensa per inabilità, decadenza del personale A.T.A., in stretto raccordo con il DSGA. 13. Predisporre entro il quindici del mese successivo alla scadenza i cartellini di rilevazione delle presenze (VEGAWIN) sottoponendoli alla firma del DSGA e del Dirigente Scolastico. AREA CONTABILITA' GENERALE 1. Richiesta preventivi alle ditte. 2. Richieste CIG. 3. Collabora alla



predisposizione delle gare per i viaggi di istruzione. 4. Emissione degli ordini di acquisto del materiale. 5. Collaborazione area contabile/finanziaria. 6. Predisposizione del collaudo e tenuta dell'Inventario dei beni mobili dello Stato. registrazione dei beni e predisposizione scheda di consegna ai reparti dei beni inventariati. 7. Collaborazione con Responsabili di laboratorio per Inventari di reparto. 8. Contatti con Enti esterni per pratiche inerenti le proprie mansioni. 9. Aggiornamento periodico schede manutenzione macchinari, strumentazione, hardware dei laboratori, delle officine funzionanti nell'istituto e degli uffici. 10. Tenuta dei registri di carico e scarico delle merci del magazzino. 11. Controllo in ingresso a magazzino di tutte le merci (qualità e quantità) che entrano. 12. Classificazione del materiale secondo la categoria. 13. Custodia del materiale eccedente che deve giacere in magazzino come scorta. 14. Periodica ricognizione del materiale e segnalazione all'UT delle giacenze minime per l'approvvigionamento. 15. Consegna materiale ai reparti e al personale. 16. Contatti con ufficio Tecnico, finanziaria e reparti. 17. Inventario di magazzino al termine delle lezioni e a fine anno finanziario. 18. Gestione, verifica, controllo e accettazione delle fatture elettroniche tramite SIDI. 19. Verifica Registro elettronico fatture e pubblicazione indice di tempestività. 20. Inserimento nel Registro delle fatture non pervenute elettroniche. 21. Assunzione impegni dopo la verifica di tutta la documentazione necessaria (ordini, bolla di carico in magazzino, eventuale collaudo, fattura elettronica). 22. Mandati di pagamento. 23. Assunzione degli accertamenti ed emissioni delle reversali di entrate a favore dell'Istituzione scolastica; girofondi con emissione delle reversali di incasso dei fondi giacenti sul C.C.P. . 24. Rapporti con la Banca tesoriaria della istituzione scolastica. 25. OIL: trasmissione telematica dei mandati e delle reversali. 26. Richiesta DURC e "tracciabilità". 27. Certificazione Unica: dichiarazione dei redditi da rilasciare entro il termine stabilito dalla normativa al personale non retribuito tramite Cedolino Unico. 28. Anagrafe delle prestazioni del personale docente e



ATA 29. Gestione Conto Corrente postale. 30. F24 per il versamento mensile dell'imposta IVA, dei contributi e delle ritenute erariali). 31. Pagamenti e compensi al personale da retribuire con le procedura del Cedolino Unico e con i fondi iscritti in bilancio. 32. Comunicazione al MEF (entro il 12 gennaio dell'anno successivo alla liquidazione) dei compensi liquidati al personale retribuito attraverso la predisposizione del file dal programma di infoschool e invio del file attraverso il portale MEF. 33. Dichiarazione 770 ed IRAP. 34. Incarichi e contratti per il personale interno ed esterno e tenuta del relativo registro. 35. Consuntivo delle spese sostenute per i diversi progetti finanziati da soggetti esterni: Provincia, fondazioni, associazioni, etc. . 36. Esami di Stato: raccolta e predisposizione degli atti propedeutici ai pagamenti die commissari interni ed esterni. 37. Compensi accessori; comunicazione alle colleghe della giuridica docenti per il personale che presenta domanda di pensionamento. 38. Collaborazione con il DSGA nella predisposizione degli atti preparatori del P.A., della Relazione Illustrativa, delle variazioni al Programma Annuale e dei provvedimenti del Dirigente Scolastico necessari alla deliberazione di competenza del Consiglio di Istituto. 39. Collaborazione con il DSGA per quanto riguarda la predisposizione del Conto consuntivo e della Relazione illustrativa. 40. Convocazioni della G.E., preparazione del materiale dell'Ordine del Giorno della G.E e preparazione delle cartelle di lavoro per il Drigente scolastico. DIDATTICA Si occupa dell'area didattica degli studenti iscritti ai corsi ITIS/IPSIA/leFP diurni e di istruzione degli adulti e specificatamente: 1) Sportello giornaliero per l'utenza. 2) Anagrafe Nazionale Studente. 3) Studenti leFP: implementazione dati delle piattaforme GEFO e SIUF - iscritti classi prime e successive; gestione piattaforma per quanto riguarda gli esami leFP. 4) Obbligo scolastico: nulla osta, trasferimenti fascicoli, registrazioni, rilevazioni. 5) Fascicolo dello studente: amministrazione del fascicolo dello studente, cura e completa gestione dello stesso. 6) Frequenze, trasferimenti, cambi di



classe. 7) Aggiornamento sistematico dei dati sul sito della Spaggiari "Classe Viva": Fascicolo dello studente: amministrazione del fascicolo dello studente, cura e completa gestione dello stesso, matricola, assenze, tasse scolastiche, ora alternativa religione; registro generale dei voti. 8) Raccolta dei dati relativi ai versamenti dei contributi ordinari degli studenti da fornire all'Ufficio di contabilità e ai fini statistici interni; raccolta delle richieste di rimborso del contributo ordinario (secondo le indicazioni ricevute) e passaggio all'Ufficio di contabilità. 9) Esami di Stato: maturità, qualifica e idoneità (inclusi candidati privatisti): Predisposizione del materiale necessario alle Commissioni per gli esami di Stato: registri; stampati, schede personali dei candidati, permessi, certificazioni di partecipazione agli esami per giustificazione da presentare al datore di lavoro. 10) Diplomi qualifica e maturità; certificazioni. 11) Esoneri educazione fisica, Ora Alternativa IRC. . 12) Custodia e archivio di attestati, diplomi e documenti di valutazione. 13) Rapporti con genitori e studenti. 14) Statistiche alunni verso tutti gli Enti interessati: Stato, Regioni, enti locali, associazioni (per tutti gli studenti iscritti a corsi ITIS/IPSIA/IeFP diurni e serali. 15) Tenuta e riordino archivio storico studenti. ORARIO UFFICIO GIORNI ORARIO DIDATTICA (sportello per alunni e genitori) da Lunedì a Sabato dalle ore 7:50 alle ore 10:00 Lunedì dalle ore 13:30 alle ore 17:45\* DIDATTICA (sportello per docenti) Lunedì Martedì da Mercoledì a Sabato dalle ore 12:25 alle ore 17:45 dalle ore 7:50 alle ore 9:50 e dalle ore 12 alle ore 13\* dalle ore 7:50 alle ore 9:50\* GIURIDICA DOCENTI E ATA da Lunedì a Sabato dalle ore 7:45 alle ore 10:00 dalle ore 12:25 alle ore 13:25 PROTOCOLLO da Lunedì a Sabato dalle ore 11:15 alle ore 13:15 CONTABILITA' da Lunedì a Sabato dalle ore 9:30 alle ore 12:30 DSGA Su appuntamento // I funzionari della Segreteria assisteranno l'Utenza in tutte le pratiche richieste entro i limiti temporali prefissati o su appuntamento tramite l'apposita modulistica reperibile presso il centralino. \* In un secondo pomeriggio a settimana escluso il sabato anche



## Organizzazione

Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

PTOF 2022 - 2025

---

dalle ore 13:30 alle ore 17:45 come da avviso pubblicato settimanalmente in slide show

## Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

---

Registro online

Pagelle on line

Modulistica da sito scolastico



## Reti e Convenzioni attivate

**Denominazione della rete: Dialogo costante con Enti, aziende e associazioni del territorio, finalizzato a costruire operativamente una “cultura del saper essere e del saper fare” in i quanto ritiene indispensabile la collaborazione e il**

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Attività amministrative

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di ricerca
- Enti di formazione accreditati
- Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.)
- Associazioni sportive
- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali



- ASL
- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di ambito

## Approfondimento:

---

L'I.S.I.S. "Isaac Newton" è impegnato in un dialogo costante con Enti, aziende e associazioni del territorio, finalizzato a costruire operativamente una "cultura del saper essere e del saper fare" in quanto ritiene indispensabile la collaborazione e il supporto del territorio e di enti, associazioni e aziende ad esso appartenenti, che sono realizzati attraverso l'adesione alle seguenti: **RETI,**

### **CONVENZIONI e COLLABORAZIONI:**

- Rete per la Sicurezza nelle Scuole
- Centro Territoriale per l'Inclusione Rete provinciale di orientamento
- Adesione alla rete "CPIA Varese2" per i corsi di 2° livello dell'Istruzione degli adulti
- L'adesione all'accordo di programma per l'inclusione scolastica e sociale degli alunni con disabilità per la provincia di Varese-
- Adesione alla rete Centro di promozione della Legalità (C.P.L.) della provincia di Varese
- Adesione all'ASVA (Associazione Scuole Varese)
- Convenzione con l'Università Carlo Cattaneo-LIUC - Divisione Ricerca e Formazione
- Convenzione con Fondazione Exodus Onlus di Don Antonio Mazzi
- Convenzione per il servizio di Cassa con la BANCA POPOLARE DI SONDRIO,
- Concessione di utilizzo della palestra dell'Istituto ad Associazioni e gruppi sportivi





- Collaborazione con Ufficio Scolastico Regionale e Provinciale
- Collaborazione con Enti Locali. Provincia e Comune
- Collaborazione con le Forze dell'Ordine di Varese
- Collaborazione con Associazioni di Volontariato
- Collaborazione con Enti Locali, Enti Pubblici e Associazioni attraverso la realizzazione di progetti PON
- Supporto e disponibilità delle aziende e degli enti del territorio in particolare nello svolgimento delle attività attinenti ai Percorsi di Competenze Trasversali e di Orientamento:
  - UNIVA - Unione degli industriali della Provincia di Varese
  - CCIAA - Camera di Commercio di Varese
  - UCIMU - Sistemi per produrre
  - API - Associazione piccole e medie industrie Varese UCIMU
  - Sistemi per produrre Collegio Periti Industriali Università Carlo Cattaneo- LIUC
  - Università degli studi di Bergamo
  - Università degli studi dell'Insubria - Varese
  - Università Carlo Cattaneo - LIUC
  - Università Cattolica del Sacro Cuore - MilanoAlesamonti S.r.l.
  - BTicino S.p.a.
  - CESARE GALDABINI S.p.a
  - ILMA Plastica S.r.l.
  - Rettificatrici Ghiringhelli S.p.a.
  - SWK Utensilerie S.r.l.
  - Centro Gulliver



- Cast - Centro per un appropriato sviluppo tecnologico
- Fondazione Cariplo Ente
- Parco Regionale Campo dei Fior
- Leonardo Elicotteri
- Yamamay
- Leonardo Velivoli
- Lamberti
- Goglio SPA
- Whirpool
- ASST Sette Laghi - Varese
- Collegio Periti Industriali
- Rotary Club Varese
- Centro di prima accoglienza V.I.E Plus di Varese
- Rete "Apprendistato di primo livello"



# Piano di formazione del personale docente

## Approfondimento

---

- PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE

Il Collegio dei docenti, nella seduta del 1 settembre 2023, ha stabilito trenta ore di formazione obbligatoria da svolgere in tre anni , finalizzata a:

- Consentire al personale scolastico di ogni area e disciplina di potersi appropriare di strumenti e competenze ritenuti indispensabili e “trasversali” per affrontare l’attività professionale e l’evoluzione normativa che regola il funzionamento della Scuola, con riferimento agli specifici saperi disciplinari, in relazione alla costruzione di percorsi didattici per competenza, anche ai fini della certificazione al termine dell’obbligo di istruzione
- Consentire al personale docente di approfondire, sperimentare ed implementare informazioni e competenze a supporto della didattica (utilizzo delle nuove tecnologie informatiche e/o multimediali)
- Sostenere la ricerca didattico-pedagogica in riferimento alle innovazioni di struttura e di ordinamento.
- Facilitare l’accoglienza e l’integrazione degli alunni con BES.
- Favorire l’accoglienza e l’inserimento dei nuovi docenti presso l’Istituto.
- Sensibilizzazione sui temi dell’uso intelligente e razionale dell’energia e del risparmio energetico nei luoghi di lavoro pubblici
- Offrire agli insegnanti una modalità di lettura, comprensione e gestione delle principali dinamiche relazionali che possono ostacolare l’apprendimento e lo sviluppo degli allievi .



Si riportano di seguito le seguenti possibili articolazioni per quanto riguarda gli enti organizzatori ed erogatori di attività di formazione, le tipologie di aggiornamento e le modalità.

ISTITUZIONE	FORMAZIONE	MODALITA'
Istituto scolastico	Formazione interna d'istituto	Gestita in proprio: 1) l'Istituto attraverso il Collegio Docenti, il Dirigente Scolastico, una F.S. o i referenti dell'ambito di interesse invita un ente esterno o un relatore esterno (ASL, ente locale, ...); 2) i dipartimenti provvedono a proporre la formazione e si riuniscono per svolgere attività (didattiche, laboratoriali, seminari, conferenze, gruppi di lavoro, ...) tenute da docenti interni o da esperto esterno.
Ambito territoriale/Rete di scuole	Formazione istituzionale esterna	L'ambito territoriale e le reti di scuole propongono e condividono percorsi di formazione su ambiti di comune interesse.
Amministrazione scolastica (MIUR, USR, UST)	Formazione accreditata esterna	La scuola recepisce le proposte di formazione dagli Uffici centrali e periferici del MIUR).
Enti accreditati dal Ministero, pubblici e privati (Università, Fondazioni, Centri di documentazione, Case editrici, Associazioni culturali,....)	Formazione accreditata esterna	La scuola viene informata delle iniziative da parte dell'ente o la scuola stessa contatta l'ente per ricevere informazioni e proposte.



Varie	Formazione individuale	Un docente, in relazione ai propri bisogni e a quelli dell'offerta formativa d'Istituto, partecipa a specifici corsi di aggiornamento.
-------	------------------------	--

### FORMAZIONE OBBLIGATORIA

Formazione alla tutela della salute e sicurezza sul luogo di lavoro D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.

Corso obbligatorio a cura del RSPP entro il mese di dicembre 2023 per tutto il personale docente e ATA per formazione base o aggiornamento in conformità con la vigente normativa ex D.Lgs. 81/2008 s.m.i. e norme collegate.

Formazione alla "Privacy"

Corso obbligatorio di 3 ore a cura del DPO per tutto il personale docente e ATA non formato entro il mese di dicembre 2023.

Formazione alla gestione degli alunni B.E.S

Se organizzato, corso obbligatorio di 25 ore a cura di UST Varese nel corso dell'anno scolastico in corso per tutto il personale docente non formato.

Per l'anno scolastico 2023-2024 sono stati approvati dal Collegio dei Docenti i seguenti corsi di



formazione interna

- Scuola&Lavoro: afternoon training school
- Corso di pronto soccorso con uso del defibrillatore Corso di pronto soccorso con uso del defibrillatore
- Formazione antincendio per addetti e aggiornamenti
- Aggiornamenti professionali specifici di settore

#### FORMAZIONE DOCENTI NEOASSUNTI

I docenti interessati all'anno di prova e formazione sono:

- i neo-assunti;
- i docenti per i quali è stata disposta la proroga o il passaggio di ruolo;
- i docenti che devono ripetere il periodo di prova.

Il superamento del periodo di formazione e prova, è subordinato allo svolgimento del servizio prestato per almeno 180 giorni, dei quali almeno 120 per attività didattiche.

I docenti dovranno frequentare le attività formative previste dal c. 118 della L. 107/2015 e regolamentate dal D.M. 850/2015 e successive note.

La partecipazione alla formazione è fissata in 50 ore nelle quali vengono comprese:

- attività laboratoriali in presenza per una durata di 12 ore, progettate sui bisogni formativi



segnalati dai docenti dopo la predisposizione del bilancio delle competenze;

- attività tra pari , docente neo assunto e tutor, per la durata di 12 ore. Devono comprendere la progettazione, il confronto e la rielaborazione dell'esperienza comprese sperimentazione e validazione di risorse didattiche e/o di attività progettuali;
- rielaborazione professionale per una durata di 20 ore, supportata anche dalla ricerca on line risorse didattiche e siti dedicati, sviluppata con gli strumenti proposti da INDIRE, bilancio di competenze, portfolio professionale, patto per lo sviluppo formativo;
- incontri propedeutico e di restituzione finale a cura degli UST, durata 6 ore.

Le attività formative vengono progettate e organizzate, in stretta collaborazione con l'ufficio scolastico territoriale e tenendo conto delle esigenze dei singoli istituti, dalle scuole polo della formazione e/o scuole da esse delegate.

In provincia di Varese, dall'anno scolastico 2021/2022 Ambito 34 e Ambito 35 , la scuola polo individuata è il nostro Istituto – [\*\*Istituto Statale di Istruzione Superiore "Isaac Newton" di Varese\*\*](#) - Dirigente Scolastico dott. Daniele Marzagalli -



## Piano di formazione del personale ATA

### Approfondimento

La struttura delle attività formative è stata stabilita dalla nota MIUR 40587 del 22/12/2016.

Per ciascuna figura professionale le tematiche dei corsi di formazione possono riguardare:

FIGURA PROFESSIONALE	TEMATICHE
DSGA	<ul style="list-style-type: none"><li>· Autonomia scolastica: dalla cultura dell'adempimento alla cultura del risultato<ul style="list-style-type: none"><li>· La gestione del bilancio della scuola e delle rendicontazioni<ul style="list-style-type: none"><li>· Le relazioni sindacali</li></ul></li></ul></li><li>· La nuova disciplina in materia di appalti pubblici(dlgs.50/2016) e gli adempimenti connessi con i progetti pon</li><li>· La gestione delle procedure di acquisto attraverso il mercato elettronico (acquistinretepa.it)</li><li>· La disciplina dell'accesso alla luce delle recenti innovazioni normative (trasparenza, foia, ... Dlgs.33/2013 e successive modificazioni)<ul style="list-style-type: none"><li>· La gestione dei conflitti e dei gruppi di lavoro</li></ul></li><li>· Il proprio ruolo nell'organizzazione scolastica e la collaborazione con gli insegnanti e con il dirigente scolastico nell'ambito dei processi d'innovazione</li></ul>





	<p>della scuola(organico dell'autonomia, piano nazionale di scuola digitale, PtOF, RAV, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· La gestione amministrativa del personale della scuola</li></ul> <p>-</p>
ASSISTENTI AMMINISTRATIVI	<ul style="list-style-type: none"><li>· Il servizio pubblico: dalla cultura dell'adempimento alla cultura del risultato</li><li>· i contratti e le procedure amministrativo-contabili (fatturazione elettronica, gestione della trasparenza e dell'albo-online, protocolli in rete, neoassunti, ...)<ul style="list-style-type: none"><li>· le procedure digitali sul Sidi</li><li>· la gestione delle relazioni interne ed esterne</li></ul></li><li>· le ricostruzioni di carriera e i rapporti con le ragionerie territoriali</li></ul>
ASSISTENTI TECNICI	<ul style="list-style-type: none"><li>· La funzionalità e la sicurezza dei laboratori</li><li>· La gestione dei beni nei laboratori dell'istituzione scolastica<ul style="list-style-type: none"><li>· La gestione tecnica del sito web della scuola</li></ul></li><li>· Il supporto tecnico all'attività didattica per la propria area di competenza</li></ul>
COLLABORATORI SCOLASTICI	<ul style="list-style-type: none"><li>· L'accoglienza e la vigilanza e la comunicazione</li><li>· L'assistenza agli alunni con disabilità</li><li>· La partecipazione alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso</li></ul>



Le attività formative vengono organizzate, in stretta collaborazione con l'ufficio scolastico territoriale, dalle scuole polo della formazione e/o scuole da esse delegate, tenendo conto delle esigenze delle singole scuole, della progettazione e organizzazione della formazione del personale.

Gli Assistenti Tecnici, oltre ai corsi predisposti dalla Rete d'Ambito 34 della Lombardia, potranno partecipare, se interessati, alle seguenti iniziative formative promosse dall'Istituto:

- Scuola&Lavoro: afternoon trainig school
- Formazione diretta alla sensibilizzazione del personale sui temi dell'uso intelligente e razionale dell'energia e del risparmio energetico nei luoghi di lavoro pubblici. (come da misure per il settore pubblico, che il 6 settembre 2022 il Ministero della Transizione Ecologica- MITE . ha reso noto con il "Piano nazionale di contenimento dei consumi di gas")

Gli Assistenti Tecnici e i Collaboratori Scolastici al

- Corsi di aggiornamento e formazione didattica in ambito tecnico-pratico.