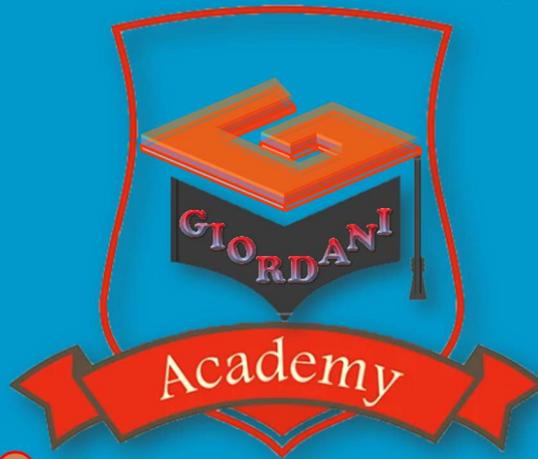


IIS F. GIORDANI CASERTA



TRASPORTI E LOGISTICA
(COSTRUZIONI AERONAUTICHE)

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

SISTEMA MODA

MECCANICA E
MECCATRONICA

LICEO SCIENTIFICO OP. SCIENZE APPLICATE

LICEO SCIENTIFICO CON CURVATURA SCIENZA DEI DATI
E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI



IIS F. GIORDANI CASERTA

IIS F. GIORDANI CASERTA

Istituto di Istruzione Superiore
Francesco Giordani
Via Laviano, 18 - 81100 Caserta
Codice CEIS04600L
www.giordanicaserta.edu.it
Tel. 0823327359
Fax. 0823325655



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola FRANCESCO GIORDANI è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **30/10/2023** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **12719** del **26/10/2023** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **30/11/0002** con delibera n. 0*

Anno di aggiornamento:

2023/24

Triennio di riferimento:

2022 - 2025



La scuola e il suo contesto

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



Le scelte strategiche

- 12** Aspetti generali
- 14** Priorità desunte dal RAV
- 16** Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 18** Principali elementi di innovazione



L'offerta formativa

- 26** Aspetti generali
- 39** Traguardi attesi in uscita
- 59** Insegnamenti e quadri orario
- 79** Curricolo di Istituto
- 115** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 129** Moduli di orientamento formativo
- 141** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 153** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 166** Valutazione degli apprendimenti
- 171** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



Organizzazione

- 177** Aspetti generali

- 180** Modello organizzativo
- 195** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 197** Reti e Convenzioni attivate
- 204** Piano di formazione del personale docente
- 215** Piano di formazione del personale ATA



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

Il 1 settembre 2023, ufficialmente è nato l'Istituto Superiore d'Istruzione "Francesco Giordani" che raggruppa l'Istituto Tecnico Industriale, il Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate e il CPIA.

Ubicazione dell'istituto

La scuola si trova in una zona centrale di Caserta, a pochi passi dallo stadio, a pochi km dagli svincoli della superstrada che collega Caserta a Capua e Maddaloni, e in un'ampia zona commerciale.

Popolazione scolastica

I destinatari dell'offerta formativa

L'arco di età degli studenti dei corsi diurni va dai 14 ai 19 anni. Per gli studenti del serale la fascia d'età è variabile e parte dai 19 anni. Gli studenti raggiungono l'istituto utilizzando mezzi propri, mentre coloro che risiedono nei vari paesi del bacino d'utenza si spostano utilizzando mezzi pubblici. Di questi 80% utilizza il pullman, il rimanente 20% il treno. Il tragitto necessita mediamente di tempi inferiori ad un'ora, con partenza da casa al mattino tra le 6:30 e le 7.30 e rientro tra le 14.30 e le 15:30.

Opportunità

Il territorio accoglie un ampio e articolato bacino d'utenza, diversificato sia dal punto di vista culturale che economico e sociale. Caserta è una città con tenori di vita medio-alti, tuttavia l'IS "F. GIORDANI" accoglie alunni provenienti per lo più da zone della provincia non solo di Caserta ma anche di Napoli, in alcune delle quali si evidenziano realtà di disagio con prevalenza di modelli non sempre positivi. Le opportunità offerte sono legate al forte ruolo di orientamento e promozione sociale svolto dalla scuola che, pur agendo in un contesto territoriale di disagio sociale, economico e culturale, gode di un riscontro positivo sia per le iniziative che promuove (convegni, seminari, corsi di formazione, ...) sia per il progetto educativo-didattico che offre annualmente. La popolazione scolastica negli ultimi anni è stata costituita da quasi 1400 alunni, di cui circa il 4% stranieri, il 2% con



disabilità certificata (Legge 104/1992) ed il 5% con DSA (Legge 170/2010). L'IS "F. GIORDANI" di Caserta, prima noto come ITIS-LS "Francesco Giordani", è da sempre punto di riferimento nel panorama scolastico e formativo sia in ambito cittadino che regionale partecipando a progetti e iniziative in ambito provinciale, nazionale ed europeo, e aderendo a proposte esterne ma anche promuovendone di proprie. Questa continua apertura al territorio ha favorito il consolidamento di alleanze educative, formalizzate anche attraverso specifici accordi di rete, ed ha consentito altresì la nascita di nuove collaborazioni con alcune amministrazioni comunali sui temi delle pari opportunità, della sostenibilità, dell'orientamento ed in particolare sulla problematica della dispersione scolastica. Tanto sia nell'ottica della prevenzione che del contenimento del grave fenomeno dell'abbandono scolastico.

Vincoli

La disomogeneità dell'utenza richiede interventi mirati, resi concreti anche dalla presenza sul territorio associazioni di volontariato, enti e parrocchie con le quali la scuola interagisce costantemente per ampliare la propria offerta formativa in modo da stimolare i processi di crescita e consolidare l'identità civica degli studenti. Il pendolarismo, inoltre, è un fenomeno diffuso e pertanto numerosi studenti pendolari incontrano difficoltà logistiche per lo svolgimento di attività extrascolastiche. La provenienza, inoltre, degli alunni da numerose scuole secondarie di primo grado con le conseguenti inevitabili differenze nell'impostazione didattica e nei livelli di preparazione di base, richiede un notevole impegno nell'organizzazione del lavoro e della progettazione educativa.

Territorio e capitale sociale

Il contesto socio- economico

Il territorio di Caserta non possiede grandi industrie, ma è caratterizzato da molte piccole aziende operanti in vari settori produttivi e commerciali che richiedono professionalità specifiche.

Negli ultimi anni, sia in città che nel territorio circostante si sono sviluppati diverse realtà di natura commerciale, confluenti per la maggiore in Centri Commerciali di dimensioni medio-grandi. Tuttavia le diverse aziende sparse sul territorio sono in grado di assorbire coloro che si diplomano presso la scuola, anche se si registra comunque un notevole pendolarismo di lavoratori che si sposta verso la zona di Napoli, Roma o verso altre zone dello stivale. Una grande e storica realtà tessile operante nel



territorio, il setificio di San Leucio, nonché la disponibilità di laboratori di chimica molto avanzati disponibili presso l'istituto ha spinto alla nascita del corso Sistema Moda, articolazione moda e abbigliamento . Pertanto l' Istituto risponde, attraverso i suoi corsi, alle esigenze e alle necessità del territorio, che trovano in ogni caso normale prosecuzione nei corsi di studi che propone l'affermata Università degli studi "Luigi Vanvitelli," dislocata sull'intero territorio della città e della provincia di Caserta. Non meno importante il collegamento con treni metropolitano verso Napoli che, in mancanza di specifici corsi di studi presso l'Università casertana, agevolano l'iscrizione ai corsi della "Federico II" di Napoli.

Opportunità

L'ampio ventaglio di indirizzi scolastici offerto dal nostro istituto trova nel contesto economico risposte positive alle richieste di confronto e collaborazione. Questa sinergia tra la realtà scolastica e il contesto economico è favorita dalle numerose attività commerciali e dal forte radicamento territoriale delle realtà industriali.

Risorse economiche e materiali

Opportunità:

Le condizioni di sicurezza delle sedi del nostro istituto permettono di svolgere l'attività didattica con tranquillità. Infatti i nostri edifici scolastici sono stati oggetto di lavori di ristrutturazione antisismica, di prevenzione incendi e di messa in sicurezza. I finanziamenti ricevuti durante i tre anni di pandemia, il Piano Scuola Estate, il PON " Apprendimento e socialità", il FUTURE LAB e gli altri PON che l'IS si è aggiudicato hanno permesso di rendere la nostra scuola all'avanguardia per quanto riguarda le attrezzature . Alcuni laboratori sono nati ex novo, come il laboratorio tessile, altri sono stati attrezzati con nuove strumentazioni per la didattica. Tutte le classi inoltre sono state dotate di pc e smart tv. E' stato anche possibile creare uno spazio sensoriale per alunni svantaggiati. Con questi finanziamenti è stata ampliata l' offerta formativa con attività extracurricolari fondamentali per la formazione dei giovani. L'IS "F. Giordani", inoltre è uno dei 28 poli italiani per la formazione Future labs e in virtù di questo è stato individuato come scuola destinataria di fondi che hanno permesso la realizzazione di un grande laboratorio destinato alla formazione di docenti e studenti sulle più recenti tecnologie. Difatti, in collaborazione con l'R-Store della città di Caserta, l'istituto ha da tempo adottato nelle classi del Liceo e in alcune classi del Tecnico industriale, una didattica



innovativa basata sull'utilizzo di I-Pad in classe, collegati alle LIM d'aula con Apple TV, e di specifici software orientati alla didattica che consentono una didattica interattiva e un costante dialogo tra docente e studente, nonché orienta verso un uso più consapevole e maturo dei dispositivi mobili fornendo agli studenti contezza delle potenzialità, in ambito educativo e dell'istruzione, di tali dispositivi. La rete wi-fi d'istituto, collegata al GARR, rete nazionale ad altissima capacità dedicata alla comunità dell'istruzione, della ricerca e della cultura, ha reso possibile la realizzazione delle classi digitali e un collegamento stabile e affidabile per tutti i dispositivi della scuola. La ricerca di un'innovazione che sia al passo con i tempi e con la richiesta in ambito lavorativo, ha spinto l'IS ad aderire alla Rete Nazionale Licei Scienza dei dati e Intelligenza Artificiale, ed infatti a partire dall'a.s. 2023-24 è stata introdotta, nel Liceo Scientifico opz. Scienze applicate, una nuova curvatura che affianca il Liceo già esistente: curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza Artificiale, che va ad incrementare le ore di informatica potenziando conoscenze e competenze già in essere presso l'IS.

Vincoli

La diffidenza verso l'uso delle nuove tecnologie a volte rappresenta un ostacolo nell'adozione di nuovi tipi di didattica; pertanto è strettamente necessario agire in maniera netta e determinante sulla formazione dei docenti.

Risorse professionali Opportunità

L'avvento di nuovi immessi in ruolo in questi ultimi anni porta spinte e motivazioni innovative. Sono presenti competenze professionali che permettono di ampliare l'offerta formativa in relazione ai bisogni particolari dell'utenza. La maggior parte dei docenti possiede certificazioni linguistiche e/o informatiche. Sono presenti nella nostra scuola due funzioni strumentali per l'inclusione e una figura dedicata all'inclusione nell'organico dell'autonomia. Il DSGA, sovrintende ai servizi amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione con competenza ed efficienza. L'Istituto, grazie alle capacità del Dirigente Scolastico, ha stretto rapporti con molti soggetti, enti, aziende che operano non solo nel territorio provinciale ma anche regionale e ciò ha indubbiamente un impatto positivo sulla formazione degli studenti e sul ruolo dell'IS Giordani nel territorio.



Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

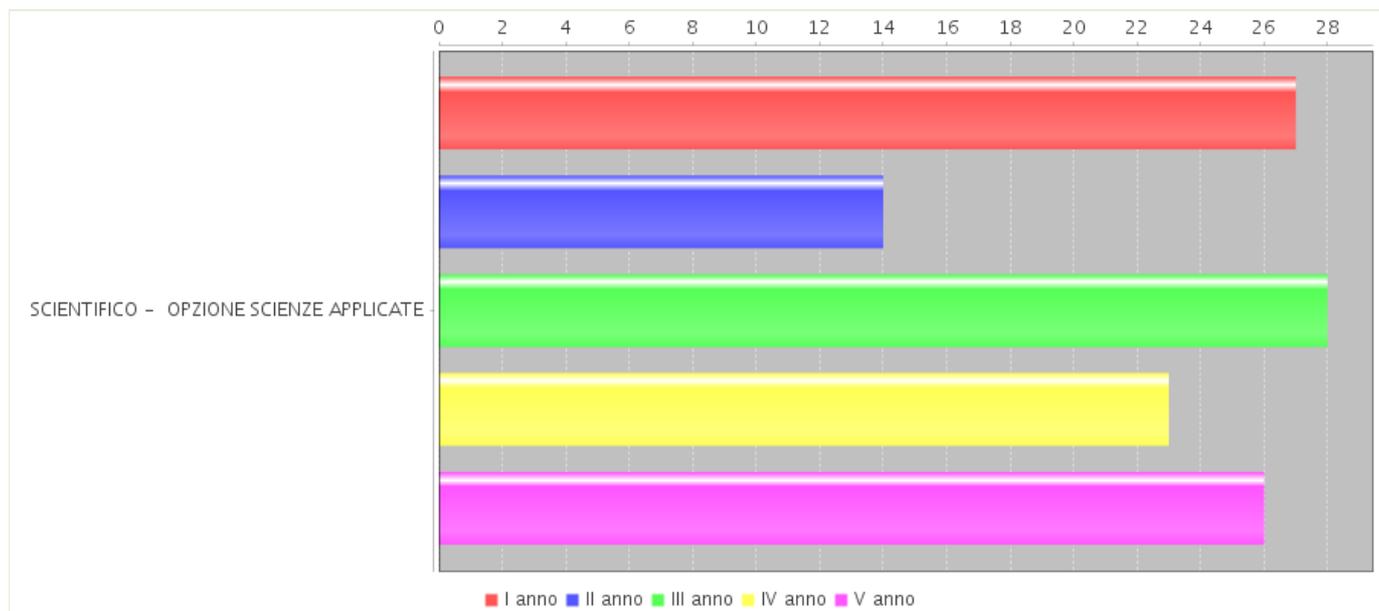
FRANCESCO GIORDANI (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	CEIS04600L
Indirizzo	VIA LAVIANO CASERTA 81100 CASERTA
Telefono	0823327359
Email	CEIS04600L@istruzione.it
Pec	ceis04600l@pec.istruzione.it

Plessi

LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	CEPS046013
Indirizzo	VIA LAVIANO CASERTA 81100 CASERTA
Indirizzi di Studio	<ul style="list-style-type: none">• SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE
Totale Alunni	118
Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso	



FRANCESCO GIORDANI (PLESSO)

Ordine scuola

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Codice

CETF046015

Indirizzo

VIA LAVIANO CASERTA 81100 CASERTA

Indirizzi di Studio

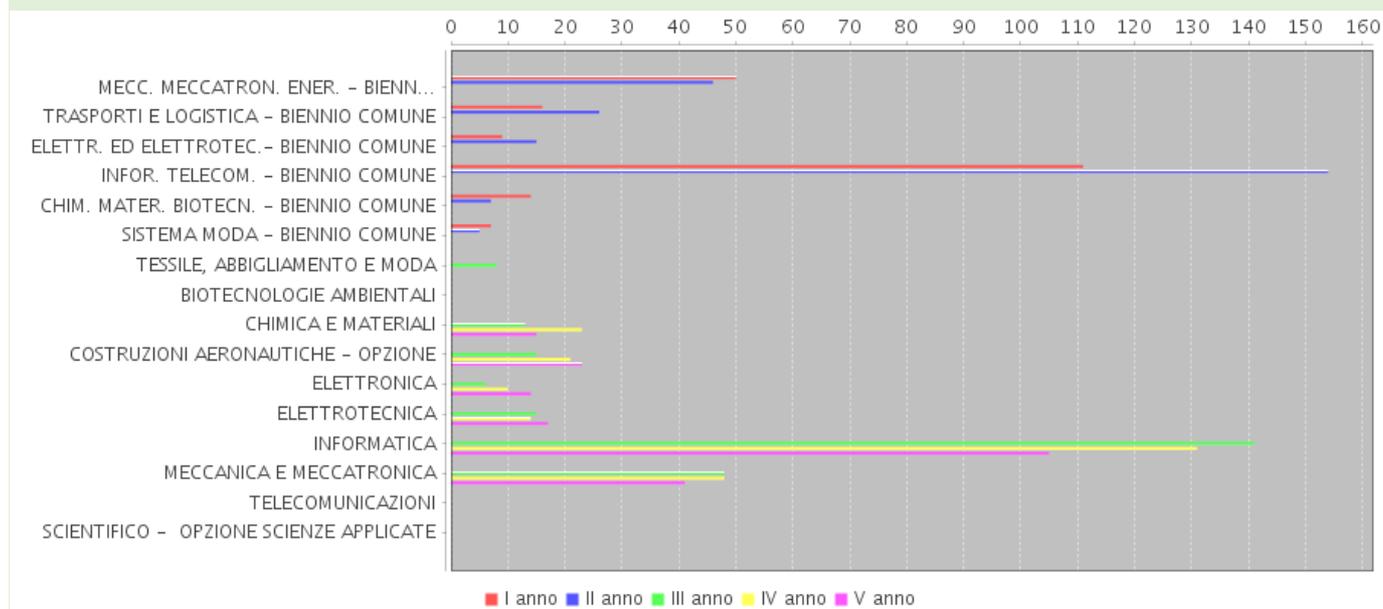
- MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
- TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE
- ELETTR. ED ELETTRITEC.- BIENNIO COMUNE
- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE
- SISTEMA MODA - BIENNIO COMUNE
- TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA
- BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
- CHIMICA E MATERIALI
- COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE
- ELETTRONICA
- ELETTRITECNICA
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA
- TELECOMUNICAZIONI



- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Totale Alunni 1168

Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso



ITIS SERALE GIORDANI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	CETF04651E
Indirizzo	VIA LAVIANO CASERTA 81100 CASERTA

Indirizzi di Studio

- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA

Approfondimento

I plessi che compongono l'istituto sono tutti ubicati all'interno di un ampio spazio sito tra via Laviano



e viale Augusto, dotato di parcheggi per studenti, amministrativi e docenti, opportunamente recintato e con ben quattro ingressi diversificati in base all'utenza che vi accede.



Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	25
	Chimica	7
	Disegno	2
	Elettronica	3
	Elettrotecnica	1
	Fisica	2
	Informatica	8
	Lingue	1
	Meccanico	4
	Musica	1
	Sistema Moda	1
	Trasporti e Logistica	1
	Automazione	1
Biblioteche	Classica	1
	Informatizzata	1
Aule	Magna	1
Strutture sportive	Palestra	1
Servizi	Parcheggi	
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	270
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	33
	PC e Tablet presenti nelle biblioteche	2



LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nelle biblioteche	1
PC e Tablet presenti in altre aule	90
Mac Mini	83

Approfondimento

L'IS Giordani ha sempre vantato di molteplici laboratori con attrezzature idonee all'uso previsto; tuttavia con i fondi destinati alle scuole durante gli anni della pandemia e i finanziamenti dei PON e del FUTURE LAB ottenuti dall' IS, è stato possibile potenziare le attrezzature e la rete preesistente e dotare la scuola di una tecnologia all'avanguardia , di laboratori innovativi e di strumentazioni al passo con i tempi. Gli ingenti finanziamenti del PNRR destinati alla nostra scuola permetteranno poi un reale ed effettivo rinnovamento coerente con le trasformazioni del paese in grado di rendere i nostri studenti capaci di affrontare le sfide di questo tempo.

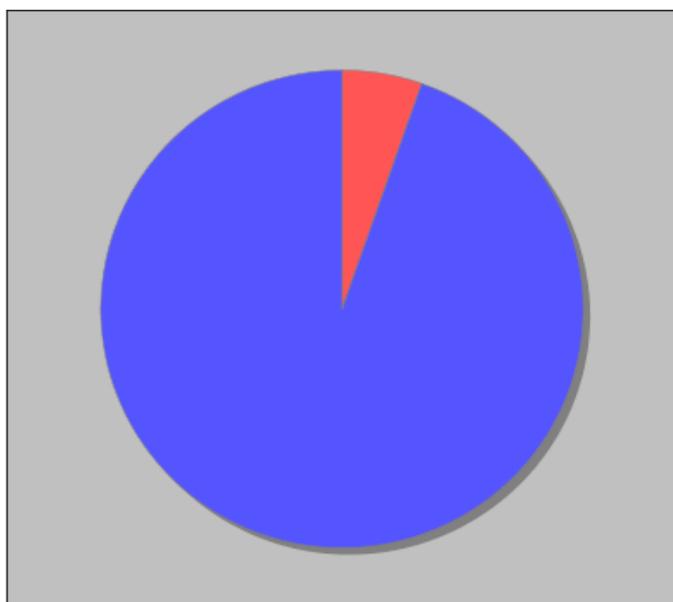


Risorse professionali

Docenti	150
Personale ATA	45

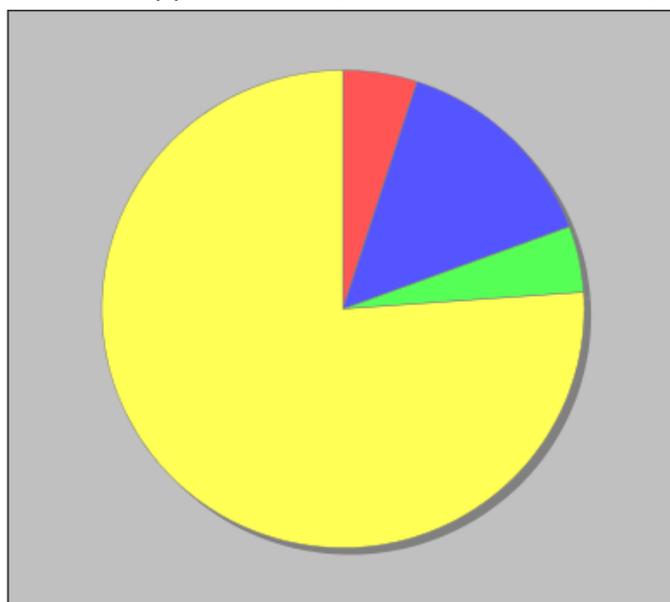
Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto



- Docenti non di ruolo - 11
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 194

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



- Fino a 1 anno - 10
- Da 2 a 3 anni - 29
- Da 4 a 5 anni - 9
- Piu' di 5 anni - 153



Aspetti generali

La Vision è l'idea progettuale che il nostro istituto si impegna a rispettare, secondo le normative vigenti; ovvero:

- Scuola dell'accoglienza che sia sensibile verso le problematiche sociali, promuova una cultura di pace e di solidarietà, rifiuti fenomeni di violenza e di prevaricazione sociale e culturale; una scuola in cui vengano favoriti i rapporti socioaffettivi tra alunni, insegnanti, genitori ed operatori scolastici.
- Scuola partecipata e dialogante che sappia instaurare rapporti costruttivi di collaborazione con le famiglie, con enti e associazioni operanti sul territorio, per migliorare la vita scolastica ed innescare processi innovativi.
- Scuola dell'inclusione che sappia accogliere e valorizzare le differenze, creare legami autentici tra le persone, favorire l'incontro e il confronto tra culture diverse e le differenti realtà sociali del territorio.
- Scuola di qualità che sia equa ed inclusiva e che offra pari opportunità di apprendimento per tutti e che favorisca lo sviluppo della capacità critica e la ricerca di strategie atte a risolvere problemi;
- Scuola resiliente, che guidi e sostenga l'alunno nell'affrontare i molteplici cambiamenti nella propria vita e nella società.

Nell'orientamento culturale dell'Istituto sono fatti propri e garantiti i principi fondamentali:

- libertà d'insegnamento (art. 33 della Costituzione), nell'ottica di una valorizzazione della professionalità e della capacità di elaborazione e trasmissione da parte di ogni docente dei contenuti culturali delle discipline.
- centralità dello studente intesa come elemento indispensabile per la formazione della personalità individuale ed attenzione per le necessità particolari al fine di garantire a ciascuno il diritto allo studio ed all'apprendimento.
- continuità educativa e didattica garantita da collegamenti fra bienni per agevolare il raccordo dei processi educativi.
- verifica valutativa secondo indicatori elaborati dal C.d.D. per i processi avviati ed i risultati conseguiti.

L'Istituto Superiore "F. Giordani" si caratterizza come :

- Agenzia educativa e formativa dei giovani affinché escano dalla scuola non solo diplomati, ma



consapevoli del loro ruolo di cittadini, di professionisti e futuri protagonisti nella società

- Momento di integrazione con il territorio e il mondo del lavoro;
- Punto di riferimento per coloro che vogliono una scuola ricca di ideali, di democrazia innovativa nei contenuti e nei metodi, trasparente nella gestione;

L'Istituto Superiore "F. Giordani" è impegnato nelle attività di

- Ricerca della qualità dell'attività formativa: pari opportunità, monitoraggio, verifica continua; attenzione alle innovazioni
- Didattica impostata sulle competenze: certificazione delle competenze acquisite nel processo formativo;
- Attenzione alle problematiche delle alunne e degli alunni: inclusione e integrazione delle studentesse e degli studenti diversamente abili, con Disturbi Specifici di Apprendimento e con Bisogni Educativi Speciali; recupero degli svantaggi; valorizzazione delle eccellenze; prevenzione della dispersione; tutoraggio; sostegno psicologico



Priorità desunte dal RAV

● Risultati scolastici

Priorità

Potenziare le strategie per garantire la conclusione del percorso scolastico e il successo formativo di tutti gli alunni.

Traguardo

Abbassare la percentuale degli alunni in uscita in corso d'anno (indice di dispersione) in modo da non superare del 3% il massimo tra i valori di riferimento.

Priorità

Ridurre la percentuale di studenti con sospensioni del giudizio al biennio del liceo e nelle classi del tecnologico

Traguardo

Allinearsi ai valori percentuali provinciali

● Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Aumentare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate sia di italiano che di matematica per le classi seconde, di italiano, matematica e inglese nella classi quinte.

Traguardo



Incrementare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate per ottenere risultati nella media provinciale e regionale.

● Competenze chiave europee

Priorità

Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua inglese.

Traguardo

Incrementare la mobilità all'estero e l'internazionalizzazione.

● Risultati a distanza

Priorità

Migliorare i risultati degli studenti nelle prove INVALSI di Italiano delle classi quinte (studenti che tre anni prima erano al II anno)

Traguardo

Allinearsi ai riferimenti regionali



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

Obiettivi formativi individuati dalla scuola

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



LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

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

- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- 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



Principali elementi di innovazione

Sintesi delle principali caratteristiche innovative

La nostra scuola, sulla base della normativa vigente e in coerenza con il Piano Nazionale per la Scuola Digitale, realizza attività volte allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso la collaborazione con università, associazioni, imprese, nel rispetto dell'obiettivo di cui al comma 7, lettera h della Legge 107/2015.

L'IS "F. Giordani" promuove e sostiene la visione sostenibile di scuola digitale attraverso l'innovazione degli ambienti di apprendimento. Tutte le classi e i laboratori sono dotati di Monitor interattivi, SMART TV, Digital Touch Board connesse in internet attraverso una rete LAN con collegamento Internet a banda ultra-larga, garantendo velocità e capacità di trasmissione video anche in streaming di eccellente qualità. L'Istituto è inoltre dotato di ogni tipo di dispositivo informatico di alto livello, PC di ultima generazione, software rispondenti ad ogni tipo di esigenza e stampanti 3D.

Nella scuola sono presenti:

- 9 laboratori di informatica, di cui
 - uno di coworking con un carrello mobile con 15 mcbook per agevolare il lavoro in team
 - 1 multimediale (plessi biennio) per le classi del Liceo opzione Scienze Applicate, con N° 28 + 1 PC ;
 - 1 di Informatica e Sistemi con N° 20 + 1 PC, N° 6 NOTEBOOK, N° 2 Kit POWERLINE, N° 2 RIPETITORI WIRELESS, N° 2 ACCESS POINT, N° 2 SWITCH DI RETE, N° 1 BOBINA CAVO DI RETE, PLUG DI RETE, KIT ATTREZZATURE PER REALIZZARE UN CAVO DI RETE (crimpatrice, tester, pinzette, ecc.), S.O. WINDOWS 10, SW installati: CodeBlocks, Eclipse, NetBeans, XAMPP, Packet Tracer
 - 1 di tpsit, con N° 16 + 2 PC, S.O. LINUX
 - 1 di informatica con N° 24 + 2 NOTEBOOK, N° 1 + 1 PC, N° 8 MBOT2 x coding, S.O. WINDOWS 10/11, SW installati: CodeBlocks, Eclipse, NetBeans, XAMPP;
 - 1 di informatica con N° 20 + 1 PC, S.O. WINDOWS 10/11, SW installati: CodeBlocks, Eclipse, NetBeans, XAMPP;
 - 1 di Informatica e Sistemi con N° 20 + 1 PC, N° 4 NOTEBOOK, N° 4 ARMADI RACK per



- esercitazioni didattiche (realizzazione di una rete e scomposizione di una rete in sottoreti), S.O. WINDOWS 10/11, SW installati: CodeBlocks, Eclipse, NetBeans, XAMPP, Packet Tracer;
- 1 di TECN. INFORMATICHE (classi 1°) e STA (classi 2°) della specializzazione informatica e telecomunicazioni, con N° 24 + 2 PC, S.O. WINDOWS 10, SW installati: Microsoft Office, CodeBlocks/DEV C++;
 - 1 di TECN. E DISEGNO BIENNIO e STA (classi 2°) della specializzazione informatica e telecomunicazioni, con N° 24 + 2 PC, S.O. WINDOWS 10, SW installati: Microsoft Office, CAD;
 - un laboratorio linguistico dotato di pc e cuffie;
- 6 laboratori di chimica e 1 di microbiologia, dotati di Bilance tecniche e analitiche, Stufe termostatiche da laboratorio, Essiccatori, distillatore, estrattore soxhlet, piastre magnetiche riscaldanti, agitatore magnetico centrifuga, Becco bunsen, Vetreria: vetro pyrex e smerigliato, pipette graduate, imbuti, beute, cilindri, matracci, provette, burette, vetrini da orologio, palloni, mortaio, imbuto buckner, imbuto separatore, refrigeranti a doppia camicia, colonne di distillazione e colonne cromatografiche, micropipette automatiche, vetrini per microscopio, Densimetri, lattodensimetro, Polarimetro, Conduttimetri, potenziometri, piaccametri, Spettrofotometro UV visibile, Spettrofotometro ad assorbimento atomico, Spettrometro di massa (non funzionante), Termostato, autoclave, contacolonie, Microscopi ottici, Terreni di coltura, kit colorazione di Gram Giara per anaerobiosi. Piastre Petri, Dispositivi di protezione collettivi: cappe di aspirazione, doccia, lavaocchi, Estintori,
- un laboratorio per la sostenibilità ambientale strutturato con: trainer per lo studio di: Pannelli fotovoltaici, Impianti fotovoltaici, Impianti eolici, celle a combustibile, macchine a idrogeno, strumentazioni che andranno a potenziare le attrezzature del laboratorio di Elettrotecnica e di Fisica; uso di valigette didattiche per lo studio della chimica del cibo, l'analisi dei vini, il calcolo del contenuto energetico dei cibi, la fermentazione ed il metabolismo dei lieviti, l'isolamento dei batteri lattici e lo studio del loro metabolismo, la determinazione del contenuto nutritivo degli alimenti, lo studio degli OGM. Nel laboratorio sono stati inseriti anche strumenti e tecnologie per approfondire gli argomenti da studiare: datalogger per l'acquisizione dei dati, bilancia di precisione, autoclave, incubatore termostatico, agitatore magnetico con piastra riscaldante, microscopio biologico binoculare, termociclatore PCR, camera di elettroforesi, transilluminatore, mini centrifuga, bagnomaria termostatico. Per il controllo agro-alimentare sono previsti: un pH-metro per alimenti, rifrattometro digitale, mini titolatore per determinare l'acidità nei succhi di frutta, polarimetro analogico, misuratore di umidità nei cibi, kit per determinare l'acidità dell'olio d'oliva;
- 1 un laboratorio tessile dotato di 10 pc con tavoletta grafica, pacchetto Adobe e software specifico Penelope CAD;



· 3 laboratori di fisica, dotati di:

Statica:

- Stativi, Morsetti, Basi di sostegno, Carrucole, pesetti e masse, molle,
- Bicchieri graduati, Beute, Cilindri graduati
- Aste millimetriche, Calibri ventesimali, Micrometro centesimale, Catetometri didattici,
- Dinamometri, Bilancia elettronica, Cronometri digitali,
- Kit Studio equilibrio su Piano inclinato
- Kit Vuoto e Pressione, Pompa aspirante, Emisferi di Magdeburgo, Baroscopio, Manometri

Dinamica

- Kit Rotaie a cuscino d'aria, fotocellule, Timer per lo studio del moto rettilineo
- Tubo di Newton, Macchina studio del moto rotatorio
- Kit Studio delle Energie alternative, Eolica, Fotovoltaica, Idrogeno

Termodinamica

- Termometri analogici e digitali, Termoscopi, Piastra riscaldante,
- Calorimetro ad acqua, Dilatoscopi, Kit Dilatazione termica lineare,

Elettrostatica

- Elettroscopi, Verghe di vari materiali, Macchina di Wimshurst, Kit rivelazione effetti statici dell'elettricità, Gabbia di Faraday

Elettrodinamica

- Kit Circuiti elettrici, Resistori, Multimetri digitali, Reostati, Kit Studio legge di OHM,

Elettromagnetismo

- Magneti, Ago magnetico, Bobine, Apparecchio di Oersted, Trasformatore,

Propagazione delle Onde

- Kit Studio Ottica geometrica
- Ondoscopio, Diapason, Fonometro digitale,

·1 laboratorio di disegno con pc e Autocad;

· 3 laboratori di elettronica e 1 di automazione, con isola con braccio robotico, PLC, Pantografo cnc, Oscilloscopi digitali, Generatore di segnale, Analizzatore di spettro, Scanner 3D, Stampante 3D, kit 12 visori ambienti realt à virtuale + carrello ricarica, 24 pc portatili + carrello ricarica, 5 pc desktop, monitor touch 75 " ;

·1 laboratorio di elettrotecnica; Il laboratorio di elettrotecnica è provvisto di apparecchiatura per la progettazione, la simulazione e il montaggio di circuiti elettrici per uso civile ed industriale. Pannello per la programmazione del PLC, Pannello programmazione impianto luci in modo domotico (KNX). Banchi di misure in corrente continua, in corrente alternata monofase e trifase, strumenti analogici



e digitali (amperometri, voltmetri, wattmetri, cosfimetri, frequenzimetri, sistemi domotici e PLC) ed è dotato di: n° 10 Postazioni di lavoro, n° 6 Personal computer dotati di software di progettazione e simulazione, n° 1 Videoproiettore, Strumentazione elettronica: n° 2 multimetri, n° 2 oscilloscopi, n° 2 frequenzimetri, n° 2 generatori di funzioni, n° 2 alimentatori. Pannelli didattici per realizzazione impianto civili e industriali, Pannello didattici per lo sviluppo di circuiti a PLC, Pannello didattico comando luci domotico, Componentistica elettrica ed elettronica sia passiva che attiva, Scheda Arduino con componenti per applicazioni; ;

· 4 laboratori di elettronica, di cui:

uno provvisto di apparecchiature per la progettazione, la simulazione e il montaggio di circuiti elettronici. Dotato di generatori di frequenza, alimentatori, oscilloscopi, multimetri, analizzatore di stati logici e PC: n° 7 postazioni di lavoro, n° 7+1 personal computer dotati di software di progettazione e simulazione, n° 1 Videoproiettore, Strumentazione elettronica: n° 3 multimetri, n° 3 oscilloscopi, n° 3 generatori di funzioni, n° 4 alimentatori. Componentistica elettrica ed elettronica sia passiva che attiva.

Un secondo laboratorio dotato di: n° 8 postazioni di lavoro, n° 6 personal computer dotati di software di progettazione e simulazione, n° 1 Videoproiettore, Strumentazione elettronica: n° 4 multimetri, n° 3 oscilloscopi, n° 1 frequenzimetro, n° 1 analizzatore di spettro, n° 1 analizzatore di campo, n° 1 generatore di barre (sistema PAL), n° 4 generatori di funzioni, n° 4 alimentatori. Pannelli didattici per lo sviluppo di circuiti digitali, Ponte radio, Componentistica elettrica ed elettronica sia passiva che attiva.

Un terzo laboratorio provvisto: n° 8 postazioni di lavoro, n° 8+1 personal computer dotati di software di progettazione e simulazione, n° 1 Videoproiettore, Strumentazione elettronica: n° 8+1 multimetri, n° 8+1 oscilloscopi, n° 8+1 generatori di funzioni, n° 8+1 alimentatori. Componentistica elettrica ed elettronica sia passiva che attiva.

Un laboratorio di Automazione provvisto di una "macchina" (robot) per la progettazione, gestione e controllo di sistemi industriali

· 6 laboratori di meccanica e aeronautica, di cui uno di di CNC, uno di CAD e uno di Aerotecnica; quello di Aerotecnica è dotato di galleria del vento, Droni ad ala fissa, 2 droni quadricotteri e 2 esagotteri, 2 droni Tello, Pc con solidworks, proiettore e stampante 3D; quelli di Meccanica sono dotati di Strumenti di misura e controllo (Calibri-Micrometri-Comparatori-Calibri fissi), Banchi da lavoro con morse, Strumenti di controllo e per operazioni da banco (Filiere-Maschiatori-Truschini-Piani di riscontro-Squadre a vari gradi), Trapano a colonna, Mola; quello di CAD 24 computer con software per disegno, 1 stampante 3d; il laboratorio di Sistemi è dotato di Pannello per circuiti



pneumatici ed elettropneumatici, Isola di lavoro con braccio robotico, Arduino e PLC; il laboratorio di CNC Macchina per prova di trazione, Macchina per prova di resilienza, Macchine per prova di durezza (Brinell-Rockwell-Vickers), Forni per trattamenti termici e prova Jominy), 4 torni a CNC, 1 fresatrice a controllo numerico, 1CAD/CAM, 2 torni CNC ad uso anche manuale, 1 fresatrice ad uso anche manuale;

- 1 laboratorio Future Labs, dotato di visori per la realtà virtuale e aumentata, robot, droni, kit Arduino, Mbot2, carrelli portaPC, 25 portatili, proiettore, Monitor Touch con carrello, stampante 3D, Maker LAB, merge cube, Dispositivi per il making e per la creazione e stampa 3D;
- 4 aree tematiche con monitor interattivi da 65", IMac M3, Tavoleta grafica e Loupedeck Live per l'editing video, Microsoft Surface 9, stampanti e software di vario genere come: Office 365, Bricslabs, Biblioteca digitale, Scuola lab virtuale stem, software laboratorio linguistico;
- In virtù del progetto PNRR Classroom tutte le aule del plesso del biennio sono state dotate di monitor interattivi, mac mini di ultima generazione, Appletv per le classi digitali, Kit didattici per progetti STEM, dotati di sensori vari, schede di programmazione, componenti per la prototipazione, Micro Bit MICROBIT2CLUB Kit e Kit Arduino;
- 1 zona esterna con Led Wall, Schermo 3000 x 2000 P3.9 per la comunicazione esterna delle iniziative della scuola.

La scuola, a partire dall'a.s. 2019/2020 ovvero in concomitanza con il periodo dell'emergenza pandemica in cui è stato necessario implementare la Didattica a distanza, si è avvalsa della piattaforma Microsoft 365(in precedenza Office 365) e Microsoft Teams. Di conseguenza ogni studente e ogni docente ha avuto assegnato un profilo istituzionale costituito da un account di posta istituzionale nome.cognome@itigiordani.onmicrosoft.com, che rappresenta anche l'utenza con cui accedere alla piattaforma Microsoft Teams tuttora utilizzata per scambio di materiale e assegno di attività durante le lezioni, alcune riunioni collegiali in videoconferenza e soprattutto per prove parallele. In virtù dell'enorme spazio in cloud che Microsoft 365 mette a disposizione del tenant è stato possibile anche svolgere sondaggi, siti, creare documenti, fogli di calcolo e presentazioni on line.

L'utilizzo della piattaforma si è consolidato negli anni successivi ed ha portato ad un cambiamento delle metodologie didattiche utilizzate dai docenti a favore di metodologie più collaborative e inclusive che si sono concretizzate in un potenziamento delle competenze digitali di docenti e studenti.

Sempre a partire dall'anno scolastico 2019/2020, l'IS "F. Giordani" si è fatto promotore di un



progetto, con la classe prima del Liceo Scientifico opz. S. Applicate, che prevedesse una didattica innovativa: progetto "Classi Digitali" in collaborazione con R-Store di Caserta. L'idea di aderire al progetto Apple da parte dell'IS è nata dalla vocazione della nostra scuola di sperimentare una nuova didattica che fosse calata in una dimensione fruibile da parte degli operatori e dell'utenza, ma soprattutto in grado di coinvolgere gli studenti verso una costruzione condivisa dei saperi e non una mera trasmissione.

Vedendo il successo del progetto, in termini di profitto degli studenti, nell'a.s. 2020-2021 è stato esteso ad una sola classe della specializzazione informatica e telecomunicazioni, riscuotendo ancora grande successo.

Dall'a.s. 2023-2024 le classi digitali presso il nostro istituto sono divenute ben 13:

- 1) 4 classi prime (1 di Liceo, 1 Liceo Intelligenza artificiale e 2 di Informatica);
- 2) 2 classi seconde (1 di Liceo e 1 di Informatica);
- 3) 4 classi terze (2 di Liceo e 2 di Informatica);
- 4) 2 classi quarte (1 di Liceo e 1 di Informatica);
- 5) 1 classe quinta (1 di Liceo).

La scuola promuove la partecipazione a percorsi, singoli interventi di esperti mirati su legalità e web per potenziare la consapevolezza all'uso della rete e riconoscere i rischi ad essa connessi. Nell'ambito delle iniziative di formazione sulle competenze digitali dei docenti, un impulso ulteriore viene dato dall'animatore digitale e dal referente dei corsi Future Labs organizzati presso la scuola, in coerenza con quanto previsto dalla linea di investimento "Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico", coinvolgendo il personale scolastico ai percorsi formativi già disponibili sul portale SCUOLA FUTURA e strutturati sulla base del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti, il DigCompEdu.

Aree di innovazione





CONTENUTI E CURRICOLI

Col progetto Classi Digitali, attivato nell'a.s. 2019-20 in via sperimentale, si è cercato di costruire una didattica che fosse calata in una dimensione fruibile da parte degli operatori e dell'utenza, ma soprattutto in grado di coinvolgere gli studenti verso una costruzione condivisa dei saperi e non una mera trasmissione. L'obiettivo era:

- Miglioramento del rendimento
- Aumento del coinvolgimento e della motivazione
- Riduzione dei costi e maggiore efficienza delle risorse
- Focus integrato sulla qualità e sulla progettazione dei contenuti
- Riduzione dei problemi disciplinari
- Riduzione dei tassi di abbandono degli studi

○ RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE

A partire dall'a.s. 2023/2024 la scuola ha aderito alla Rete nazionale Licei SDIA (Rete Nazionale Licei Scienza dei dati e Intelligenza Artificiale) per formare i propri docenti e creare un curriculum, per gli studenti del Liceo Scientifico Scienze Applicate con curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza Artificiale, adeguato a fornire una preparazione completa e una competenza adeguata.





SPAZI E INFRASTRUTTURE

Si stanno realizzando aule tematiche in cui suddivideremo strumenti caratterizzanti e di indirizzo riorganizzando e sfruttando gli spazi esistenti. Le aule saranno potenziate nelle tecnologie per trasformarle in aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati. Le aule disciplinari del biennio verranno dotate di applicativi per la creatività e per la creazione di contenuti digitali piattaforme di originali (stazione video, stazione podcast) mentre per le aule di indirizzo tecnico-scientifico prediligeremo set di elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza. Oltre alle aule tradizionali ed aule disciplinari stiamo realizzando 3 ambienti approfondimento/scambio nelle aree comuni, dotati di arredi sedute/panche e tecnologie Lim,



Aspetti generali

Insegnamenti attivati

L' IS "F. GIORDANI", come Istituto Superiore, è nato nel settembre 2023, ma la sua tradizione è ben lontana e fino all'a.s. 2022/2023 aveva la denominazione di ITI-LS "F. Giordani". Il dimensionamento è avvenuto in seguito alla necessità di associare il corso serale, costituito nell'a.s. 2020/2021.

Il Giordani è un istituto con una tradizione scolastica lunga e collaudata. L'Istituto iniziò la sua attività il 1° ottobre 1961 utilizzando i locali di palazzo Catemario, nei pressi di piazza Marconi e fu intitolato a Francesco Giordani, già titolare della cattedra di Chimica all'Università di Napoli.

L'anno seguente furono utilizzati i locali di Villa Rosa, sull'Appia, ove fu istituito il primo laboratorio tecnologico, con attrezzature all'avanguardia, tant'è che i professori dell'Università di Napoli, come il prof. Cittadini, se ne servivano per eseguire prove sui materiali.

L'Istituto intanto cresceva e furono utilizzati alcuni locali del Liceo Scientifico "A. Diaz" per collocare i reparti di Macchine utensili, Saldature ed Aggiustaggio. Inoltre, veniva aperta una sede staccata a Carinola.

L'Istituto industriale, sorto per formare Periti Meccanici, nel 1966 ampliò l'offerta formativa inaugurando la specializzazione per Elettrotecnici. A Villa Rosa fu allestita una Sala Macchine Elettriche e un laboratorio di Misure Elettriche. Furono utilizzati il Palazzo Vescovile, sul Corso Trieste, e il Palazzo Landolfi in Corso Giannone, per installare i Laboratori di Macchine Idrauliche e quelli di Aggiustaggio. Allo stesso tempo si lasciava Villa Rosa, ormai fatiscente, e nuovi locali furono presi in locazione in via Ricciardelli e in via Tevere. Poi gli edifici dell'ex ACI divennero la sede principale dell'Istituto. In questi anni sedi staccate erano: Carinola, Marcianise, Capriati al Volturno, Alife, Piedimonte e Capua e fu istituito anche un corso serale.

Durante la presidenza dell'ing. Raffaele Toscano, rimasto a Caserta dal 1973 al 1985, l'Istituto aprì la specializzazione di Elettronica. Si chiuse l'esperienza del corso serale e, finalmente, venne assegnata la nuova sede di via Laviano, progettata nel 1962. A questo punto l'Istituto si aprì all'interesse delle nuove tecnologie con l'Istituzione della specializzazione di Informatica.

Durante la presidenza dell'ing. Pasquale Di Cecio dal 1985 al 1996 fu istituita la specializzazione di Chimica Industriale e fu portata a termine un'altra ala dell'Istituto di via Laviano. Si ebbe, finalmente, la tanto sospirata unificazione di tutte le aule nella sola sede di via Laviano.



Successivamente fu completato un nuovo edificio destinato agli uffici. Inoltre, nell'anno scolastico 2001-2002 iniziò la sperimentazione di classi di Liceo Scientifico Tecnologico e Liceo Scientifico Tecnico-Ambientale. Nell'anno scolastico 2002-2003 l'offerta formativa si è arricchita con le specializzazioni di Costruzioni Aeronautiche e Tecnologie Alimentari.

Nell'anno scolastico 2010-2011, a seguito della riforma "Gelmini", entrata pienamente in vigore presso l'Istituto nell'anno scolastico 2014-2015, sono stati attivati i seguenti indirizzi di studio:

- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Elettronica ed Elettrotecnica;
- Informatica e Telecomunicazioni;
- Meccanica e Meccatronica;
- Trasporti e logistica;
- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

L'anno scolastico 2012-2013 fu contrassegnato dalla nomina del nuovo e attuale dirigente scolastico, prof. Antonella Serpico, e dalla progettazione per la risistemazione dei locali, delle attrezzature didattiche e degli spazi esterni, sul modello dei college inglesi.

Nell'anno scolastico 2021-2022 l'offerta formativa della scuola si amplia con la specializzazione Sistema Moda. Ma l'ampliamento dell'Offerta dell'Istituto non si placa, difatti la Dirigente in carica si attiva per promuovere la curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza artificiale nel Liceo Scientifico, che parte con l'anno scolastico 2023-2024.

L'IS "F. Giordani" è sempre stato un polo tecnologico di riferimento per la città e la provincia. Da sempre è una delle migliori scuole che fornisce ai propri studenti una valida preparazione sia in campo lavorativo che culturale. Difatti ha consentito a molti giovani diplomati di conseguire brillanti risultati non solo nel proseguimento degli studi scientifici ma anche in quelli umanistici e nel mondo del lavoro, affermandosi come punto di riferimento sicuro per tutti gli studenti volenterosi e diligenti che hanno scelto di investire nello studio le proprie aspettative per la futura professione.

Lo studente interessato al Liceo può scegliere fra:

1. LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate
2. LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza artificiale.



1. LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il corso ha l'intento di fornire allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, naturali, all'informatica e alle loro applicazioni.

Consente allo studente di approfondire e di sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e l'utilizzo consapevole delle nuove tecnologie attraverso l'informatica.

Assicura inoltre la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie, privilegiando la didattica laboratoriale, e può permettere un diretto inserimento nel mondo del lavoro, grazie all'acquisizione di competenze formative innovative in campo scientifico, capaci di soddisfare le richieste della società.

Il profilo didattico del corso prevede un marcato rafforzamento dello studio delle scienze e dell'informatica, che sostituiscono l'insegnamento della lingua e letteratura latina.

Profilo culturale del diplomato del LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate Gli studenti, a conclusione del percorso di studio:

- avranno appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- sapranno elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzeranno le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individueranno le caratteristiche e l'apporto al sapere fornito dai vari linguaggi (storico, filosofico, naturale, simbolico, matematico, logico, formale, artificiale);
- comprenderanno il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- sapranno utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici, individuando la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico

Dall'anno scolastico 2023/2024 il Giordani propone per questo percorso una nuova curvatura il

2. LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE Scienza dei dati e intelligenza artificiale.

Tale percorso potenzia le competenze informatiche consolidando il pensiero logico e le capacità di analisi e astrazione, utili anche per la Matematica, la Fisica e le Scienze naturali, attraverso la



gestione di diverse tipologie di dati e l'applicazione di modelli di Machine Learning e Deep Learning, i due rami dell'Intelligenza Artificiale che creano sistemi in grado di apprendere per poi simulare l'intelligenza umana in contesti specifici.

Si sviluppano competenze negli ambiti della Robotica , della Realtà Virtuale e Aumentata , della Statistica , dell'analisi di immagini e video (Computer Vision) e dell'elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing).

L'implementazione dei principali algoritmi di Intelligenza Artificiale sarà svolta utilizzando il linguaggio Python . Per le applicazioni della Statistica si impiegherà il linguaggio R .

Tale curvatura consente di proseguire con profitto gli studi nei corsi di laurea in Data Science, Internet of Things, Big Data, Machine Learning e Artificial Intelligence, oltre che in Scienze informatiche e Ingegneria Informatica.

Lo studente interessato al Tecnico Industriale può scegliere fra sei diverse specializzazioni:

1. Trasporti e logistica
2. Elettronica e Elettrotecnica
3. Chimica dei Materiali e Biotecnologie
4. Informatica e Telecomunicazioni
5. Meccanica e Meccatronica
6. Sistema Moda

L'Istituto Tecnico Industriale è una scuola superiore a indirizzo tecnico che offre una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico. Allo stesso tempo favorisce lo sviluppo di competenze che permettono un immediato inserimento nel mondo del lavoro (in un'impresa o in un'attività autonoma). Con il diploma di Istituto tecnico, è possibile proseguire gli studi all'università, soprattutto nei corsi di laurea scientifici tecnologici ed economici, o specializzarsi ulteriormente presso gli Istituti tecnici superiori.

Il biennio propedeutico include materie ad indirizzo generale quali: chimica, fisica, diritto, tecnologia e disegno. A partire dal terzo anno gli indirizzi da scegliere sono tanti.

L'Istituto Tecnico valorizza il binomio scienza e tecnologia per favorire la crescita della cultura dell'innovazione. Con il diploma di Istituto tecnico i giovani imparano a capire il mondo e sviluppano



il piacere di partecipare alla sua trasformazione.

1. TRASPORTI E LOGISTICA

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica" :

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;

- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;

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

E' in grado di:

- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;

- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;

- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;

- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;

- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;

- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.



Il Diplomato in "Trasporti e Logistica" è in grado di:

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

Il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
2. Gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.
4. Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

2. ELETRONICA E ELETTROTECNICA



Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.



6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

3. CHIMICA DEI MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Il Diplomato in "Chimica dei Materiali e Biotecnologie":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività



di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

4. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

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;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di



elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- 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 a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “ Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.



5. 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; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, 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;
- 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;
- interviene, 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'indirizzo sono previste le articolazioni “Meccanica e meccatronica” ed “Energia”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione “Meccanica e meccatronica” 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.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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



2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

6. SISTEMA MODA

Il Diplomato nell'Indirizzo "Sistema Moda":

- ha competenze specifiche nell'ambito delle diverse realtà ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento, calzatura, accessori e moda;
- integra la sua preparazione con competenze trasversali di filiera che gli consentono sensibilità e capacità di lettura delle problematiche dell'area sistema-moda.

È in grado di:

- assumere, nei diversi contesti d'impiego e con riferimento alle specifiche esigenze, ruoli e funzioni di ideazione, progettazione e produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e accessori, di organizzazione, gestione e controllo della qualità delle materie prime e dei prodotti finiti;
- intervenire, relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti;
- agire, relativamente alle strategie aziendali, in termini di individuazione di strategie innovative di processo, di prodotto e di marketing;
- contribuire all'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali.



Nell'indirizzo è prevista l' articolazione "Tessile, abbigliamento e moda" nella quale il profilo viene orientato e declinato.

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.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Sistema Moda" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Astrarre topos letterari e/o artistici per ideare messaggi moda.
2. Produrre testi argomentativi aventi come target riviste di settore.
3. Analizzare gli sviluppi della storia della moda nel ventesimo secolo.
4. Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.
5. Analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d'interesse ed eseguire i calcoli relativi a cicli tecnologici di filatura, tessitura e di confezione.
6. Progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati.
7. Gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
8. Progettare collezioni moda.
9. Acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera.
10. Riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alla strategia di marketing di un'azienda del sistema moda.



Traguardi attesi in uscita

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

Istituto/Plessi

Codice Scuola

LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI

CEPS046013

Indirizzo di studio

● SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:

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



doveri

dell'essere cittadini;

- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva

nei gruppi di lavoro;

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;

- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche

e delle scienze naturali.

Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

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

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

- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e

modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello

sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in

riferimento alla

vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e

sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali,

simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli

strumenti del Problem Posing e Solving.

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO



INDUSTRIALE

Istituto/Plessi	Codice Scuola
FRANCESCO GIORDANI	CETF046015
ITIS SERALE GIORDANI	CETF04651E

Indirizzo di studio

- **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**
- **TRASPORTI E LOGISTICA - 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 AMBIENTALI

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

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

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

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

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

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

permanente.

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



strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

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

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

e le loro trasformazioni.

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

in cui sono applicate.

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

e biotecnologici.

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

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

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



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

● CHIMICA E MATERIALI

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

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

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

e le loro trasformazioni.

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

in cui sono applicate.

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

biotecnologici.

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

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

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di

laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei

sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla

progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

● COSTRUZIONI AERONAUTICHE - 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:

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.

- gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione,

costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.

- mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.



- gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
- gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
- valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
- gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza

● ELETTRONICA

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



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

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

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

● Elettrotecnica

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in



prospettiva

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

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

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

permanente.

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

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

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

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

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

informazioni qualitative e quantitative.

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

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

professionali.

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

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche

i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare

verifiche, controlli e collaudi.

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.



- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

● INFORMATICA

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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



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

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
 - descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
 - gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
 - gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
 - configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
 - sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

● 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.

● TELECOMUNICAZIONI

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 "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione,

installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo

di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

● SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:



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

Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in



riferimento alla
vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

Approfondimento

LICEO SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE CURVATURA SCIENZA DEI DATI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

Competenze comuni

competenze comuni a tutti i licei:

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



economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva

nei gruppi di lavoro;

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;

- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche

e delle scienze naturali.

Competenze specifiche

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

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

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

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

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

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

in aggiunta:

- implementazione dei principali algoritmi di Intelligenza Artificiale;

- raccogliere e catalogare enormi quantità di dati in modo completamente automatizzato;

- trasformare immense quantità di dati "grezzi", i Big Data, in informazioni preziose per indirizzare la ricerca o per orientare le decisioni di ha responsabilità di governo o di impresa.



Insegnamenti e quadri orario

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI CEPS046013 SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE 2023-24

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



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

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI CEPS046013 SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE IA 2023-24

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



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

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 CHIMICA E MATERIALI

COPIA DI QO CHIMICA E MATERIALI 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5	5	3



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 ELETTRONICA

COPIA DI QO ELETTRONICA 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 MECCANICA E MECCATRONICA

COPIA DI QO MECCANICA E MECCATRONICA 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	4	5



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015
COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE

COPIA DI QO COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE 2023/24



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI	0	0	3	3	4
STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO AEREO	0	0	5	5	8
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 ELETTR.



ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0



SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 ELETTROTECNICA

COPIA DI QO ELETTROTECNICA 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0



SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 INFORMATICA

COPIA DI QO INFORMATICA 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA'	0	0	1	1	1



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

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015 SISTEMA MODA - BIENNIO COMUNE

COPIA DI QO SISTEMA MODA - BIENNIO COMUNE 2023-2024

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



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: FRANCESCO GIORDANI CETF046015



TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA

QO TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA 2023-24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA	0	0	3	3	3
ECONOMIA E MARKETING DELLE AZIENDE DELLA MODA	0	0	2	3	3
IDEAZIONE, PROGETTAZIONE E INDUSTRIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI MODA	0	0	6	6	6
TECNOLOGIE DEI MATERIALI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI E ORGANIZZATIVI DELLA MODA	0	0	5	4	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO



INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ITIS SERALE GIORDANI CETF04651E MECCANICA E MECCATRONICA

COPIA DI QO MECCANICA E MECCATRONICA SERALE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	3	3	3
LINGUA INGLESE	0	0	2	2	2
STORIA	0	0	2	2	2
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	3	3
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	3	3	3
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	2
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	3	4	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	3	3	3
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO



INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ITIS SERALE GIORDANI CETF04651E INFORMATICA

COPIA DI QO INFORMATICA SERALE 2023/24

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	3	3	3
LINGUA INGLESE	0	0	2	2	2
STORIA	0	0	2	2	2
INFORMATICA	0	0	5	6	4
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	2
SISTEMI E RETI	0	0	3	3	3
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	2	2	3
TELECOMUNICAZIONI	0	0	2	2	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	3	3	3
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento



trasversale di educazione civica

Per l'Educazione Civica sono previste 33 ore annuali in tutte le classi

Allegati:

MONTE ORE PER ANNO ED.CIVICA.pdf



Curricolo di Istituto

FRANCESCO GIORDANI

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa rappresenta un importante documento che identifica la Scuola che lo redige nella sua interezza; il Piano è "il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale delle istituzioni scolastiche ed esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa ed organizzativa che le singole scuole adottano nell'ambito della loro autonomia"; rappresenta un programma completo e coerente di strutturazione del curricolo, di attività, di logistica organizzativa, di impostazione metodologico didattica, di utilizzo, promozione e valorizzazione delle risorse umane, con cui la scuola intende perseguire gli obiettivi dichiarati nell'esercizio di funzioni che accomunano tutte le istituzioni scolastiche ma al contempo le caratterizzano e differenziano nelle modalità di attuazione. Il cuore didattico del Piano dell'Offerta Formativa è il curricolo, che viene predisposto nel rispetto degli orientamenti e dei vincoli posti dalle 'Indicazioni' e la sua elaborazione è il terreno su cui ogni scuola mette in gioco la professionalità e la dedizione della comunità operante. L'attenzione alle attitudini e alle esigenze dell'utenza della scuola, nel progettare il curricolo, rappresenta l'elemento che favorisce la formazione di futuri cittadini consapevoli e competenti, in grado di affrontare le sfide che il futuro gli sottopone. Nell'implementazione del curricolo la scuola esprime appieno la propria capacità progettuale, evidenziando la sinergia e il clima di collaborazione che si instaura tra tutte le figure cooperanti, nel rispetto delle linee guida comuni.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica



Traguardi di competenza

○ Nucleo tematico collegato al traguardo: **Cittadinanza attiva**

Il concetto di cittadinanza attiva implica lavorare per il miglioramento della propria comunità tramite la partecipazione, per una migliore condizione di vita di tutti i membri di quella comunità. Per cittadinanza attiva si intende lo stato di cittadini pienamente coscienti dei propri diritti e dei propri doveri e, allo stesso tempo, consapevoli e attivi nei diversi ambiti della società civile. Un cittadino attivo è, per esempio, colui che si informa, che esercita il diritto di voto, che lavora e paga regolarmente le tasse, colui che non commette infrazioni e che è impegnato socialmente. Essere un cittadino attivo, in poche parole, significa avere una piena consapevolezza e un profondo rispetto di sé, degli altri e anche dell'ambiente che lo circonda.

- COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

○ Nucleo tematico collegato al traguardo: **Educazione culturale, giuridica**

Offrire agli studenti strumenti per il riconoscimento delle diverse identità, e riflettere sulle somiglianze e i principi universali e condivisibili, così da costruire e rafforzare i rapporti tra pari e promuovere una convivenza costruttiva, partecipativa e inclusiva da costruire a scuola e nei percorsi educativi e formativi extrascolastici. Cos'è, com'è fatta e qual è il valore di una Costituzione. Il rispetto del patrimonio storico e artistico. I simboli della Repubblica. I diritti che precedono il diritto: i diritti inviolabili dell'uomo. L'elettorato attivo dall'Unità d'Italia a oggi. La persona nelle realtà in cui si forma e con cui interagisce: famiglia, scuola, società, stato. l'informazione sui regolamenti d'istituto e sullo statuto dei diritti e doveri degli studenti. Le libertà individuali e sociali: dalla storia all'attualità. La Costituzione italiana: il ruolo dello Stato, organi e funzioni. La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. Il diritto al voto e l'impegno attivo nelle forme di rappresentanza.



- COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

○ **Nucleo tematico collegato al traguardo: Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.**

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

- SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

○ **Nucleo tematico collegato al traguardo: Educazione all'uso del web: saper comunicare, saper cercare e scegliere, sapersi informare.**

Crescendo, si imparano le regole da rispettare nei vari ambienti frequentati: casa, scuola, società sportiva ecc. Alcune sono uguali, altre sono diverse. Così è importante sapere quali sono le regole del mondo digitale, per potervi accedere in modo maturo, per godere dei suoi vantaggi e limitare i rischi. Accanto a ciò, rimangono valide le norme del buon senso: bisogna sempre agire in maniera consapevole e responsabile per poter essere protagonisti delle proprie scelte. Internet e le nuove tecnologie sono risorse incredibili, ma vanno usate



con attenzione. In caso di dubbio è sempre opportuno agire con prudenza e informarsi.

- CITTADINANZA DIGITALE

Obiettivi specifici/risultati di apprendimento

○ Cittadinanza attiva

Il concetto di cittadinanza attiva implica lavorare per il miglioramento della propria comunità tramite la partecipazione, per una migliore condizione di vita di tutti i membri di quella comunità. Per cittadinanza attiva si intende lo stato di cittadini pienamente coscienti dei propri diritti e dei propri doveri e, allo stesso tempo, consapevoli e attivi nei diversi ambiti della società civile. Un cittadino attivo è, per esempio, colui che si informa, che esercita il diritto di voto, che lavora e paga regolarmente le tasse, colui che non commette infrazioni e che è impegnato socialmente. Essere un cittadino attivo, in poche parole, significa avere una piena consapevolezza e un profondo rispetto di sé, degli altri e anche dell'ambiente che lo circonda.

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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

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



- Scienze motorie
- Storia

○ **Educazione culturale, giuridica**

Offrire agli studenti strumenti per il riconoscimento delle diverse identità, e riflettere sulle somiglianze e i principi universali e condivisibili, così da costruire e rafforzare i rapporti tra pari e promuovere una convivenza costruttiva, partecipativa e inclusiva da costruire a scuola e nei percorsi educativi e formativi extrascolastici. Cos'è, com'è fatta e qual è il valore di una Costituzione. Il rispetto del patrimonio storico e artistico. I simboli della Repubblica. I diritti che precedono il diritto: i diritti inviolabili dell'uomo. L'elettorato attivo dall'Unità d'Italia a oggi. La persona nelle realtà in cui si forma e con cui interagisce: famiglia, scuola, società, stato. l'informazione sui regolamenti d'istituto e sullo statuto dei diritti e doveri degli studenti. Le libertà individuali e sociali: dalla storia all'attualità. La Costituzione italiana: il ruolo dello Stato, organi e funzioni. La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. Il diritto al voto e l'impegno attivo nelle forme di rappresentanza.

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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Filosofia
- Italiano
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)



- Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)
- Scienze motorie e sportive
- Storia

○ **Educazione ambientale.**

L'Educazione Ambientale è uno strumento fondamentale per sensibilizzare i cittadini e le comunità ad una maggiore responsabilità e attenzione alle questioni ambientali e al buon governo del territorio. L'Educazione allo Sviluppo Sostenibile non riguarda solo l'ambiente, ma anche l'economia (consumi, povertà, nord e sud del mondo) e la società (diritti, pace, salute, diversità culturali). È un processo che dura per tutta la vita, con un approccio olistico, che non si limita all'apprendimento "formale", ma si estende anche a quello non formale e informale. L'ESS tocca tutti gli aspetti della vita e i valori comuni di equità e rispetto per gli altri, per le generazioni future, per la diversità, per l'ambiente, per le risorse della Terra.

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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Diritto
- Disegno e storia dell'arte
- Geografia
- Scienze integrate
- Scienze motorie
- Scienze naturali



○ **Educazione alla salute e al benessere.**

Promuovere percorsi di formazione-informazione tra i cittadini, in un'ottica di tutela della salute, prevenzione e sviluppo della personalità, favorisce il benessere individuale e collettivo. Per questo la Scuola è il luogo privilegiato dove imparare a stare bene.

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

- Classe I
- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Geografia
- Scienze integrate
- Scienze integrate (Biologia)
- Scienze integrate (Chimica)
- Scienze motorie
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

○ **Educazione stradale.**

Insegnamento delle norme del codice stradale e conoscenza dei segnali ma anche e soprattutto i corretti comportamenti da adottare. Solo comprendendo che la strada, in quanto "pubblica", soggiace a determinate leggi e soprattutto impone prudenza e rispetto nei confronti di se stessi, degli altri e dell'ambiente, si può sperare in una riduzione degli incidenti e in una mobilità più sostenibile.

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



- Classe I
- Classe II

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Diritto ed economia
- Disegno e storia dell'arte
- Geografia
- Scienze integrate (Chimica)
- Scienze integrate (Fisica, Chimica e Biologia)
- Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

○ Sicurezza alimentare, Benessere psicofisico.

Far comprendere che da un'alimentazione sana ed equilibrata, associata ad uno stile di vita attivo, consegue un maggior benessere psicofisico, con effetti benefici sulla salute fisica, sul benessere mentale e sulla stabilità emotiva. Prima ancora di una dieta sana è necessario avere una giusta educazione ad un corretto comportamento alimentare. Ancora oggi, nonostante la disseminazione di informazioni utili per una giusta alimentazione, persiste ancora un approccio errato, basato su un eccesso di utilizzo di grassi saturi, proteine animali e zuccheri a rapido assorbimento. Tutti alimenti che potrebbero compromettere il benessere fisico. È utile, dunque, intervenire su questi modelli errati introducendo a tavola modifiche concrete volte ad un controllo delle porzioni, al maggior consumo di frutta e verdura, alla riduzione dei grassi e alla gestione oculata di spuntini e, soprattutto di bibite zuccherate. Per tutti gli esseri viventi il cibo è necessario per vivere, ma la qualità, la quantità e la tipologia influiscono sulla salute.

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

- Classe III
- Classe IV



- Classe V

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Scienze motorie
- Scienze naturali

○ **Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.**

Riconoscere nei paesaggi europei e mondiali, raffrontandoli in particolare a quelli italiani, gli elementi fisici significativi e le emergenze storiche, artistiche e architettoniche, come patrimonio naturale e culturale da tutelare e valorizzare. 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

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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica



- Chimica
- Diritto
- Disegno e storia dell'arte
- Filosofia
- Geografia
- Scienze motorie
- Scienze naturali

○ **Educazione all'uso del web: saper comunicare, saper cercare e scegliere, sapersi informare.**

Crescendo, si imparano le regole da rispettare nei vari ambienti frequentati: casa, scuola, società sportiva ecc. Alcune sono uguali, altre sono diverse. Così è importante sapere quali sono le regole del mondo digitale, per potervi accedere in modo maturo, per godere dei suoi vantaggi e limitare i rischi. Accanto a ciò, rimangono valide le norme del buon senso: bisogna sempre agire in maniera consapevole e responsabile per poter essere protagonisti delle proprie scelte. Internet e le nuove tecnologie sono risorse incredibili, ma vanno usate con attenzione. In caso di dubbio è sempre opportuno agire con prudenza e informarsi.

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

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

Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Elettrotecnica, elettronica e automazione
- Fisica
- Informatica



- Meccanica, macchine e sistemi propulsivi
- Meccanica, macchine ed energia
- Scienze integrate (Fisica)
- Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo
- Tecnologie informatiche
- Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

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

Aspetti qualificanti del curricolo

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

Imparare ad imparare	
a) Organizzare il proprio apprendimento	



b) Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio	
c) Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni (formale, non formale e informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie	
Progettare	
a) Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di ricerca	
b) Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari	
c) Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati	
Comunicare	
a) Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico)	



b) Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.	
c) Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse metodologie disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)	
Collaborare e partecipare	
a) Interagire in gruppo	
b) Comprendere i diversi punti di vista	
c) Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità	
d) Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività con riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri	
Agire in modo autonomo e consapevole	
a) Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale	



b) Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni	
c) Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni	
d) Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità	
Risolvere problemi	
a) Affrontare situazioni problematiche	
b) Costruire e verificare ipotesi	
c) Individuare fonti e risorse adeguate	
d) Raccogliere e valutare i dati	
e) Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline	
Individuare collegamenti e relazioni	
a) Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, in diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo	



b) Riconoscerne la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, causa effetto e la natura probabilistica	
c) Rappresentarli con argomentazioni coerenti	
Acquisire e interpretare l'informazione	
a) Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comuni	
b) Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni	
Indicare con una X gli obiettivi e le competenze relative alla classe (è possibile aggiungere altri indicatori o modificare quelli riportati)	

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

- La legge 92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica oltre che nel primo anche nel secondo ciclo d'istruzione. Il tema



dell'educazione civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del sistema educativo, contribuendo 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".

- Le finalità della legge si riferiscono a tre nuclei concettuali: Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale.
- La conoscenza della Costituzione, la conoscenza delle Istituzioni, le regole che governano la civile convivenza, la promozione di un atteggiamento ispirato al senso di legalità e al rispetto delle regole, sono individuati dalla legge come il fondamento dell'Ed. Civica (art.4 legge 92/2020). Essi devono stimolare lo sviluppo di competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà. Nella misura in cui si diventa consapevoli che la persona è un valore assoluto, si diventa anche cittadini responsabili, rispettosi delle regole, partecipi della vita civile e solidali con il prossimo.
- Il secondo nucleo concettuale dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile non si riferisce solo a temi ambientali, ma è un intreccio tra tematiche ambientali, sociali ed economiche. Si tratta di un Programma di azione sottoscritto nel Settembre 2015 dai governi dei 193 paesi membri dell'ONU. In questo documento lo sviluppo sostenibile è alla base di tre dimensioni: economica, sociale e ambientale.
- La Cittadinanza digitale, infine, rappresenta un bagaglio di conoscenze relative all'utilizzo consapevole e responsabile delle nuove tecnologie, al comportamento da adottare nei social, e il saper valutare l'attendibilità e la credibilità delle informazioni che si trovano in rete.

Il Curricolo di Educazione civica si inserisce nel PTOF d'Istituto contribuendo al raggiungimento del profilo in uscita del diplomato.

Lo sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, l'assunzione di responsabilità, la solidarietà e la cura dei beni comuni, la consapevolezza dei diritti e dei doveri di ogni cittadino



costituiscono obiettivi formativi prioritari così come già indicato dall'art.1. comma 7 della legge 107/2015.

Tali obiettivi, già in parte previsti dal PTOF dell'istituto, attraverso la programmazione di numerosi progetti afferenti ai temi anzidetti, si intersecano coerentemente con il relativo curricolo dell'educazione civica che in dettaglio mira a conseguire quanto di seguito indicato.

Gli obiettivi che ci si prefigge di realizzare attraverso il Curricolo sono i seguenti:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di



responsabilità.

Le tematiche corrispondenti agli obiettivi da realizzare, che saranno declinate in contenuti selezionati, sono le seguenti:

- Costituzione, Istituzioni dello Stato Italiano, dell'UE e degli Organismi Internazionali;
- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea Generale ONU il 25 settembre 2015;
- Educazione alla cittadinanza digitale;
- Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- Educazione alla legalità e contrasto alle mafie;
- Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- Formazione di base in materia di protezione civile;
- Educazione stradale;
- Educazione alla salute e al benessere.

Dettaglio Curricolo plesso: LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI



SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Sono presenti due corsi di studi 1. LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate e il 2.LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza artificiale.

Il Liceo ha l'intento di fornire allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, naturali, all'informatica e alle loro applicazioni.

Consente allo studente di approfondire e di sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e l'utilizzo consapevole delle nuove tecnologie attraverso l'informatica.

Assicura inoltre la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie, privilegiando la didattica laboratoriale, e può permettere un diretto inserimento nel mondo del lavoro, grazie all'acquisizione di competenze formative innovative in campo scientifico, capaci di soddisfare le richieste della società.

Il profilo didattico del corso prevede un marcato rafforzamento dello studio delle scienze e dell'informatica, che sostituiscono l'insegnamento della lingua e letteratura latina.

Profilo culturale del diplomato del LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate Gli studenti, a conclusione del percorso di studio:

- avranno appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- sapranno elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzeranno le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individueranno le caratteristiche e l'apporto al sapere fornito dai vari linguaggi (storico, filosofico, naturale, simbolico, matematico, logico, formale, artificiale);
- comprenderanno il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- sapranno utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici, individuando la funzione dell'informatica



nello sviluppo scientifico

La curvatura Scienza dei Dati e Intelligenza artificiale potenzia le competenze informatiche consolidando il pensiero logico e le capacità di analisi e astrazione, utili anche per la Matematica, la Fisica e le Scienze naturali, attraverso la gestione di diverse tipologie di dati e l'applicazione di modelli di Machine Learning e Deep Learning, i due rami dell'Intelligenza Artificiale che creano sistemi in grado di apprendere per poi simulare l'intelligenza umana in contesti specifici. Si sviluppano competenze negli ambiti della Robotica, della Realtà Virtuale e Aumentata, della Statistica, dell'analisi di immagini e video (Computer Vision) e dell'elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing). L'implementazione dei principali algoritmi di Intelligenza Artificiale sarà svolta utilizzando il linguaggio Python. Per le applicazioni della Statistica si impiegherà il linguaggio R. Tale curvatura consente di proseguire con profitto gli studi nei corsi di laurea in Data Science, Internet of Things, Big Data, Machine Learning e Artificial Intelligence, oltre che in Scienze informatiche e Ingegneria Informatica.

In entrambi i corsi di studi è attivo il Progetto Classi Digitali, attivato al fine di promuovere una didattica stimolante e coinvolgente nella quale lo studente, guidato dal docente, partecipasse attivamente alla costruzione del percorso di formazione, elaborando e personalizzando i contenuti delle varie discipline. Il Progetto ha le seguenti caratteristiche:

Una didattica innovativa con iPad in classe

- Ipad sempre collegati
- piattaforme online da cui scaricare compiti e approfondimenti
- lavagne interattive multimediali
- disponibilità di decine di migliaia di app per tutte le materie, dalla matematica e le scienze, alle lingue straniere, alla musica.

Gli studenti possono

- creare equazioni matematiche con un dito;
- fare ricerche interattive nella tavola periodica degli elementi;
- dissezionare una rana virtuale in classe e addirittura sfogliare i volumi di una delle collezioni più prestigiose al mondo;
- girare dei cortometraggi o comporre canzoni.

Gli insegnanti possono

- preparare lezioni coinvolgenti,



- avere sott'occhio gli iPad della classe, per assicurarsi che tutti seguano la lezione senza distrarsi,
- assegnare e raccogliere compiti,
- tenere d'occhio i progressi nelle app didattiche e lavorare con ogni singolo studente ovunque ci si trovi, in tempo reale;
- è facile monitorare i progressi individuali, così da poter personalizzare il proprio insegnamento in base alle diverse esigenze degli studenti.
- ottenere feedback immediati dagli studenti
- migliorare la propria organizzazione.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

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

Aspetti qualificanti del curricolo



Utilizzo della quota di autonomia

Al fine di incrementare le ore della disciplina informatica, sono state diminuite ore di matematica, di fisica e di scienze naturali, secondo il seguente schema:

- 1° anno: Le ore di matematica passano da 5 a 4, le ore di informatica passano da 2 a 3;
- 2° e 5° anno: le ore di scienze passano da 4 a 3, le ore di informatica passano da 2 a 3;
- 3° e 4° anno: le ore di fisica passano da 3 a 2, le ore di scienze passano da 5 a 4, le ore di informatica passano da 2 a 4.

Dettaglio Curricolo plesso: FRANCESCO GIORDANI

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

L'Istituto Tecnico Industriale offre una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico. Allo stesso tempo favorisce lo sviluppo di competenze che permettono un immediato inserimento nel mondo del lavoro (in un'impresa o in un'attività autonoma). Il diploma di Istituto tecnico favorisce l'immediato inserimento nel mondo del lavoro con la qualifica di Perito ed è possibile iscriversi, previa abilitazione, all'albo dei [Periti Industriali](#), ma è anche possibile proseguire gli studi all'università per conseguire un diploma universitario o la Laurea, soprattutto nei corsi di laurea scientifici tecnologici ed economici, o specializzarsi ulteriormente presso gli Istituti tecnici superiori.



Il biennio propedeutico include materie ad indirizzo generale quali: chimica, fisica, diritto, tecnologia e disegno. A partire dal terzo anno gli indirizzi da scegliere sono tanti.

L'Istituto Tecnico valorizza il binomio scienza e tecnologia per favorire la crescita della cultura dell'innovazione. Con il diploma di Istituto tecnico i giovani imparano a capire il mondo e sviluppano il piacere di partecipare alla sua trasformazione.

Il Tecnico Industriale dell'IS "F. Giordani" propone ben sei specializzazioni:

1. Trasporti e logistica
2. Elettronica e Elettrotecnica
3. Chimica dei Materiali e Biotecnologie
4. Informatica e Telecomunicazioni
5. Meccanica e Meccatronica
6. Sistema Moda

L'indirizzo "Trasporti e Logistica"(Opzione Costruzioni Aeronautiche) conferisce le seguenti competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
2. Gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.
4. Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Al termine di questo percorso il/la Diplomato/a avrà accesso a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma. Potrà inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Sbocchi professionali:

- partecipare ai concorsi pubblici



- lavorare presso società di navigazione aeree, marittime e dei trasporti terrestri
- operare come impiegato nelle industrie di costruzione dei mezzi di trasporto
- svolgere la libera professione

L'indirizzo "Elettronica e Elettrotecnica" conferisce le seguenti competenze:

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Le articolazioni disponibili a partire dal terzo anno di corso sono due:

1. Elettrotecnica
2. Elettronica

Il Perito elettrotecnico si occupa di progettare, montare, installare e mantenere impianti elettrici, elettrotecnici ed elettromeccanici o parti di essi. Nelle sue attività di lavoro sugli impianti elettrici, elettrotecnici ed elettromeccanici assiste altri professionisti (ingegneri elettronici, ingegneri meccanici) e ne segue le indicazioni.

In linea di massima, le competenze del perito elettrotecnico sono inerenti ai seguenti ambiti:

- ingegneria meccanica ed elettronica
- informatica
- processi di produzione
- progettazione tecnologica



Un perito elettronico è un professionista specializzato in progettazione, produzione, installazione e manutenzione di sistemi e apparecchi elettronici, elettrotecnici o elettromeccanici. E' una figura chiave all'interno del settore dell'automazione industriale, specialmente per quanto riguarda l'industria 4.0. Generalmente coordinato da ingegneri elettronici e ingegneri meccanici si occupa dell'installazione e manutenzione del parco macchine a controllo numerico computerizzato (CNC) o delle varie isole robotizzate.

È una figura molto richiesta anche nei laboratori di ricerca e sviluppo, nei reparti produzione e controllo qualità di aziende o industrie e, in generale, da qualunque settore dove sia necessaria una costante assistenza tecnica elettronica.

Il/La Diplomato/a potrà accedere a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma. Potrà inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

L'indirizzo "Chimica dei materiali e biotecnologie" conferisce le seguenti competenze:

1. Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Le articolazioni disponibili a partire dal terzo anno di corso sono due:

1. Chimica e materiali
2. Biotecnologie ambientali



Nell'articolazione " Chimica e materiali " vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

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

Il perito chimico è un esperto di tecniche, procedure e protocolli della chimica, che applica nell'analisi di elementi solidi, liquidi e gassosi. Usa strumenti e tecniche di laboratorio nelle fasi di ricerca, sviluppo e test di prodotti e processi chimici.

Tra le principali mansioni di un perito chimico c'è l'analisi di sostanze chimiche. Il perito prende in carico campioni di materiale da esaminare e li sottopone a test fisici e reazioni chimiche. Sa utilizzare diversi metodi e tecniche di chimica analitica, come la cromatografia, la spettrofotometria, l'elettroforesi e altre tecniche di analisi chimica strumentale (qualitative e quantitative). Redige poi documenti tecnici e report con l'esito delle analisi e degli esperimenti svolti. Se lavora in un laboratorio di analisi per il controllo qualità, può certificare la conformità dei campioni agli standard qualitativi aziendali.

Il perito chimico lavora in laboratori e impianti chimici, dove svolge diverse attività: ad esempio calibra attrezzature e macchinari, si occupa della loro manutenzione ordinaria, sterilizza la vetreria, effettua controlli periodici di sicurezza sia sugli strumenti che sulle scorte. Controlla che siano disponibili quantità adeguate di materiali e reagenti, e può preparare gli ordini di acquisto per i rifornimenti. Mantiene in ordine e in condizioni di sicurezza gli ambienti di lavoro, e si assicura del corretto smaltimento dei rifiuti chimici. Per un perito chimico è molto importante lavorare nel rispetto delle norme di sicurezza, usando adeguati dispositivi di protezione individuali come mascherine, occhiali, guanti e camice.

I periti chimici operano all'interno di gruppi di lavoro formati da chimici, tecnici, ingegneri chimici, scienziati e ricercatori. Possono lavorare in laboratori di analisi, di ricerca e sviluppo (R&D), laboratori di controllo qualità (Quality Assurance), in stabilimenti di produzione, oppure per conto di enti e società che si occupano di certificazioni di qualità per il settore chimico. Le aziende che offrono il maggior numero di offerte di lavoro per perito chimico operano nel



settore biochimico, farmaceutico, petrolchimico, chimico-clinico, alimentare, minerario, ambientale e industriale.

Il/La Diplomato/a potrà accedere a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma. Potrà inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" conferisce le seguenti competenze:

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Le articolazioni disponibili a partire dal terzo anno di corso sono due:

1. Informatica
2. Telecomunicazioni

Il perito informatico (o tecnico informatico) è il professionista del settore IT deputato a installare, aggiornare e riparare hardware e software.

Mentre il sistemista informatico si occupa unicamente di progettare, installare e configurare i sistemi informatici, il perito informatico installa, aggiorna e mantiene operativi tali sistemi, occupandosi sia dei loro elementi fisici (computer, server, ecc.) che dei loro software (programmi, applicazioni, ecc.).

A questa figura professionale viene richiesto di preservare l'operatività dei sistemi informatici e, al bisogno, di intervenire tempestivamente in caso di guasti e malfunzionamenti. Svolge dunque i suoi interventi sulle apparecchiature informatiche (computer, stampanti, server, dispositivi mobili), sulle reti WAN e LAN e sui programmi utilizzati all'interno dell'organizzazione. Affinché quest'ultima sia operativa ed efficiente, è necessario che i suoi dipendenti possano svolgere al meglio il loro lavoro: devono poter contare dunque su tecnologie performanti e su



un'infrastruttura informatica snella e veloce. È proprio compito del tecnico informatico assicurarsi che tutto funzioni correttamente, che i sistemi siano funzionanti, che i software siano aggiornati e gli hardware tutti collegati.

Tra i compiti che più di frequente svolge ci sono:

- il collegamento e l'installazione di hardware e periferiche;
- l'installazione e l'aggiornamento di software e programmi;
- la formazione agli utenti su nuovi programmi e dispositivi;
- la manutenzione ordinaria dei sistemi informatici;
- l'intervento in caso di malfunzionamenti;
- la gestione del backup dei dati e la salvaguardia della loro sicurezza.

La figura del perito delle Telecomunicazioni ha generalmente una preparazione professionale nell'ambito dell'elettronica, dell'elettrotecnica e appunto, delle telecomunicazioni ed è quindi considerato essenzialmente un perito elettronico.

Il/La Diplomato/a potrà accedere a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma. Potrà inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

In due sezioni dei corsi di studi in Informatica è attivo il Progetto Classi Digitali, attivato al fine di promuovere una didattica stimolante e coinvolgente nella quale lo studente, guidato dal docente, partecipa attivamente alla costruzione del percorso di formazione, elaborando e personalizzando i contenuti delle varie discipline. Il Progetto ha le seguenti caratteristiche:

Una didattica innovativa con iPad in classe

- iPad sempre collegati
- piattaforme online da cui scaricare compiti e approfondimenti
- lavagne interattive multimediali
- disponibilità di decine di migliaia di app per tutte le materie, dalla matematica e le scienze, alle lingue straniere, alla musica.

Gli studenti possono

- creare equazioni matematiche con un dito;
- fare ricerche interattive nella tavola periodica degli elementi;
- dissezionare una rana virtuale in classe e addirittura sfogliare i volumi di una delle



collezioni più prestigiose al mondo;

- girare dei cortometraggi o comporre canzoni.

Gli insegnanti possono

- preparare lezioni coinvolgenti,
- avere sott'occhio gli iPad della classe, per assicurarsi che tutti seguano la lezione senza distrarsi,
- assegnare e raccogliere compiti,
- tenere d'occhio i progressi nelle app didattiche e lavorare con ogni singolo studente ovunque ci si trovi, in tempo reale;
- è facile monitorare i progressi individuali, così da poter personalizzare il proprio insegnamento in base alle diverse esigenze degli studenti.
- ottenere feedback immediati dagli studenti
- migliorare la propria organizzazione.

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" conferisce le seguenti competenze:

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



Le articolazioni disponibili a partire dal terzo anno di corso sono due:

1. Meccanica e Meccatronica
2. Energia

Il perito meccatronico ha le seguenti competenze:

- È esperto in robotica, ideale integrazione delle discipline tipiche del settore meccanico con Informatica ed Elettrotecnica.
- È capace di operare con sistemi di produzione e controllo di processi automatizzati, dalla singola macchina ai gruppi di macchine a tecnologia mista.
- Conosce le strutture delle catene di controllo e dell'automazione dei processi continui.
- È in grado di utilizzare automatismi per la simulazione dei processi reali.
- Conosce le problematiche dell'economia industriale del proprio settore.
- È in grado di gestire con l'ausilio delle tecniche CAD/CAM semplici progetti meccanici.
- Si occupa di organizzazione ed economia della produzione industriale.

Il perito energetico(ex termotecnico) ha le seguenti competenze:

- Trasmissione calore.
- Termofluodinamica dei gas e dei vapori.
- Schemi e disegni di impianti e di centrali termiche.
- Criteri di utilizzazione delle fonti di energia e di risparmio energetico.
- Sistemi automatici per la regolazione ed il controllo di impianti.
- Misure e rilievi di carattere termotecnico e fluidodinamico.
- Materiali e lavorazioni di particolare interesse per gli impianti termotecnica.
- Norme antinfortunistiche e di prevenzione incendi.

Il perito meccanico ha i seguenti sbocchi professionali e lavorativi:

- Esercizio della libera professione.
- Partecipazione a concorsi per posti in enti statali, enti locali e privati.
- Inserimento come tecnici nel settore industriale (progettazione, esecuzione, collaudo e manutenzione di impianti di condizionamento, refrigerazione, ventilazione, idrosanitari, antincendi, oleodinamici e pneumatici, responsabile di sicurezza, controllo processo produttivo, automazione della produzione ecc.).
- Inserimento come tecnici negli enti pubblici nel settore antinfortunistico e negli studi di progettazione.
- Proseguimento della carriera scolastica attraverso l'accesso a qualsiasi facoltà



universitaria.

L'indirizzo "Sistema Moda articolazione TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA " conferisce le seguenti competenze:

1. Astrarre topos letterari e/o artistici per ideare messaggi moda.
2. Produrre testi argomentativi aventi come target riviste di settore.
3. Analizzare gli sviluppi della storia della moda nel ventesimo secolo.
4. Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.
5. Analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d'interesse ed eseguire i calcoli relativi a cicli tecnologici di filatura, tessitura e di confezione.
6. Progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati.
7. Gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
8. Progettare collezioni moda.
9. Acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera.
10. Riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alla strategia di marketing di un'azienda del sistema moda.

Il perito di Sistema Moda può lavorare nei seguenti settori:

- Aziende produttrici di abbigliamento
- Progettista di abbigliamento
- Tecnico di prodotto e di processo
- Responsabile del controllo consumi
- Tecnico di linea Moda
- Libera Professione

Al termine di questo percorso il/la Diplomato/a avrà accesso a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di Formazione Professionale post diploma .

Le materie di indirizzo che si studiano nel secondo biennio e al quinto anno, si avvalgono di numerosi laboratori dotati delle attrezzature idonee a conseguire una solida preparazione. La



collaborazione stretta con numerose aziende del territorio consente di effettuare, attraverso stage, lezioni e incontri periodici, esperienze con attrezzature sempre aggiornate ed effettivamente operative nella realtà della produzione.

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

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

Aspetti qualificanti del curriculum

Utilizzo della quota di autonomia

Nella specializzazione di Meccanica e Meccatronica 1 ora di laboratorio di una disciplina di indirizzo, viene ceduta alla materia STA(3 ore di teoria vengono articolate in 2 di teoria e 1 di laboratorio) della classe 2°, al fine di consentire ai ragazzi della classe seconda di svolgere attività di laboratorio.



Dettaglio Curricolo plesso: ITIS SERALE GIORDANI

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

Il corso serale del Tecnico Industriale dell'IS "F. Giordani" ha attive le classi 4° e 5° per la specializzazione Meccanica e Meccatronica, la classe 5° per la specializzazione Informatica e Telecomunicazioni.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" conferisce le seguenti competenze:

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Il perito informatico (o tecnico informatico) è il professionista del settore IT deputato a installare, aggiornare e riparare hardware e software.

Mentre il sistemista informatico si occupa unicamente di progettare, installare e configurare i sistemi informatici, il perito informatico installa, aggiorna e mantiene operativi tali sistemi, occupandosi sia dei loro elementi fisici (computer, server, ecc.) che dei loro software (programmi, applicazioni, ecc.).

A questa figura professionale viene richiesto di preservare l'operatività dei sistemi informatici e, al bisogno, di intervenire tempestivamente in caso di guasti e malfunzionamenti. Svolge dunque i suoi interventi sulle apparecchiature informatiche (computer, stampanti, server, dispositivi mobili), sulle reti WAN e LAN e sui programmi utilizzati all'interno dell'organizzazione. Affinché



quest'ultima sia operativa ed efficiente, è necessario che i suoi dipendenti possano svolgere al meglio il loro lavoro: devono poter contare dunque su tecnologie performanti e su un'infrastruttura informatica snella e veloce. È proprio compito del tecnico informatico assicurarsi che tutto funzioni correttamente, che i sistemi siano funzionanti, che i software siano aggiornati e gli hardware tutti collegati.

Tra i compiti che più di frequente svolge ci sono:

- il collegamento e l'installazione di hardware e periferiche;
- l'installazione e l'aggiornamento di software e programmi;
- la formazione agli utenti su nuovi programmi e dispositivi;
- la manutenzione ordinaria dei sistemi informatici;
- l'intervento in caso di malfunzionamenti;
- la gestione del backup dei dati e la salvaguardia della loro sicurezza.

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" conferisce le seguenti competenze:

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



Il perito meccatronico ha le seguenti competenze:

- È esperto in robotica, ideale integrazione delle discipline tipiche del settore meccanico con Informatica ed Elettrotecnica.
- È capace di operare con sistemi di produzione e controllo di processi automatizzati, dalla singola macchina ai gruppi di macchine a tecnologia mista.
- Conosce le strutture delle catene di controllo e dell'automazione dei processi continui.
- È in grado di utilizzare automatismi per la simulazione dei processi reali.
- Conosce le problematiche dell'economia industriale del proprio settore.
- È in grado di gestire con l'ausilio delle tecniche CAD/CAM semplici progetti meccanici.
- Si occupa di organizzazione ed economia della produzione industriale.

Il perito energetico(ex termotecnico) ha le seguenti competenze:

- Trasmissione calore.
- Termofluodinamica dei gas e dei vapori.
- Schemi e disegni di impianti e di centrali termiche.
- Criteri di utilizzazione delle fonti di energia e di risparmio energetico.
- Sistemi automatici per la regolazione ed il controllo di impianti.
- Misure e rilievi di carattere termotecnico e fluidodinamico.
- Materiali e lavorazioni di particolare interesse per gli impianti termotecnica.
- Norme antinfortunistiche e di prevenzione incendi.

Il perito meccanico ha i seguenti sbocchi professionali e lavorativi:

- Esercizio della libera professione.
- Partecipazione a concorsi per posti in enti statali, enti locali e privati.
- Inserimento come tecnici nel settore industriale (progettazione, esecuzione, collaudo e manutenzione di impianti di condizionamento, refrigerazione, ventilazione, idrosanitari, antincendi, oleodinamici e pneumatici, responsabile di sicurezza, controllo processo produttivo, automazione della produzione ecc.).
- Inserimento come tecnici negli enti pubblici nel settore antinfortunistico e negli studi di progettazione.
- Proseguimento della carriera scolastica attraverso l'accesso a qualsiasi facoltà universitaria.



Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

33 ore

Più di 33 ore

Classe I



Classe II



Classe III



Classe IV



Classe V





Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

FRANCESCO GIORDANI (ISTITUTO PRINCIPALE)

○ Azione n° 1: Coding e AR: competenze creative e digitali.

Laboratori di informatica, fisica e chimica biennio; laboratori di meccanica, trasporti e logistica triennio; Aule liceo scientifico scienze applicate. Il progetto è ideato per tutte le classi della scuola e per tutti gli indirizzi di studio. L'obiettivo è fornire specifiche competenze alle studentesse e agli studenti dell'istituto, attraverso l'acquisizione di nuovi kit didattici idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM con appositi esercizi di laboratorio. L'attrezzatura prevista è finalizzata allo studio delle discipline STEM e allo sviluppo della creatività ed inventiva, creando programmi sia a blocchi che in Python. L'idea è creare dei percorsi didattici in cui lo studente lavorando in gruppi svolge attività collaborative basate su tematiche riguardanti le discipline di studio, in particolare le scienze, la matematica e la geometria per le classi del biennio e tutte le discipline di indirizzo del triennio. I kit sono scelti in modo da lavorare con studenti appartenenti sia alle classi del primo biennio che alle terze, quarte e quinte, utilizzando lo stesso kit ma ambienti di programmazione diversi: a codifica orizzontale per i più piccoli e verticale per i grandi. Il filo conduttore è il coding; attraverso il coding porteremo lo studente ad apprendere come si crea un mondo virtuale e oggetti di realtà aumentata, lavorando inizialmente con una programmazione a blocchi, fino ad arrivare ad una vera e propria programmazione in Python. Con la partecipazione a tale bando si vuole promuovere una metodologia educativa "project based" che coinvolga tutte le materie curricolari, maggiormente incentrata su dispositivi innovativi. La logica progettuale dovrà portare lo studente a lavorare in gruppi, inizialmente creare attraverso componenti lego compatibili per poi passare alla progettazione 3D o 2D con utilizzo di stampante e dispositivo taglio laser.



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
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

○ **Azione n° 2: SCRIBIT**

Diffondere i concetti di base della robotica in modo accattivante ed incisivo attraverso l'uso di strumenti innovativi per la realizzazione grafica. Attraverso l'approfondimento delle tecniche di progettazione e rappresentazione grafica delle idee, gli alunni svilupperanno modelli che saranno poi digitalizzati e rappresentati su pannelli, già presenti in istituto, mediante l'uso del robot (SCRIBIT).

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

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





Azione n° 3: INSTA360 - REALTA' VIRTUALE

La finalità del progetto è quella di formare gli alunni alla progettazione e all'uso di tecnologie e software che sviluppino ambienti di realtà virtuale e aumentata. Realizzare un percorso in realtà virtuale di tutti gli ambienti del nostro istituto con l'ausilio di innovative tecnologie di recording in 3D (INSTA360).

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

○ Azione n° 4: Corso di Autocad – livello base 2D e Solid Works 3D

Fornire ai discenti competenze di base per l'utilizzo di Autocad 2D e Solid Works 3D

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa



○ Azione n° 5: OLIMPIADI DI MATEMATICA

Il progetto vuole incentivare allo studio della matematica e raggiungere i migliori piazzamenti possibili. L'allenamento è basato su prove predisposte dall'UMI e dal Laboratorio di Matematica organizzato dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

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

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

○ Azione n° 6: CONTRASTO ALLA DISPERSIONE E SOSTEGNO DELL'ORIENTAMENTO INTERNO MEDIANTE IL RAFFORZAMENTO DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Contrasto alla dispersione scolastica nel passaggio dal biennio al triennio, in particolare il progetto si prefigge di contrastare l'abbandono degli indirizzi di studio tecnici del nostro Istituto e favorire la riduzione delle sospensioni di giudizio al terzo anno per le discipline tecniche.

Rafforzare mediante opportuno Corso il pensiero computazionale alla base del ragionamento logico-procedurale necessario per affrontare le discipline tecniche e potenziare le abilità tecnico-informatiche, con riferimento al programma della Certificazione Eipass, al fine di adeguare alla normativa europea le competenze digitali di base dello studente spendibili in qualunque applicazione delle materie scientifiche e tecnico-pratiche.



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

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

○ **Azione n° 7: GIOCHI E CAMPIONATI INTERNAZIONALI DELLA CHIMICA**

Organizzati dalla Società Chimica Italiana, su incarico della Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici, la valutazione e l'internazionalizzazione del sistema nazionale di istruzione del Ministero dell'Istruzione e del Merito, si svolgono grazie al supporto operativo della Società Chimica Italiana, delle sue Divisioni e delle Sezioni. Nati nel 1984, i Giochi e le Olimpiadi della Chimica sono inseriti tra le iniziative di valorizzazione delle eccellenze riguardanti gli studenti delle scuole secondarie superiori ed incluse nel "Programma di valorizzazione delle eccellenze a.s. 2023-2024" del Ministero dell'Istruzione (Decreto Ministeriale n. 157 del 2 agosto 2023).

I Giochi della Chimica sono rivolti a tutti gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado italiane, statali e paritarie, e hanno l'obiettivo di stimolare nei giovani l'interesse per questa disciplina. A partire dall'a.s. 2023-24, la competizione si svolge secondo due modalità:

- competizione individuale (in cui partecipano gli studenti individualmente);
- competizione a squadre (in cui partecipano le scuole, ciascuna con una squadra).

La competizione ha inizio con una Selezione d'Istituto che, a partire dall'edizione 2022/2023, consiste in una gara comune a livello nazionale svolta in presenza presso tutte le scuole secondarie partecipanti (27/02/2024).



I migliori studenti della gara di istituto accedono alle Finali Regionali dei Giochi della Chimica, che si svolge normalmente tra la fine del mese di aprile e l'inizio del mese di maggio con il supporto delle Sezioni della SCI, che curano l'organizzazione a livello locale delle gare. Le Finali regionali si svolgono di norma presso una o più sedi universitarie di ciascuna regione.

Per il corrente a.s. è prevista il 20/04/2024.

I primi classificati delle tre Classi di Concorso di ogni Finale Regionale, insieme ai successivi migliori studenti a livello nazionale (per un totale complessivo di circa 100 studenti), partecipano alla Finale Nazionale, che si svolge presso una località unica a livello centrale. Nell'edizione 2023-24 la Finale Nazionale si svolgerà a Firenze-Fiesole dal 24 al 26 maggio 2024 (in precedenza le Finali si sono svolte a Frascati e a Roma). I costi relativi alla partecipazione degli studenti e dei relativi accompagnatori sono a carico della Società Chimica Italiana.

Con la Finale Nazionale terminano i Giochi della Chimica. Successivamente si apre la fase internazionale della competizione, che culmina con la partecipazione della delegazione italiana all'International Chemistry Olympiad (IChO). Sulla base dei risultati in tutte le fasi della competizione nazionale viene selezionato un gruppo di 8-10 studenti scelti tra i migliori delle tre classi di concorso. Questo gruppo viene sottoposto a un allenamento intensivo di una settimana ad opera di docenti e ricercatori universitari. Al termine di questo primo allenamento vengono scelti i 4 studenti che costituiscono la delegazione italiana a IChO. I 4 studenti vengono ulteriormente sottoposti a un'altra settimana di allenamenti intensivi immediatamente prima della partenza per la sede internazionale di IChO. Le prossime edizioni sono previste a Riyadh (Saudi Arabia, 2024).

L'obiettivo è di:

- Potenziare la capacità logiche e di problem solving
- Potenziare le capacità di autovalutazione delle proprie attitudini
- Orientare nella scelta del futuro percorso di studio
- Abituare gli alunni a sostenere prove selettive
- Stimolare tra i giovani l'amore per questa disciplina



- Favorire la socializzazione e lo scambio di idee tra alunni di classi ed Istituti diversi

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

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

○ Azione n° 8: MI SPERIMENTO: LA CHIMICA NEL QUOTIDIANO

Il progetto è articolato secondo una triplice finalità:

- appassionare gli studenti allo studio della chimica interpretando in maniera semplice i fenomeni della vita quotidiana; mettendo in risalto che la sperimentazione chimica è alla base di molte attività che appartengono alla realtà quotidiana, da cui l'importanza di questa disciplina per la vita e per l'ambiente;
- far emergere in ciascun allievo i propri punti di forza in modo che ciascuno di essi possa essere valorizzato ed apprezzato nella prospettiva del loro futuro;
- favorire una maggiore consapevolezza per affrontare le sfide attuali e future dell'innovazione tecnologica e della sostenibilità.

Il progetto intende sovvertire il pregiudizio consolidato che la chimica sia qualcosa di difficile e distante dal quotidiano. Il solo pensare che mangiare, nutrirsi, correre, camminare, tinteggiare, costruire ecc...appartiene al misterioso quanto affascinante scenario della chimica, ci apre, da un lato, ad un mondo infinitamente piccolo e, dall'altro, a comprenderne le ricadute per la nostra vita. Pertanto, la condizione peggiore che possa toccare ai giovani oggi è che debbano subire la chimica senza comprendere nulla.

Il progetto indirizzato agli alunni del primo biennio, ed in coerenza con le progettazioni didattiche dell'insegnamento delle scienze, si propone di:



- integrare, arricchire ed approfondire, le attività curriculari di insegnamento delle scienze integrate;
- favorire lo sviluppo di capacità di osservazione e deduzione negli allievi.
- comprendere l'importanza delle scienze chimiche come motore di progresso e di modernità.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

○ **Azione n° 9: FLIK FLOK**

Promuovere La Collaborazione Tra Enti Del Territorio. Rendere Strutturale La Consolidata Collaborazione Tra Il Nostro Istituto E La Brigata Garibaldi.

Progettazione, Realizzazione, Assistenza E Sviluppo Di Un Sito Web Per La Gestione E Promozione Delle Attività Legate Alla Manifestazione, Realizzata Dalla Brigata Garibaldi In Caserta, Denominata "Flik Flok".

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

○ Azione n° 10: Rapid prototyping and design thinking

Con questo progetto si intende dare corpo alla vision e alla mission dell'istituto incentrata sull'industria 4.0

All'allievo verrà proposto un compito di realtà, sarà quindi stimolato ad analizzare ideare e concretizzare un'idea progettuale utilizzando gli strumenti del disegno (informatici e non) sia bidimensionali che tridimensionali per quindi realizzare un prototipo con l'uso di strumenti di prototipazione rapida, ed una particolare attenzione ai temi della produzione ecocompatibile.

- 1) Stimolare negli alunni un approccio sistemico ai temi progettuali e di produzione industriale.
- 2) Incentivare le skills personali in un contesto produttivo artigianale e/o industriale.
- 3) Educare gli alunni al cooperative learning e all'uso di metodi euristico-partecipativo.
- 4) Far conoscere ed utilizzare fattivamente le attrezzature hardware e software presenti a scuola.

Obiettivi:

- 1) Rendere edotti gli allievi coinvolti nell'uso consapevole delle attrezzature presenti a scuola.
- 2) Del tema proposto, verranno valutati il design, la presentazione, la funzionalità e la fattibilità.
- 3) Acquisire competenze nell'uso di sistemi CAD-CAM e di prototipazione rapida
- 4) Gli allievi divisi in gruppi, saranno stimolati a una produzione originale rispetto al tema proposto e coinvolti in una mostra illustrativa.



5) Recuperare l'interesse di alunni demotivati.

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

○ Azione n° 11: THE BIG GAME OF CYBERSECURITY: FORMARSI GIOCANDO

Il progetto intende favorire e incentivare l'avvicinamento degli studenti dell'istituto alla sicurezza informatica allo scopo di valorizzare le eccellenze in cybersecurity, settore in forte crescita e che offre grandi opportunità in campo lavorativo e professionale.

Grazie alla federazione della nostra scuola al programma CyberHighSchool i nostri studenti possono prendere parte al percorso "The Big Game" promosso dal Cybersecurity National Lab del CINI che offre loro l'opportunità di formarsi e partecipare alle competizioni:

- Olicyber (Olimpiadi Italiane di Cybersicurezza) per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado;
- Cybertrials: dedicato alle studentesse delle scuole superiori di secondo grado;
- Cyberchallenge.it: per i giovani tra i 16 e i 24 anni.

Per le tre differenti competizioni sono previste diverse fasi di selezione: scolastica, territoriale e la nazionale che si svolge presso il Campus di formazione ONU ITCILO a



Torino.

Nel caso della Cyberchallenge, gli studenti che superano una ulteriore fase iniziale di pretest e successivamente quella di test sono ammessi a partecipare ad un percorso di addestramento di 12 settimane, nel periodo che va da febbraio a maggio, presso una delle università partecipanti al progetto a scelta dallo studente. Tale percorso è riconosciuto come progetto PCTO.

I migliori giovani talenti selezionati durante le diverse competizioni entrano a far parte del TeamItaly, la Nazionale Italiana di Cyberdefender.

Tali competizioni sono incluse nel "Programma di valorizzazione delle eccellenze a.s. 2023-2024" del Ministero dell'Istruzione (Decreto Ministeriale n. 157 del 2 agosto 2023).

Obiettivi:

- □incoraggiare la cultura della sicurezza dei dati
- favorire la costruzione di percorsi di consapevolezza che insegnino a riconoscere e minimizzare i rischi di Internet e dei Social Media
- indirizzare eventuali scelte future, scolastiche e/o lavorative
- incoraggiare il peer learning
- potenziare le capacità logiche e di problem solving
- favorire il superamento delle barriere di genere nei percorsi di studio dedicati alle discipline scientifiche (STEM)

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

○ **Azione n° 12: IL RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE INFORMATICHE DAL C++ A PYTHON**

Far emergere e valorizzare le eccellenze, preparazione alle selezioni scolastiche e territoriali delle olimpiadi dell'informatica con relativa partecipazione e curare l'interazione tra scuola e mondo del lavoro. Migliorare le conoscenze e competenze relative alla progettazione e implementazione in C++ di algoritmi anche complessi e introdurre agli aspetti principali della programmazione con un linguaggio semplice e intuitivo come Python molto utilizzato in ambiente lavorativo e universitario.

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

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa

○ **Azione n° 13: Robotica e Coding**

I progetti di robotica e coding hanno diverse finalità, che spaziano dalla promozione dell'educazione scientifica e tecnologica alla promozione della creatività e della risoluzione dei problemi.

Il progetto si pone l'obiettivo di Promuovere l'apprendimento STEM, Sviluppare competenze di programmazione, Incentivare la risoluzione dei problemi, rafforzare il lavoro di gruppo. In generale, i progetti di robotica e coding mirano a preparare gli studenti



a diventare cittadini digitali competenti, capaci di affrontare le sfide e le opportunità dell'era digitale in modo responsabile ed efficace.

Insegnare agli studenti a programmare sistemi robotici utilizzando linguaggi di programmazione adatti alla robotica, come il linguaggio C/C++, Python o Scratch. Consentire agli studenti di applicare le competenze acquisite per creare robot funzionanti e progetti basati sulla robotica. Ciò può includere la costruzione e la programmazione di robot mobili, bracci robotici, veicoli a guida autonoma e altro.

Istituire un progetto finale in cui gli studenti applicano tutte le conoscenze acquisite per creare un robot o un sistema robotico che risolve un problema del mondo reale.

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

○ **Azione n° 14: Gare di FISICA**

Il progetto si propone di:

- Incentivare la partecipazione alle gare di Fisica;
- Valorizzazione delle eccellenze;
- Diffondere la cultura scientifica.



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

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

○ **Azione n° 15: SCOUTING GPO**

La finalità del progetto è quella di formare gli alunni del 5° anno all'idea di impresa intorno ad un prodotto sia esso hardware che software.

L'idea rientra nel percorso che il nostro Istituto sta sperimentando da almeno due anni prima della pandemia. L'obiettivo è quello di una presentazione finale delle aziende e dei prodotti sviluppati nel corso degli anni ad una commissione di esperti esterni

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



Moduli di orientamento formativo

FRANCESCO GIORDANI (ISTITUTO PRINCIPALE)

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 1: TRANSIZIONE SCUOLA-LAVORO + CONSULENTI DEL LAVORO

Il passaggio dalla scuola al lavoro è una fase naturale nel percorso di un individuo . Tuttavia, sapere che si tratta di una "cosa normale" non aiuta a temerla di meno. Per rendere meno traumatico il salto e più produttivo il risultato, si creano quindi occasioni di incontro tra dimensione didattica e professionale . L'obiettivo è dunque preparare i ragazzi a quando si comincerà a fare sul serio. In pratica "quando il gioco si farà duro, saranno pronti ad entrare in gioco".

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	15	45



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

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

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 2: TRANSIZIONE SCUOLA-LAVORO + CONSULENTI DEL LAVORO

Il passaggio dalla scuola al lavoro è una fase naturale nel percorso di un individuo . Tuttavia, sapere che si tratta di una “cosa normale” non aiuta a temerla di meno. Per rendere meno traumatico il salto e più produttivo il risultato, si creano quindi occasioni di incontro tra dimensione didattica e professionale . L'obiettivo è dunque preparare i ragazzi a quando si comincerà a fare sul serio. In pratica “quando il gioco si farà duro, saranno pronti ad entrare in gioco”.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	15	45



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

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

Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 3: ORIZZONTI**

ORIZZONTI, realizzato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, si inserisce nel quadro delle misure PNRR per l'Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università (M4C1-24) disciplinate dal decreto MUR del 3 agosto 2022, n. 934. Il progetto è finalizzato a sostenere le/gli studenti nella scelta del percorso universitario e/o di formazione terziaria attraverso la realizzazione di un percorso di orientamento della durata di 15 ore, idoneo alla integrazione nelle attività curriculari e PCTO.

Obiettivi specifici:

- facilitare l'individuazione, da parte delle/gli studenti, delle proprie aspirazioni, inclinazioni e attitudini, in una prospettiva di studio e di sviluppo professionale;
- favorire la maturazione di propensioni e vocazioni verso specifici ambiti formativi e verso il metodo scientifico;
- effettuare una diagnosi preliminare sulle conoscenze delle/degli studenti per facilitare l'accesso al percorso di studio di interesse;
- promuovere la partecipazione delle/gli studenti alle diverse attività di orientamento e consolidamento delle conoscenze offerte dall'Ateneo



Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

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

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 4: ORIZZONTI

ORIZZONTI, realizzato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, si inserisce nel quadro delle misure PNRR per l'Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università (M4C1-24) disciplinate dal decreto MUR del 3 agosto 2022, n. 934. Il progetto è finalizzato a sostenere le/gli studenti nella scelta del percorso universitario e/o di formazione terziaria attraverso la realizzazione di un percorso di orientamento della durata di 15 ore, idoneo alla integrazione nelle attività curricolari e PCTO.

Obiettivi specifici:

- facilitare l'individuazione, da parte delle/gli studenti, delle proprie aspirazioni, inclinazioni e attitudini, in una prospettiva di studio e di sviluppo professionale;
- favorire la maturazione di propensioni e vocazioni verso specifici ambiti formativi e



verso il metodo scientifico;

- effettuare una diagnosi preliminare sulle conoscenze delle/degli studenti per facilitare l'accesso al percorso di studio di interesse;
- promuovere la partecipazione delle/gli studenti alle diverse attività di orientamento e consolidamento delle conoscenze offerte dall'Ateneo

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

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

Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 5: FORMARE CITTADINI RESPONSABILI**

Formare il cittadino responsabile e attivo significa non solo insegnare le norme fondamentali degli ordinamenti di cui siamo parte, ma anche aiutare i ragazzi a trovare dentro di sé e nella comprensione degli altri, nella storia e nella cronaca, le basi etiche da cui dipendono sia il rispetto delle norme esistenti, sia l'impegno a volerne di migliori. Il concetto di convivenza civile si connette strettamente ai cosiddetti "saperi della legalità",



che attengono a diversi e complessi livelli conoscitivi fondamentali in termini di educazione alla cittadinanza democratica.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ **Modulo n° 6: FORMARE CITTADINI RESPONSABILI**

Formare il cittadino responsabile e attivo significa non solo insegnare le norme fondamentali degli ordinamenti di cui siamo parte, ma anche aiutare i ragazzi a trovare dentro di sé e nella comprensione degli altri, nella storia e nella cronaca, le basi etiche da cui dipendono sia il rispetto delle norme esistenti, sia l'impegno a volerne di migliori. Il concetto di convivenza civile si connette strettamente ai cosiddetti "saperi della legalità", che attengono a diversi e complessi livelli conoscitivi fondamentali in termini di educazione alla cittadinanza democratica.



Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 7: FORMARE CITTADINI RESPONSABILI

Formare il cittadino responsabile e attivo significa non solo insegnare le norme fondamentali degli ordinamenti di cui siamo parte, ma anche aiutare i ragazzi a trovare dentro di sé e nella comprensione degli altri, nella storia e nella cronaca, le basi etiche da cui dipendono sia il rispetto delle norme esistenti, sia l'impegno a volerne di migliori. Il concetto di convivenza civile si connette strettamente ai cosiddetti "saperi della legalità", che attengono a diversi e complessi livelli conoscitivi fondamentali in termini di educazione alla cittadinanza democratica.

Numero di ore complessive



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 8: DEBATE

Il «debate» è una metodologia per acquisire competenze trasversali («life skill»), che favorisce il cooperative learning e la peer education non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti. Il debate consiste in un confronto fra due squadre di studenti che sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento dato dal docente, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro). Il tema individuato è tra quelli poco dibattuti nell'attività didattica tradizionale. Dal tema scelto prende il via il dibattito, una discussione formale, dettata da regole e tempi precisi, preparata con esercizi di documentazione ed elaborazione critica; il debate aiuta i giovani a cercare e selezionare le fonti con l'obiettivo di formarsi un'opinione, sviluppare competenze di public speaking e di educazione all'ascolto, ad autovalutarsi, a migliorare la propria consapevolezza culturale e l'autostima. Il debate allena la mente a non fossilizzarsi su personali opinioni, sviluppa il pensiero critico, arricchisce il bagaglio di competenze. Al termine il docente valuta la prestazione delle squadre in termini di competenze raggiunte. Nel debate non è consentito alcun ausilio tecnologico.



Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 9: DEBATE

Il «debate» è una metodologia per acquisire competenze trasversali («life skill»), che favorisce il cooperative learning e la peer education non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti. Il debate consiste in un confronto fra due squadre di studenti che sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento dato dal docente, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro). Il tema individuato è tra quelli poco dibattuti nell'attività didattica tradizionale. Dal tema scelto prende il via il dibattito, una discussione formale, dettata da regole e tempi precisi, preparata con esercizi di documentazione ed elaborazione critica; il debate aiuta i giovani a cercare e selezionare le fonti con l'obiettivo di formarsi un'opinione, sviluppare competenze di public speaking e di educazione all'ascolto, ad autovalutarsi, a migliorare la propria consapevolezza culturale e l'autostima. Il debate allena la mente a non fossilizzarsi su personali opinioni, sviluppa il pensiero critico, arricchisce il bagaglio di competenze. Al termine il docente valuta la prestazione delle squadre in termini di competenze raggiunte. Nel debate non è consentito



alcun ausilio tecnologico.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 10: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SIELTE HAUWEI

L'iniziativa è volta a promuovere e a realizzare attività formative spendibili nel mondo del lavoro, prevedendo **il conseguimento delle certificazioni Huawei**, valide ai fini dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" degli studenti partecipanti.

Numero di ore complessive



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 11: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SIELTE HAUWEI

L'iniziativa è volta a promuovere e a realizzare attività formative spendibili nel mondo del lavoro, prevedendo **il conseguimento delle certificazioni Huawei**, valide ai fini dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" degli studenti partecipanti.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	30	15	45



Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi

Scuola Secondaria II grado

○ Modulo n° 12: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SIELTE HAUWEI

L'iniziativa è volta a promuovere e a realizzare attività formative spendibili nel mondo del lavoro, prevedendo **il conseguimento delle certificazioni Huawei**, valide ai fini dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" degli studenti partecipanti.

Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	30	15	45

Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Nuove competenze e nuovi linguaggi



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

● StartupYourLife - Educazione imprenditoriale - Base

Scopo dell'introduzione dell'Educazione all'imprenditorialità è quello di sviluppare nelle studentesse e negli studenti attitudini, conoscenze, abilità e competenze, utili non solo per un loro eventuale impegno in ambito imprenditoriale, ma in ogni contesto lavorativo e in ogni esperienza di cittadinanza attiva. Si tratta pertanto di competenze trasversali e di competenze per la vita.

Didattica base + Project work

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- "1- UNIREDDIT S.P.A. 2- UniGens – Organizzazione di Volontariato"



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Su piattaforma <https://startupyourlife.engagebricks.com/>

● StartupYourLife - Educazione imprenditoriale - Avanzato

Scopo dell'introduzione dell'Educazione all'imprenditorialità avanzata è quello di sviluppare nelle studentesse e negli studenti attitudini, conoscenze, abilità e competenze avanzate, utili non solo per un loro eventuale impegno in ambito imprenditoriale, ma in ogni contesto lavorativo e in ogni esperienza di cittadinanza attiva. Si tratta pertanto di competenze trasversali e di competenze per la vita.

Didattica avanzata + Project work

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- 1- UNIREREDIT S.P.A. 2- UniGens – Organizzazione di Volontariato



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Su piattaforma <https://startupyourlife.engagebricks.com/>

● EducazioneDigitale - CODER'Z

I progetti di PCTO ospitati su Educazione Digitale® prevedono attività interamente svolte a distanza.

Le esperienze professionalizzanti proposte sono caratterizzate da moduli di apprendimento in e-learning e fasi di concreta applicazione delle conoscenze acquisite, mediante uno o più project work.

Il PCTO "CODER'Z" del Gruppo Zucchetti, prima software house italiana, ha proprio l'obiettivo di diffondere tra le nuove generazioni una cultura informatica solida, specializzata e immediatamente spendibile professionalmente, attraverso contenuti di approfondimento focalizzati sulla programmazione e sui suoi linguaggi, nello specifico il linguaggio JavaScript, utilizzato per lo sviluppo di siti e applicazioni web.

Didattica Base + Project work

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)



Soggetti coinvolti

- Zucchetti s.p.a.

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Su piattaforma <https://www.educazionedigitale.it/>

● **Educazione Digitale - Gruppo A2A: Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare**

Gruppo A2A: "viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare" si iscrive all'interno delle iniziative formative e di sensibilizzazione proposte da A2A, life company che oltre a gestire a livello nazionale la generazione, la vendita e la distribuzione di energia, il teleriscaldamento, la raccolta e il recupero dei rifiuti, la mobilità elettrica e i servizi smart per le città, l'illuminazione pubblica e il servizio idrico integrato, investe nella creazione di una cultura della sostenibilità.

La divulgazione sui temi dell'innovazione è, infatti, centrale nelle attività progettuali che mirano a contribuire ad un futuro più sostenibile, accessibile e inclusivo, avvicinando le nuove generazioni ai temi e ai contenuti specialistici relativi all'energia rinnovabile e all'economia circolare, settori in rapida espansione nel panorama lavorativo e fondamentali per la tutela ambientale.

Didattica Base + Project work



Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- A2A S.p.A.

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Su piattaforma <https://www.educazionedigitale.it/>

● **Educazione Digitale - In volo con Leonardo - innovazioni, tecnologie, scenari 2030**

Nel percorso "In volo con Leonardo", studentesse e studenti avranno modo di approcciarsi alle STEM avvicinandosi e analizzando una delle più grandi sfide per l'umanità: la possibilità di volare.

L'esperienza di volo, affrontata dal punto dell'evoluzione tecnologica dischiude una prospettiva più ampia, nella quale la trasformazione dei velivoli stessi implica cambiamenti rilevanti non solo nelle nostre abitudini quotidiane e individuali, ma anche sociali e collettive, garantendo nuovi servizi in ambito di difesa e sorveglianza, addestramento, trasporto tattico e supporto umanitario.



In quest'ottica, Leonardo desidera coinvolgere le nuove generazioni nell'immaginare il trasporto del domani, attraverso un approccio sistematico che tenga conto di una visione di futuro coerente con i nuovi paradigmi dell'aeronautica, dalla digitalizzazione fino alla riduzione delle emissioni, e si traduca in applicazioni sempre nuove ed innovative.

Didattica Base + Project work

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Leonardo S.p.a.

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista

● **Educazione Digitale - Federchimica: Costruirsi un futuro**



nell'industria chimica

“Costruirsi un futuro nell'industria chimica” è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali (PCTO) che Federchimica, la federazione nazionale dell'industria chimica, dedica alle scuole secondarie di secondo grado italiane, al fine di integrare e ampliare i programmi scolastici con esperienze altamente professionalizzanti nell'ambito della chimica.

Questo progetto ha, infatti, come obiettivo principale favorire l'inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese. L'iniziativa si articola attraverso due moduli formativi:

1. Industria chimica (20 ore di PCTO)
2. Adesivi e Sigillanti, Inchiostri da stampa, Pitture e Vernici (13 ore di PCTO).

Didattica Base + Project work

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- Federchimica - Confindustria

Durata progetto

- Annuale



Modalità di valutazione prevista

● Futuro Saldo: L'eccellenza dell'innovazione tecnologica al servizio della formazione scolastica

Nell'Istituto Scolastico è stata collocata una postazione di saldatura virtuale (Weld VR Simulator) con il quale saranno svolti i moduli pratici del corso.

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista



● LV8: WHAT'S NEXT?

È UN PROGETTO DI FONDAZIONE VODAFONE ITALIA CHE MIRA AL RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE DIGITALI DI BASE E ALLA LORO CERTIFICAZIONE ATTRAVERSO OPEN BADGE RICONOSCIUTI DALL'UNIONE EUROPEA, UTILI PER ENTRARE NEL MONDO DEL LAVORO.

OBIETTIVI DI PROGETTO:

1. UPSKILLING DIGITALE: RAFFORZAMENTO E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE;
2. SVILUPPO DI COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO;
3. SVILUPPO DI PROGETTUALITÀ LEGATE AL DIGITALE E ALLA SOSTENIBILITÀ

Modalità

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Annuale



Modalità di valutazione prevista

● Dream Jobs

Percorso di formazione e orientamento, originale e innovativo che, attraverso una competizione sportivo- culturale, accompagna i giovani nell'acquisizione di competenze tecniche e trasversali legate alla scoperta delle opportunità lavorative offerte dalla sport industry come canale occupazionale.

L'attività prevede la creazione di materiale audio/video riguardante una disciplina sportiva a scelta e i relativi aspetti da analizzare: tecnica sportiva, figure professionali, storia, cultura e politica, inclusione, nutrizione e salute, luoghi e sostenibilità, abbigliamento e attrezzatura.

Modalità

- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Soggetti coinvolti

- "Professionista (PRF)

Durata progetto



- Annuale

Modalità di valutazione prevista

Le Videolezioni verranno pubblicate sull'app Sporters e saranno visibili al pubblico per ottenere il punteggio che, unito alla valutazione del comitato tecnico scientifico, decreterà i lavori meritevoli prodotti dagli studenti che si aggiudicheranno il premio finale.

● I segreti delle macromolecole biologiche

Il progetto consiste in una serie di seminari sulle principali tecniche e metodologie utilizzate in biochimica per l'estrazione, purificazione, analisi e caratterizzazione di proteine e DNA, affiancati da esperienze pratiche di laboratorio che gli studenti potranno effettuare in prima persona presso i laboratori didattici e di ricerca del DiSTABiF. Gli studenti acquisiranno conoscenze di base e applicative nell'ambito delle metodologie biochimiche e avranno modo di interagire con le attività universitarie di didattica e ricerca. L'obiettivo è quello di valorizzare, arricchire e rafforzare le competenze tecnico-professionali acquisite durante il percorso formativo svolto a scuola integrandolo con un percorso di orientamento ad una scelta consapevole del percorso universitario e di avvicinamento al mondo del lavoro.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- DISTABIF



Durata progetto

- Annuale

Modalità di valutazione prevista



Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

● Informatizzare la Biblioteca del Giordani

La dotazione di strumenti informatici (hardware e software) consente di realizzare e gestire la biblioteca in modo più funzionale. La creazione della scheda libro, la ricerca del materiale bibliografico, documentario e multimediale e la registrazione dei movimenti (prestiti e restituzioni) risultano più rapidi, flessibili ed agevoli. Da qui la necessità di "Informatizzare la Biblioteca della Giordani" e con essa realizzare le seguenti finalità: 1) Stimolare negli alunni un atteggiamento di crescita e di interesse verso il libro. 2) Favorire l'approccio affettivo ed emozionale degli alunni verso il libro. 3) Educare gli alunni al piacere della lettura. 4) Far conoscere ed amare la Biblioteca dell'Istituto "F. Giordani" di Caserta. 1) Rendere fruibile il patrimonio librario e documentario dell'Istituto attraverso la realizzazione di un archivio digitale. 2) Assicurare a tutta la Comunità Scolastica il servizio "Prestito dei libri e dei Vocabolari" durante l'anno scolastico nei giorni e negli orari da definire. 3) Ora di lettura libera nella Biblioteca degli alunni accompagnati dal Docente di Lettere dopo aver concordato con il Referente il giorno e l'orario.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali



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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Potenziare le strategie per garantire la conclusione del percorso scolastico e il successo formativo di tutti gli alunni.

Traguardo

Abbassare la percentuale degli alunni in uscita in corso d'anno (indice di dispersione) in modo da non superare del 3% il massimo tra i valori di riferimento.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Aumentare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate sia di italiano che di matematica per le classi seconde, di italiano, matematica e inglese nella classi quinte.

Traguardo

Incrementare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate per ottenere risultati nella media provinciale e regionale.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare



riferimento alla lingua inglese.

Traguardo

Incrementare la mobilità all'estero e l'internazionalizzazione.

Risultati attesi

Gli alunni devono sentirsi utenti privilegiati e abituali della biblioteca scolastica. Funzionalità piena della Biblioteca e informatizzazione della stessa.

Destinatari

Gruppi classe
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Multimediale

Biblioteche

Classica

Informatizzata

Approfondimento

Rapporto con l'Amministrazione del Comune di Caserta e con la Curia Vescovile di Caserta in riferimento alla Biblioteca e ad eventuali iniziative o eventi letterari o di interesse culturale.



Destruire gli stereotipi di genere per una cultura autentica di parità

Rendere visibili e riconoscibili i pregiudizi di genere; evidenziare la cultura stereotipata fondata sul genere; far risaltare l'occultamento dei pregiudizi e degli stigmi di genere; esaltare il concetto di persona, oltre il genere. Rivelare, in modo efficace, le principali forme di discriminazione sociale e culturale legate al genere; divulgare i principali comportamenti, aspetti e caratteristiche che disegnano i generi maschile e femminile, costringendoli in ambiti delineati, a danno della libertà e del rispetto paritario dei diritti; diffondere la vera essenza delle discriminazioni, generate dalla cultura e non dalla natura. Suscitare l'idea della centralità della persona, meritevole di per sé, oltre il genere, dei più ampi diritti e libertà.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le



organizzazioni del terzo settore e le imprese

Risultati attesi

diminuzione percentuale costante (anche se contenuta) delle abitudini contrarie ai temi sensibili del progetto
diminuzione percentuale significativa delle abitudini contrarie ai temi sensibili del progetto

Destinatari	Gruppi classe
-------------	---------------

Risorse professionali	Interno
-----------------------	---------

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
------------	------------------------------

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

Approfondimento

Il progetto prevede la collaborazione con soggetti esterni sia pubblici (in modo particolare enti territoriali), che privati (associazioni aventi ad oggetto la sensibilizzazione rispetto ai temi del progetto), famiglie.

● Visite e Viaggi di Istruzione

I viaggi d'istruzione si prefigurano come arricchimento dell'offerta formativa sia sul piano culturale che sul piano umano e sociale. Devono essere considerati momento metodologico alternativo alle tradizionali attività didattiche, con attività che possono essere parte integrante delle discipline curriculari o parte aggiuntiva delle stesse o del curricolo. Per la loro



realizzazione, al pari di qualsiasi progetto, si prevedono le tre fasi: programmazione, monitoraggio e valutazione che coinvolgono sia l'elemento progettuale didattico quanto quello organizzativo e amministrativo contabile. Principali riferimenti normativi: □ Circolare n. 291/1992 □ Decreto Legislativo n. 111 del 17/03/95 □ I. n.44/2001 □ Nota ministeriale prot. 645/2002 □ Circolare n. 36/1995 □ Circolare ministeriale interna n. 3 del 1995 □ Circolare ministeriale 380/1995 □ Articoli 1321-1326-1328-Codice Civile Per gli aspetti didattici e organizzativi della materia in questione, la C.M. n. 623 del 2/10/96 del MIUR riporta che "l'intera gestione delle visite guidate e dei viaggi d'istruzione o connessi ad attività sportive in Italia e all'estero rientra nella completa autonomia decisionale e nella responsabilità degli organi di autogoverno delle istituzioni scolastiche". Finalità Considerata la valenza didattica dei viaggi di istruzione, in nessun caso deve essere consentito agli studenti che partecipano al viaggio di essere esonerati, anche parzialmente, dalle attività ed iniziative programmate, a meno di non vederne vanificati gli scopi didattici cognitivo-culturali e relazionali. Si rammenta che i viaggi devono essere funzionali agli obiettivi cognitivi, culturali e didattici peculiari a ciascun tipo di scuola e di indirizzo di studi.

Art. 1 - TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ I viaggi di istruzione e le uscite didattiche consistono in itinerari didattici storico-archeologici, artistico - teatrali - musicali, itinerari didattico-ambientali e uscite o viaggi connessi ad attività sportive ed educazione civica. La vasta gamma di iniziative si può così riassumere: □ Viaggi di istruzione per promuovere negli alunni una migliore conoscenza del loro paese negli aspetti paesaggistici, monumentali, culturali. Detti viaggi possono prefiggersi anche la partecipazione a concorsi in sede diversa da quella in cui è ubicata la scuola. □ Visite guidate - si effettuano, nell'arco di una sola giornata. Le visite guidate possono essere effettuate anche in comune diverso da quello dove ha sede l'istituzione scolastica, fermo restando il rientro nella stessa giornata e il divieto di viaggiare in orario notturno. □ Viaggi connessi ad attività sportive - in tale categoria rientra la partecipazione a manifestazioni sportive tradizionali. □ Uscite didattiche sul territorio che non presuppongono l'utilizzo di un mezzo di trasporto.

Art. 2 - FINALITÀ E LIMITE DI APPLICAZIONE PER OGNI TIPOLOGIA DI VIAGGIO Si precisa che sia le visite guidate che i viaggi di istruzione sono consentiti per espressa prescrizione ministeriale agli alunni su proposta dei Consigli di classe, ratificata dal Collegio Docenti e approvata dal Consiglio di istituto. Tenuto conto dell'indicazione della C.M. 14.10.1992, n. 291 si indicano i limiti di seguito stabiliti per gli spostamenti degli alunni: □ Classi prime e seconde: territorio comunale, provinciale e in province confinanti per iniziative didatticamente qualificanti. □ Classi terze e quarte: territorio regionale, nazionale. □ Classi quinte: territorio regionale, nazionale o paesi della Comunità Europea. Per le classi prime, seconde, terze e quarte sono possibili deroghe all'intero territorio nazionale in presenza di iniziative particolarmente qualificanti da motivarsi in sede di programmazione. Scambi culturali Trattasi di viaggi previsti da programmi comunitari e progetti (ERASMUS).

Art. 3 - PROPONENTI PER OGNI TIPOLOGIA DI VIAGGIO Le proposte, per tutte le tipologie previste escluso le uscite



didattiche, devono provenire dai Consigli di Classe entro il mese di Novembre, su indicazione della Commissione visite guidate e viaggi d'istruzione dell'istituto. Ogni Consiglio di Classe provvede alla compilazione della scheda fornita dalla Commissione ai Coordinatori di classe. Alla stesura della proposta del progetto, con l'individuazione dei docenti accompagnatori e del docente referente, seguendo l'iter procedurale indicato nel presente Regolamento.

Art. 5 - ELABORAZIONE DEL PROGETTO: L'attività "viaggi di istruzione" deve seguire le regole della programmazione e della valutazione; sono perciò chiamati in causa tanto l'elemento progettuale didattico quanto quello organizzativo e amministrativo-contabile. Per garantire l'efficacia educativa, bisogna non solo chiarire gli obiettivi generali e specifici, ma occorre anche verificare se il processo in atto porta a raggiungere tali obiettivi. È pertanto necessario che nel progetto siano esplicitati: □ Le finalità e gli obiettivi □ I destinatari □ Le attività svolte □ La valutazione finale □ Il Referente del progetto.

Art. 6 - DURATA DEI VIAGGI E PERIODI DI EFFETTUAZIONE È fatto divieto di effettuare viaggi negli ultimi trenta giorni di lezione. È opportuno che la realizzazione dei viaggi non cada in coincidenza di altre particolari attività istituzionali della scuola (operazione degli scrutini, elezioni scolastiche). Si può derogare solo per l'effettuazione di viaggi connessi ad attività sportive scolastiche o di attività collegate con l'educazione ambientale.

Art. 7 - DESTINATARI Tutti gli alunni regolarmente iscritti presso questa istituzione scolastica. La partecipazione dei genitori degli alunni potrà essere consentita, a condizione che non comporti oneri a carico del bilancio dell'istituto e che gli stessi si impegnino a partecipare alle attività programmate per gli alunni.

Art. - 9 COMPITI DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DEL DOCENTE REFERENTE- ACCOMPAGNATORE DEL VIAGGIO DI ISTRUZIONE La Commissione Viaggi verifica che le proposte dei viaggi deliberate dai Consigli di classe nel mese di ottobre siano conformi alla normativa e corredati della documentazione prescritta. □ Ha il compito di istruire le proposte dei viaggi e seguire l'iter nelle sue diverse fasi fino al limite del 15 dicembre entro cui versare l'acconto del 30% del costo del viaggio; □ Collabora con i Docenti Referenti- accompagnatori per la distribuzione e la raccolta della modulistica inerente il viaggio Il Docente Referente di ogni singola classe □ Compila il modulo per la proposta del viaggio □ È tenuto alla distribuzione e alla raccolta della modulistica inerente il viaggio □ Si assicura che i partecipanti siano in possesso di tutti i documenti per la partecipazione Il Referente del viaggio: □ È il capofila scelto dalla DS tra gli accompagnatori □ È la persona cui fanno riferimento gli alunni, i genitori, i docenti e la segreteria □ Riceve in consegna i documenti relativi al viaggio (elenco nominativo dei partecipanti, distinti per classe, con i relativi recapiti telefonici, i documenti relativi all'hotel, ai ristoranti e alle visite prenotate) □ È tenuto a redigere la Relazione Consuntiva alla fine del viaggio controfirmata da tutti i docenti accompagnatori.

Art. 11 - ACCOMPAGNATORI Il numero degli accompagnatori è stabilito in un docente ogni quindici alunni. Quando è una sola classe ad effettuare il viaggio, gli accompagnatori saranno necessariamente due. Qualora un alunno certificato presenti problemi di deambulazione, di autonomia personale o di comportamento



difficilmente controllabile, dovrà essere assicurato un rapporto 1/1 (con la presenza dell'insegnante di sostegno) e la presenza dell'assistente, se necessario. I docenti accompagnatori e il referente del viaggio dovranno avere copia dell'elenco dei partecipanti con i numeri telefonici degli alunni, della scuola, del Dirigente Scolastico, dell'agenzia di viaggio e del servizio assistenza dell'assicurazione. Sarà dovere del Dirigente Scolastico controllare il numero degli accompagnatori per ogni viaggio e le persone a cui è affidato tale incarico. Verificata la disponibilità del docente il Dirigente Scolastico conferirà l'incarico con nomina. In linea generale non è prevista la presenza dei genitori, se non in caso di somministrazione farmaci e in casi particolari che verranno valutati dai singoli Consigli di classe e interclasse. L'eventuale partecipazione dei genitori dovrà essere senza oneri a carico della scuola.

Art. 12 - AZIONE EDUCATIVA E REGOLE DI COMPORTAMENTO Gli alunni sono tenuti a partecipare a tutte le attività didattiche previste dal programma, sotto la direzione e la sorveglianza dei docenti o del personale incaricato, senza assumere iniziative autonome. Dovranno, inoltre, mantenere un comportamento sempre corretto nei confronti dei loro compagni, degli insegnanti, del personale addetto ai servizi turistici ed anche rispettoso delle attrezzature alberghiere, dei mezzi di trasporto messi a loro disposizione, dell'ambiente e del patrimonio storico - artistico. Il risarcimento di eventuali danni materiali provocati dagli studenti sarà comunque a loro carico. Nel caso di mancanze gravi o reiterate il docente referente del viaggio, d'intesa con gli altri docenti accompagnatori e con il Dirigente scolastico, disporrà il rientro anticipato in sede degli alunni responsabili, previa comunicazione alle famiglie e a spese delle stesse. Eventuali episodi d'indisciplina segnalati nella relazione finale dei docenti accompagnatori avranno conseguenze disciplinari. Il Consiglio di classe potrà altresì disporre la non partecipazione al viaggio degli alunni per i quali la scuola ha preso particolari provvedimenti disciplinari durante l'anno scolastico.

Art. 13 - SOMMINISTRAZIONE FARMACI Le famiglie dovranno consegnare ai docenti accompagnatori autorizzazione scritta nel caso si preveda che gli alunni debbano assumere farmaci, con indicazione della posologia e dei tempi di somministrazione. I farmaci per cui è richiesta la somministrazione in orario scolastico dovranno essere sempre presenti durante le uscite sul territorio, le visite guidate, i viaggi d'istruzione, la partecipazione a spettacoli teatrali, ecc.

Art. 14 - NUMERI DI TELEFONO DA CONTATTARE IN CASI DI EMERGENZA Tutti i genitori sono pregati di fornire ai docenti un elenco di numeri telefonici da contattare in caso di emergenza.

Art. 15 - USO DEI TELEFONI CELLULARI E DI DISPOSITIVI ELETTRONICI Gli alunni potranno portare il cellulare, ma il suo uso è vietato durante l'attività didattica (come da indicazioni ministeriali) e durante il viaggio, salvo diverse indicazioni dei docenti accompagnatori. Il cellulare sarà tenuto spento e gli alunni potranno contattare telefonicamente le famiglie durante la pausa pranzo, prima del rientro - per confermare la puntualità del programma o comunicare eventuali ritardi - e/o in caso di effettivo bisogno, previa autorizzazione dei docenti. Nei viaggi di istruzione di più giorni, l'uso del cellulare per contattare le famiglie è consentito anche al



mattino, prima dell'inizio dell'attività didattica, e nel periodo serale, prima/dopo cena. I genitori sono invitati, cortesemente, ad evitare telefonate che possano interrompere l'attività didattica. Durante i viaggi d'istruzione agli alunni è consentito portare con sé I-Pod o Mp3, che potranno usare in pullman e/o durante le pause, previo consenso dei docenti accompagnatori, ma non nei momenti di attività didattica. La scuola comunque non risponde per eventuali danni o smarrimenti. È invece vietato portare videogiochi ed altri dispositivi elettronici. Art. 16 - UTILIZZO DI FOTO E MATERIALE FOTOGRAFICO. Fotografie e filmati possono essere realizzati dagli alunni o dagli stessi docenti con macchine fotografiche, raccolti anche su cd al termine del viaggio e divulgati esclusivamente in ambito scolastico o familiare. Essi possono essere pubblicati soltanto sul sito web dell'Istituto. Né immagini, né video effettuati in visite guidate/viaggio di istruzione potranno essere pubblicati sui social network se non previa liberatoria richiesta alle famiglie, per documentate esigenze didattiche. Art. 17 - GESTIONE AMMINISTRATIVA Per ogni iniziativa di viaggio è prescritta l'acquisizione agli atti di: a) Elenco nominativo degli alunni partecipanti distinti per classe. b) Dichiarazione di consenso delle famiglie, da conservarsi a cura della Commissione Viaggi. c) Elenco nominativo degli accompagnatori e dichiarazioni sottoscritte dagli stessi circa l'impegno e la partecipazione al viaggio. d) La polizza assicurativa obbligatoria ed eventualmente quella volontaria integrativa, comprensiva di R.C. per danni a terzi. e) Preventivo di spese, con precisazione delle quote poste a carico degli alunni. f) Programma analitico del viaggio. g) Relazione su motivazioni culturali e didattiche poste a fondamento del progetto di viaggio. h) Ogni certificazione, attestazione o dichiarazioni utili ad accertare la sicurezza dell'automezzo utilizzato. i) Prospetto comparativo di almeno tre agenzie interpellate. Art. 18 - MONITORAGGIO E VALUTAZIONE Nella scuola dell'autonomia diventa determinante monitorare tutte le attività del piano dell'offerta formativa al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza di ogni progetto. In particolare, per i viaggi d'istruzione sarà opportuno verificare: □ i servizi offerti dall'agenzia □ la valutazione degli accompagnatori □ la comparazione tra costo e beneficio A tal fine saranno acquisite le relazioni consuntive del Responsabile del viaggio. Vademecum per il Consiglio di classe □ Il C.d.c nella seduta di ottobre compila in duplice copia la scheda per la proposta di viaggi d'istruzione (MODULO N 1). Una copia rimane agli atti del verbale del Consiglio di classe. □ Il docente referente designato all'interno di ciascun consiglio consegna alle famiglie degli alunni il della scelta del Consiglio di classe. L'alunno dovrà riconsegnare al docente referente tale modulo entro una settimana. □ Il docente referente ritira i moduli di (indagine) verifica il numero dei partecipanti (almeno il 50% della classe) e consegna alla Commissione che procede a far approvare il piano viaggi dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto. □ Il docente referente consegna agli alunni il modulo di adesione autorizzazione che dovrà essere restituito, unitamente alla ricevuta di acconto (la metà dell'importo da versare entro il 15 dicembre), entro una settimana dalla consegna. □ I docenti referenti si preoccuperanno di ritirare le ricevute alla data di scadenza 15 dicembre



secondo quanto stabilito dal Regolamento. Tali ricevute saranno consegnate presso l'ufficio di segreteria alla DSGA. □ Prima della partenza il referente-coordinatore di classe deve: A. verificare in segreteria la sottoscrizione della polizza assicurativa obbligatoria di ogni singolo alunno (ricevuta) B. procurarsi gli elenchi degli alunni partecipanti timbrati dalla scuola.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

Priorità desunte dal RAV collegate

○ **Competenze chiave europee**

Priorità

Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua inglese.

Traguardo

Incrementare la mobilità all'estero e l'internazionalizzazione.

Risultati attesi



Integrazione degli alunni e coinvolgimento

Destinatari	Gruppi classe Classi aperte verticali Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

● Programma Erasmus+ - Azione KA122 Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento - Ambito VET "E.N.H.A.N.C.E. tackling Educational poverty and early school leAving through Coordinated Efforts of capacity building"

Attraverso E.N.H.A.N.C.E. l'IS "F. Giordani" offre ai propri studenti e diplomati l'opportunità di partecipare a tirocini formativi all'estero, dando così la possibilità di mettere in campo le competenze teoriche acquisite nel percorso scolastico, in contesti lavorativi reali, per costruire e sviluppare competenze trasversali di pensiero critico, problem solving e team-work. Le mobilità transnazionali, inoltre, rafforzeranno la partecipazione dell'istituto allo spazio europeo dell'istruzione, favorendo la nascita e il rafforzamento di partenariati con altre figure del settore dell'istruzione e dell'educazione nell'UE.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle



conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità

Priorità desunte dal RAV collegate

○ **Risultati scolastici**

Priorità

Potenziare le strategie per garantire la conclusione del percorso scolastico e il successo formativo di tutti gli alunni.

Traguardo

Abbassare la percentuale degli alunni in uscita in corso d'anno (indice di dispersione) in modo da non superare del 3% il massimo tra i valori di riferimento.

○ **Risultati nelle prove standardizzate nazionali**

Priorità

Aumentare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate sia di italiano che di matematica per le classi seconde, di italiano, matematica e inglese nella classi quinte.

Traguardo

Incrementare il punteggio medio di istituto nelle prove standardizzate per ottenere risultati nella media provinciale e regionale.

○ **Competenze chiave europee**

Priorità

Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare



riferimento alla lingua inglese.

Traguardo

Incrementare la mobilità all'estero e l'internazionalizzazione.

Risultati attesi

Migliorare i risultati scolastici degli studenti. Migliorare l'occupabilità dei neodiplomati.

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Esterno



Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO GIORDANI - CEPS046013

FRANCESCO GIORDANI - CETF046015

ITIS SERALE GIORDANI - CETF04651E

Criteria di valutazione comuni

Totalmente negativo 1-2/10

- Totale mancanza di conoscenze e di abilità applicative
- Totale disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Inesistente partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Assoluta povertà degli strumenti comunicativi
- Incapacità ad utilizzare gli ausili didattici

Del tutto insufficiente 3/10

- Gravissime lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative
- Gravissima disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Scarsissima partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Gravissime lacune negli strumenti comunicativi
- Gravissima difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici

Gravemente insufficiente 4/10

- Gravi lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative
- Grave disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Scarsa partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Gravi lacune negli strumenti comunicativi
- Gravi difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici



Insufficiente 5/10

- Conoscenze frammentarie ed abilità applicative modeste
- Mediocre organizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Modesta partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Strumenti comunicativi non sempre appropriati
- Difficoltà nell'utilizzo degli ausili didattici

Sufficiente 6/10

- Conoscenze essenziali e sufficienti abilità applicative
- Sufficiente organizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Normale partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Strumenti comunicativi accettabili
- Corretto utilizzo degli ausili didattici

Discreto 7/10

- Conoscenze assimilate ed adeguate abilità applicative
- Adeguate capacità di organizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Strumenti comunicativi appropriati
- Autonomo utilizzo degli ausili didattici

Buono 8/10

- Padronanza delle conoscenze e piena acquisizione delle Abilità applicative
- Buona organizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Responsabile ed attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche
- Buon controllo degli strumenti comunicativi
- Buona autonomia nell'utilizzo degli ausili didattici

Ottimo 9/10

- Conoscenze ampie ed approfondite, piena e creativa acquisizione delle abilità applicative
- Ottima e precisa organizzazione nel lavoro ed in laboratorio
- Costruttiva e responsabile partecipazione ed interesse alle abilità didattiche
- Ricchezza degli strumenti comunicativi
- Ottima padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici

Eccellente 10/10

- Conoscenze complete, ricche ed autonome



- Acquisizione e rielaborazione critica delle abilità applicative
- Eccellente e pienamente autonoma organizzazione nel lavoro e nelle attività laboratoriali
- Partecipazione ed interesse di eccellente livello, con contributi ed iniziative di supporto per il gruppo classe
- Efficaci, originali ed eccellenti strumenti comunicativi
- Sicura e piena padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici

Allegato:

TABELLA VALUTAZIONE PROFITTO 23-24.pdf

Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

Si rimanda al documento allegato

Allegato:

Criteri di valutazione ED.CIVICA.pdf

Criteri di valutazione del comportamento

Per quanto riguarda i criteri di valutazione del profitto si richiama la Delibera collegio docenti del 28/09/2023.

Allegato:

Griglia di valutazione comportamento 2023-2024.pdf



Criteria per l'attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del credito avviene secondo la tabella allegata

Allegato:

Criteria attribuzione minicrediti a.s. 2023-24.pdf

Parametri di valutazione

I parametri di valutazione, approvati dal Collegio dei Docenti, si riconducono a 3 aree di apprendimento:

CONOSCENZE

apprendimento di nozioni e contenuti;
conoscenza della terminologia specifica;
capacità di richiamare alla mente fatti e concetti, dimostrando comprensione dei significati, delle procedure operative e delle relazioni elementari che spiegano i concetti;
acquisizione degli strumenti necessari per affrontare una situazione-progettuale;
capacità di restituzione ed uso delle tecniche di rappresentazione- espressione.

CAPACITÀ

capacità di analizzare situazioni nuove, stabilendo relazioni e cogliendo nessi logici;
capacità di sintetizzare, rielaborando un insieme partendo da elementi;
capacità di valutare ed esprimere giudizi;
capacità di comunicare le conoscenze e di esprimersi con linguaggio appropriato;
capacità di gestire con atteggiamento progettuale un percorso conoscitivo o realizzativo;
abilità di espressione come capacità di interpretazione e rielaborazione personale di un'opera creativa

COMPETENZE

applicare i principi generali e le conoscenze possedute per la risoluzione di problemi e l'esecuzione di compiti;
applicare con metodo critico procedure operative finalizzate al raggiungimento di un risultato;



esporre un iter progettuale.

Deroghe alla frequenza del monte ore personalizzato

Ai fini della validità degli anni scolastici - compreso l'ultimo anno di corso - per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente, è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. L'art. 14, comma 7, del Regolamento (DPR 122/09) prevede che "le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, analogamente a quanto previsto per il primo ciclo, motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite. Tale deroga è prevista per assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati".

Le tipologie di assenze ammesse alla deroga riguardano:

- motivi di salute (ricovero ospedaliero o cure domiciliari, in forma continuativa o ricorrente);
- visite specialistiche e day hospital, donazioni di sangue;
- malattie croniche certificate;
- motivi personali e/o familiari (provvedimenti dell'autorità giudiziaria, attivazione di separazione dei genitori in coincidenza con l'assenza, causa di forza maggiore); gravi patologie e lutti dei componenti del nucleo familiare entro il II grado;
- provenienza da altri paesi in corso d'anno
- rientro nel paese d'origine per motivi legali, trasferimento della famiglia;
- frequenza presso una scuola all'estero per un periodo dell'anno scolastico;
- motivi di lavoro straordinari comprovati con certificazione del datore di lavoro (per studenti frequentanti corsi serali)
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal CONI;
- partecipazioni ad attività progettuali esterne quali viaggi istruzione, scambi culturali, stage e tirocini aziendali, area di progetto;
- mancata frequenza dovuta all'handicap;
- adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il venerdì o sabato come giorno di riposo (legge n.516/1988; legge n.101/1989).



Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

Inclusione e differenziazione

Punti di forza:

Nella scuola gli incontri per la redazione, la revisione e verifica del PEI (a cui partecipano i docenti di sostegno e i docenti curricolari facenti parte del GLO) di norma prevedono un incontro iniziale e uno finale, in alcuni casi, un incontro intermedio. Per studenti DSA vengono compilati appositi PDP definiti nel CdC, condivisi con le famiglie e aggiornati con regolarità. Per gli studenti, inoltre, sono previste attività di supporto all'apprendimento. Nella Scuola sono presenti due funzioni di riferimento distinte: una si occupa degli alunni diversamente abili e supporta i docenti nella redazione del PEI, l'altra si occupa degli alunni BES e DSA supportando i docenti nella redazione dei Pdp ed attivando interventi di recupero e potenziamento per gli studenti con particolari esigenze. Ai fini dell'inclusione scolastica, la scuola ha un ottimo rapporto di sinergia tra GLO (a livello di singoli alunni) e GLI (a livello di intero istituto). Tra i docenti del gruppo molti hanno una maturata esperienza pluriennale, 19 specializzati (10 di ruolo e 9 in utilizzazione). Inoltre presso la scuola ci sono ben 35 tirocinanti specializzati in diverse aree orientate all'inclusione (attività musicali, disturbi che portano all'isolamento sociale, ecc.). La scuola è dotata di testi a supporto delle attività di sostegno e come strumenti compensativi vengono assegnati in comodato d'uso ipad e tablet. Ai fini dell'inclusione degli studenti stranieri la scuola collabora attivamente con l'associazione Cidis Impresa Sociale ETS Onlus che opera a livello nazionale ed europeo. Lo sportello psicologico attivo presso la scuola, garantisce supporto a tutti gli studenti e, quando necessario, è prevista la partecipazione anche delle famiglie; inoltre tale sportello è fruibile da tutto il personale della scuola, docente e non. Gli interventi di recupero nelle varie discipline sono obbligatori per gli studenti con l'insufficienza nel 1° quadrimestre (nel mese di marzo), sono inoltre garantiti corsi nel periodo estivo per gli alunni con sospensione del giudizio.

Punti di debolezza:

Sarebbe necessario attivare corsi di formazione obbligatoria riferiti a tutte le forme di disagio derivanti da situazioni sia certificate che non, in particolare per i docenti non formati o con breve esperienza didattica.



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

Dirigente scolastico
Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Associazioni
Famiglie
Studenti

Definizione dei progetti individuali

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

Colloquio preventivo all'iscrizione degli alunni DVA: la famiglia, soprattutto per i casi con diagnosi di maggior complessità, richiede un incontro preventivo di conoscenza e di approfondimento con il referente alunni DVA. Iscrizione: La famiglia provvede all'iscrizione con indicazione alunno DVA entro le scadenze stabilite dal MPI (Ministero Pubblica Istruzione) Il Dirigente Scolastico accetta l'iscrizione e la Segreteria della scuola provvede a protocollare la documentazione (la scuola istruisce il fascicolo per l'alunno DVA) La famiglia porta in segreteria la documentazione / certificazione redatta dagli specialisti Formazione classi: nei mesi che precedono l'avvio dell'anno scolastico, le informazioni acquisite dal Referente DVA, sul numero e tipologie delle certificazioni, vengono messe a disposizione della commissione formazione classi Analisi documentazione: All'inizio dell'anno scolastico, il Gruppo di lavoro per l'inclusione sottopone ad attenta analisi la documentazione degli alunni DVA di nuova iscrizione. La documentazione relativa al singolo studente viene attentamente analizzata e approfondita dai docenti del Consiglio di classe supportati dal Referente DVA Consigli di Classe dedicati: nel mese di ottobre il Consiglio di classe incontra le famiglie con alunni DVA, per ascoltare le richieste dei genitori e condividere le strategie didattiche con la scuola Predisposizione del Piano Educativo Individualizzato (PEI): il docente di sostegno, dopo un congruo periodo di osservazione e in collaborazione con il Consiglio di Classe, redige il PEI Approvazione e condivisione



del PEI: entro il 30 novembre, il Docente di Sostegno, in collaborazione con il Consiglio di Classe, presenta il PEI alla famiglia, che dopo averlo visionato lo sottoscrive per accettazione. Dopo la firma del Dirigente scolastico, una copia del documento viene consegnata alla famiglia mentre una seconda copia viene conservata nel fascicolo dello studente NOTE: Il referente alunni DVA e il docente di sostegno assegnato alla classe dell'alunno, sono a disposizione dei docenti e delle famiglie per consulenza e supporto al percorso di inclusione scolastica.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Docenti curricolari, docenti di sostegno, neuropsichiatra dell'ASL.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

Il primo coinvolgimento avviene con la presenza della famiglia nel GLO per l'approvazione del PEI; successivamente con la verifica intermedia e finale del PEI stesso.

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

Assistenti alla
comunicazione

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Assistenti alla
comunicazione

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

Personale ATA

Assistenza alunni disabili

Personale ATA

Progetti di inclusione/laboratori integrati

Rapporti con soggetti esterni



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	Progetti integrati a livello di singola scuola
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 territoriali integrati
Rapporti con privato sociale e volontariato	Progetti integrati a livello di singola scuola
Rapporti con privato sociale e volontariato	Progetti a livello di reti di scuole



Valutazione, continuità e orientamento

Criteri e modalità per la valutazione

Per gli alunni H diversamente abili che seguono la programmazione di classe per obiettivi minimi si utilizzano gli stessi criteri e modalità per la valutazione della classe; per gli alunni che seguono un percorso differenziato si utilizzano criteri e modalità apposite.

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

Dal terzo anno gli alunni sono pienamente coinvolti nei percorsi di PCTO individuati per la classe di appartenenza. Gli alunni delle classi terminali vengono adeguatamente orientati per eventuali percorsi successivi o vengono guidati nell'inserimento nel mondo lavorativo



Aspetti generali

Organizzazione

Al fine di assicurare un'organizzazione efficiente dell'attività scolastica, il Dirigente scolastico è affiancato da diverse figure e commissioni che svolgono compiti ben definiti e condivisi, oltreché dagli Organi Collegiali .

- Collegio dei Docenti (composto da tutti i docenti dell'Istituto): ha il compito di deliberare le scelte didattiche della scuola;
- Consiglio d'Istituto (composto dal Dirigente scolastico e dai rappresentanti di tutte le componenti della scuola: alunni, docenti, genitori, personale ATA): ha il compito di deliberare le scelte strategiche dell'Istituto.
- Uno staff composto da collaboratori e coadiutori, che affianca il DS nelle attività organizzative.
- Le funzioni strumentali che si occupano di vari aspetti: la formazione, l'organizzazione dei Dipartimenti, le pari opportunità, il bullismo, il sito web, la stesura del PTOF, l'organizzazione dell'INVALSI, la comunicazione con gli alunni e genitori l'inclusione;
- La figura dell'Orientatore, supporta i docenti tutor, favorisce l'incontro tra le competenze degli studenti, l'offerta formativa e la domanda di lavoro; utilizza la piattaforma digitale unica per l'orientamento sia per la progettazione dei moduli che per il loro monitoraggio ; 22 Tutor orientatori che aiutano gli studenti ad essi assegnati ad acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità e a creare il proprio e-portfolio, supportano lo studente e la sua famiglia nei momenti di scelta dei percorsi formativi e/o professionali;
- COMMISSIONE "Sicurezza sui luoghi di lavoro (D.L.gs 81/2008) ;
- GRUPPO di MIGLIORAMENTO N.I.V.: ha il compito di contribuire a facilitare l'elaborazione del Piano di Miglioramento (PdM);
- COMMISSIONE FORMAZIONE CLASSI: impegnata nella suddivisione degli alunni nelle classi;
- COMMISSIONE FORMULAZIONE ORARIO SCOLASTICO: impegnata nella stesura dell'orario scolastico;
- COMMISSIONE ELETTORALE: che si occupa dell'organizzazione e dell'espletamento delle elezioni



degli organi collegiali;

- Referenti ufficio tecnico, che si occupa di interfacciarsi con la DS e la DSGA per tutte le questioni di natura tecnica di aule e laboratori;
- COMMISSIONE SOSTEGNO "ORGANO DI GARANZIA";
- Commissione Argo e Teams: che si occupa di espletare tutte le attività richieste sul Registro elettronico e su tutte le applicazioni di Argo in essere nella scuola, e di preparare la piattaforma Teams per tutte le attività richieste dalla scuola;
- SUPPORTO E CURA DOCUMENTAZIONE PRATICHE ALLIEVI;
- Referenti del Corso serale: che si occupano dell'organizzazione delle attività inerenti il Serale;
- COMMISSIONE PRIVACY;
- Commissione classi digitali: che si occupa dell'organizzazione di tutte le attività delle classi digitali, nonché della formazione dei docenti e della configurazione dei dispositivi;
- Sub consegnatari, coordinatore gruppo sportivo e responsabile palestra
- Coordinatori dei dipartimenti disciplinari, con funzione di coordinamento della progettazione didattica inerente ai singoli insegnamenti.
- Coordinatori dei consigli di classe, che curano 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 Direzione della scuola.
- Commissione orientamento in entrata;
- Referente Azioni di supporto didattico (IDEI);
- Gruppo sostegno gestione rete;
- Referente ITS;
- Commissione viaggi-visite guidate;
- Referente " Educazione civica";
- Referente Studenti atleti alto livello;



- Commissione lettura-presentazione libri;
- Refente progetto "Scuola amica" e "Nuovi stili di vita";
- Referente progettazione laboratorio "Mikron";
- Commissione apprendistato: PCTO;
- Gruppo progettazione PNRR-Dispersione;
- Commissione Accoglienza classi prime;
- Referenti Covid che si occupano della gestione dei casi Covid a scuola,
- Referenti di progetto: docenti che seguono particolari progetti di cui sono responsabili dal punto di vista gestionale, di monitoraggio e rendicontazione.
- Personale ATA (personale tecnico, ausiliario e amministrativo): ha il compito di garantire il funzionamento degli uffici, dei laboratori e la corretta fruibilità degli ambienti scolastici.

Il Dirigente scolastico è inoltre affiancato dalla figura del Direttore dei servizi generali e amministrativi (DSGA) che gestisce i servizi di segreteria inerenti all'amministrazione finanziaria, alla gestione del personale e degli alunni. L'organizzazione della scuola è dinamica seguendo le diverse esigenze e l'evoluzione della scuola nel corso degli anni. La suddivisione dell'anno scolastico è in quadrimestri, come da delibera del Collegio dei Docenti. L'organico dell'autonomia è generalmente impiegato per l'organizzazione, la progettazione, il potenziamento ed il recupero delle competenze. Numerosi sono i servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa.



Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Quadrimestri

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS

Sostituisce il dirigente scolastico in caso di assenza o impedimento, o su delega, esercitandone tutte le funzioni anche negli organi collegiali, redigendo atti, firmando documenti interni, curando i rapporti con l'esterno • collabora all'organizzazione dell'attività didattica, ne cura la corretta circolazione delle informazioni e dei comunicati e supervisiona l'attuazione delle delibere collegiali • collabora alla predisposizione degli organici d'istituto • verbalizza le sedute del Collegio dei docenti • collabora alla stesura delle circolari interne, comunicazioni di servizio, note operative • sostituisce i docenti assenti, dimette le classi per assenza del docente accoglie i nuovi docenti e fornisce prime indicazioni su programmi, classi, PTOF, Regolamento d'Istituto • concede assemblee di classe • autorizza permessi di entrata/uscita fuori orario permanenti e uscita anticipata degli studenti • collabora all'organizzazione di scrutini, esami preliminari, idoneità e integrativi • collabora all'organizzazione dei corsi di recupero invernali/estivi, vigila al rispetto del Regolamento

2



	<p>d'Istituto, segnala le criticità al DS con cui collabora anche per sicurezza e privacy • collabora alla gestione delle comunicazioni scuola-famiglia e con le altre componenti della scuola • collabora all'organizzazione degli open day e con enti esterni all'organizzazione di eventi • partecipa alle riunioni di coordinamento indette dal dirigente scolastico • mantiene rapporti stabili con il direttore dei servizi generali amministrativi e con gli uffici di segreteria in merito all'organizzazione interna dell'Istituto.</p>	
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	<p>Supporto alla DS nel sostituire i docenti assenti, dimettere le classi per assenza del docente accogliere i nuovi docenti e fornisce prime indicazioni su programmi, classi, PTOF, Regolamento d'Istituto • autorizza permessi di entrata/uscita fuori orario permanenti e uscita anticipata degli studenti • segnala le criticità al DS con cui collabora anche per sicurezza e privacy • collabora alla gestione delle comunicazioni scuola-famiglia e con le altre componenti della scuola • collabora all'organizzazione degli open day.</p>	4
Funzione strumentale	<p>Area 1 - Area1 Gestione del piano triennale dell'offerta formativa : Coordinamento delle attività del PTOF; Aggiornamento del Documento PTOF in coerenza con le delibere collegiali; Raccordo con la Dirigente e gli uffici amministrativi per l'accertamento della disponibilità finanziaria da sottoporre alla Commissione P.O.F.; cura con DS e Uffici per gli incarichi inerenti a progetti e commissioni; Raccordo con le altre Funzioni Strumentali per</p>	6



un concreto sostegno alla realizzazione di tutte le attività del P.T.O.F.; Analisi e monitoraggio PTOF in collaborazione con i collaboratori del DS; Pianificazione delle attività curricolari ed extracurricolari (PIANO DELLE ATTIVITA') in collaborazione con i collaboratori e le altre funzioni strumentali garantendo che non vi siano duplicati, sovrapposizioni e la giusta sequenza temporale; Coordinamento della progettazione curricolare in collaborazione con la commissione dipartimenti e con la FS "Sostegno al lavoro dei docenti"; Calendarizzazione, documentazione e valutazione delle attività del POF; Coordinamento rapporti scuola famiglia (orari ricevimento genitori, colloqui scuola famiglia....) in collaborazione con i collaboratori del DS; Supporto INVALSI Area 2 - Dipartimenti - Sostegno docenti - Formazione: Analisi e monitoraggio dei bisogni formativi dei docenti in un'ottica di miglioramento in riferimento a: autoformazione/formazione; didattica orientante; dinamiche di gruppo; socializzazione di esperienze didattiche. Coordinamento dell'attività delle Commissioni Qualità Coordinamento Dipartimenti Accoglienza nuovi docenti Raccolta e cura programmazioni Modulistica verbali consigli di classe Organigramma Supporto INVALSI Area 3A - Interventi e servizi per gli studenti (BIENNIO): Mappatura dei bisogni formativi degli allievi, al fine di individuare cause di insuccesso e strategie di miglioramento, di concerto con i coordinatori di classe e di disciplina Attivazione di incontri a tema, per singoli o per gruppi



-classe, con esperti di strutture pubbliche, nella logica della salute psico-fisica Sportello ascolto alunni biennio Cura progetto ORIENTAlife
Organizzazione prove INVALSI Area 3B -
Interventi e servizi per gli studenti (TRIENNIO):
Coordinamento delle rappresentanze studentesche (di classe, in C.d'Istituto, Comitato Studentesco, Consulta Provinciale)
Organizzazione elezioni studentesche
Ricognizione delle istanze di implementazione dei contenuti curricolari in occasioni culturali proposte dal territorio, con organizzazione partecipazione a eventi cinematografici/teatrali
Organizzazione incontri scuola -famiglia
Supporto INVALSI Area 5 - Sito web:
Aggiornamento, gestione ed efficienza del sito della scuola in costante contatto con l'ufficio di Presidenza Cura delle attrezzature
Collaborazione con le altre funzioni strumentali per la documentazione e pubblicazione di quanto inerente alle attività della scuola
Elaborazione di proposte di acquisto ed ammodernamento hardware Supporto INVALSI
Area 6 - WEB TV e Innovazione: Coordinamento delle risorse umane e non per la realizzazione di video durante gli eventi che si svolgono a scuola
Cura delle attrezzature e individuazione di nuove attrezzature Collaborazione con le altre funzioni strumentali per la documentazione e pubblicazione delle riprese effettuate Cura del sito della WEB TV Referente delle attività relative all' IA, alle pari opportunità e al bullismo/cyberbullismo Supporto INVALSI

Responsabile di laboratorio

Controlla e verifica l'effettiva capienza dei laboratori per la corretta dislocazione delle

9



classi; controlla e verifica in avvio di anno scolastico i beni contenuti in laboratori, avendo cura durante l'anno del materiale didattico, tecnico e scientifico presente in essi; Indica all'inizio dell'anno scolastico il fabbisogno annuo di materiali di consumo del laboratorio di cui ha la responsabilità; verifica l'installazione dei software necessari per l'attività didattica; formula un orario di utilizzo del laboratorio di cui è responsabile, in accordo con i docenti che li utilizzeranno e con l'Ufficio Tecnico e i responsabili della sicurezza; sovrintende alle attività dell'assistente tecnico per quanto riguarda il funzionamento del laboratorio e della manutenzione ordinaria; Controlla periodicamente durante l'anno il funzionamento dei beni contenuti nel laboratorio, segnalando guasti e anomalie al DSGA; Controlla e verifica, al termine dell'anno scolastico, il corretto funzionamento delle macchine contenute nel laboratorio affidato.

Animatore digitale

Insieme al Dirigente Scolastico e al Direttore Amministrativo, ha il compito di coordinare la diffusione dell'innovazione digitale nell'ambito delle azioni previste dal PTOF, Piano triennale dell'offerta formativa, e le attività del PNSD, Piano Nazionale Scuola Digitale.

1

Team digitale

Il team per l'innovazione tecnologica supporta l'animatore digitale e accompagna adeguatamente l'innovazione didattica nella scuola con il compito di favorire il processo di digitalizzazione nelle scuole, nonché quello di diffondere politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di accompagnamento

4



	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.	
Coordinatore dell'educazione civica	Coordina quindi le diverse attività didattiche svolte da uno o più docenti della classe o del Consiglio di Classe cui l'insegnamento è affidato con delibera del Collegio dei docenti su proposta degli stessi docenti della classe o del consiglio di classe.	1
Docente tutor	Aiutano gli studenti ad essi assegnati ad acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità e a creare il proprio e-portfolio, supportano lo studente e la sua famiglia nei momenti di scelta dei percorsi formativi e/o professionali.	22
Docente orientatore	Supporta i docenti tutor, favorisce l'incontro tra le competenze degli studenti, l'offerta formativa e la domanda di lavoro; utilizza la piattaforma digitale unica per l'orientamento sia per la progettazione dei moduli che per il loro monitoraggio.	1
Coordinatore attività ASL	Realizzare progetti formativi d'intesa con enti ed istituzioni esterne alla scuola, distinguendo tra: ore trasversali per la preparazione all'azienda UDA disciplinari e interdisciplinari ore trasversali per la riflessione sull'esperienza fatta formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro simulazione di impresa tirocini/stage visite guidate e viaggi di istruzione modalità valutative Coordinare e monitorare le attività di PCTO dell'Istituto: predisporre il modello della certificazione delle competenze; individuare le	3



	aziende per il tirocinio; relazionarsi con il tutor interno e d'azienda; predisporre la modulistica di accompagnamento (registri, questionari, altro); definire strategie di disseminazione dei risultati.	
Referente "Sicurezza sui luoghi di lavoro (D.L.gs 81/2008)	Coordina il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.	5
Referente RAV e Piano di miglioramento	Collabora con il DS alla stesura del RAV. Individua col DS le azioni volte al miglioramento Verifica la fattibilità in considerazione delle risorse interne Pianifica e monitora le azioni Propone aggiornamenti al PTOF	4
Responsabile Ufficio Tecnico	Ha il compito di sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica, nonché per la sicurezza delle persone e dell'ambiente.	2
Referente Formazione classi	Procede alla formazione dei gruppi - classe, secondo i criteri proposti dal Collegio Docenti e approvati dal Consiglio d'Istituto e sulla base di esigenze e/o richieste specifiche inoltrate dai genitori .	3
Referente formulazione orario scolastico	In collaborazione con il DS, si occupa di formulare l'orario scolastico, secondo i criteri stabiliti in sede di Collegio dei Docenti, tenendo anche conto eventualmente delle desiderata dei singoli docenti.	3
Referente Commissione Elettorale	Si occupa dell'organizzazione e dell'espletamento delle elezioni degli organi collegiali.	3
Referente Sostegno	Coadiuvata nelle attività legate all'ambito	2



"Organo Di Garanzia"	disciplinare e legato all'applicazione dello Statuto degli studenti e delle studentesse della scuola secondaria.	
Referente Argo e Microsoft Teams	Si occupa di espletare tutte le attività inerenti il Registro elettronico e tutte le applicazioni di Argo in essere nella scuola, e di preparare la piattaforma Teams per tutte le attività richieste dalla scuola, nonché di controllare accessi non autorizzati e di impostare le regole per la sicurezza concordate con il DS.	3
Referente Supporto E Cura Documentazione Pratiche Allievi	Collabora con il Dirigente Scolastico e lo Staff per l'analisi, da un punto di vista legale, delle problematiche che sorgono nella scuola.	1
Referente Corso Serale	Sovrintende, in linea con le direttiva del DS e del Collegio, a tutte le attività concernenti il Serale: dalla raccolta delle iscrizioni all'organizzazione delle attività didattiche e dell'orario, in collaborazione con i referenti dell'orario.	2
Referente Privacy	Fornisce garanzie al fine di assicurare il pieno rispetto delle disposizioni in materia di trattamento dei dati personali, nonché di garantire la tutela dei diritti degli interessati.	1
Referente Classi Digitali	Si occupa dell'organizzazione di tutte le attività delle classi digitali, nonché della formazione dei docenti e della configurazione dei dispositivi di docenti e alunni.	3
Referente di Dipartimento	Rappresenta il proprio dipartimento: fissa le riunioni (in base al monte ore annuale stabilito, art.27 del CCNL vigente), convocandole tramite avviso scritto fatto pervenire a ciascun docente. Tale avviso viene comunicato anche in segreteria docenti Su delega del dirigente scolastico, presiede il dipartimento, le cui sedute vengono	16



verbalizzate. Alla fine della discussione, quando ve ne sia necessità, il dipartimento vota sulle proposte da inserire nelle delibere del Collegio dei Docenti è punto di riferimento per i docenti del proprio dipartimento come mediatore delle istanze di ciascun docente, garante del funzionamento, della correttezza e trasparenza del dipartimento. Informa il Referente dei Dipartimenti delle attività svolte e delle delibere approvate Partecipa alle riunioni dei Coordinatori dei Dipartimenti convocate dal Dirigente Scolastico.

Referente Commissione orientamento in entrata

I membri della commissione svolgono i seguenti compiti: Organizzare attività informative e di accoglienza per i nuovi studenti. Predisporre materiale di tipo informativo e promozionale per il sito web dell'Istituto o per altre occasioni di orientamento. Organizzare incontri in presenza o on line per studenti e genitori e parteciparvi direttamente. Fornire linee guida per attività di accoglienza nel primo periodo di scuola. Il Docente referente: coordina le attività della commissione ed è referente per l'Istituto; fornisce indicazioni per i nuovi studenti; incontra genitori e studenti; accoglie ed informa i docenti del I ciclo di istruzione; coordina il gruppo per la formazione delle classi prime; coordina il gruppo degli studenti orientatori.

18

Referente Azioni di supporto didattico (IDEI)

Sovrintende all'organizzazione dei corsi per: - intervenire in situazioni di carenze, segnalate dal Consiglio di classe, dopo la valutazione del primo periodo; - guidare gli allievi nel recupero di carenze contenutistiche e metodologiche; - colmare carenze nelle classi iniziali in

1



	matematica e latino ("corsi di azzeramento").	
Referente sostegno gestione rete	Si occupa di intervenire in tutte le situazioni di mancata funzionalità della rete d'istituto, individuando la problematica e correggendola. Si occupa di individuare tutte le risorse necessarie per il corretto funzionamento della rete e di comunicare all'ufficio tecnico l'eventuale necessità di interventi migliorativi dal punto di vista hardware e software; si occupa di inibire eventuali accessi non autorizzati.	3
Referente ITS	Si occupa di tutti gli aspetti organizzativi e di interfaccia tra la scuola e gli enti componenti dell'ITS	1
Referente viaggi-visite guidate:	Svolge i seguenti compiti: - informa i CdC e i docenti accompagnatori sulle norme e le procedure da seguire nella progettazione dei viaggi di istruzione e per l'individuazione delle mete possibili; - coordina le procedure per l'effettuazione dei viaggi e visite d'istruzione, raccordandosi con i Coordinatori dei CdC; formula al Collegio docenti la proposta delle indicazioni generali per l'organizzazione dei Viaggi di istruzione (per quest' ultimo raccoglie le proposte ed elabora il relativo piano nell'ambito della programmazione didattica annuale); - supervisiona il programma di effettuazione dei viaggi redatto dai docenti accompagnatori sulla base della programmazione didattica delle classi interessate, valutandone la fattibilità dal punto di vista economico, organizzativo e logistico ; - effettua lavoro di consulenza e supporto per la richiesta dei preventivi alle Agenzie di viaggio, per la redazione dei prospetti comparativi delle offerte ricevute e per la conseguente scelta	7



	dell'offerta più vantaggiosa; - cura inoltre le fasi di implementazione del Piano ed elabora i dati per la valutazione finale.	
Gruppo progettazione PNRR-FESR	Realizzazione di percorsi e di tutte le attività propedeutici alla realizzazione dei progetti di cui la scuola è investita.	5
Referente Studenti atleti alto livello	Ha il compito di curare il coordinamento con gli Organismi sportivi interessati e di definire, con i Consigli di classe competenti, il percorso formativo personalizzato per ogni studente-atleta. Il tutor scolastico si relaziona con il tutor sportivo al fine di valutare e programmare gli obiettivi di apprendimento, anche trasversali. La cooperazione tra i Tutor, oltre che costituire indispensabile raccordo tra le varie componenti educative, valorizza l'esperienza dello Studente accompagnandolo nel processo di crescita nelle relative competenze disciplinari e sportive.	1
Membro progettazione PNRR-Dispersione	Collabora alla predisposizione dei progetti PNRR	9
Collaboratore Commissione Accoglienza	Predisporre attività per favorire l'inserimento dei nuovi alunni attuando specifiche attività con la finalità di promuovere l'integrazione, la conoscenza, lo "star bene" insieme.	3
Coordinatore di classe	Il coordinatore riveste un ruolo di primaria importanza nel rapporto con i colleghi. Il docente presiede e coordina il Consiglio di classe ai sensi del d.lgs 297/1994. Compila il documento relativo all'attività didattica della classe secondo la programmazione annuale del Consiglio stabilita nel PTOF (Piano Triennale Offerta Formativa). L'insegnante partecipa alle riunioni del Gruppo di Lavoro per l'Handicap se	63



nella sua classe sono presenti alunni con disabilità e si occupa della predisposizione della documentazione degli interventi di didattica personalizzata nel caso di disturbi riconducibili ai BES (Bisogni Educativi Speciali) e ai DSA (Disturbi Specifici Apprendimento). Uno dei suoi compiti è quello di informare i docenti sull'andamento generale della classe e di proporre, tra le altre cose, le riunioni straordinarie del consiglio qualora ne ravvisi la necessità. Il docente inoltre predispone il materiale necessario per effettuare gli scrutini finali e compila il Documento del Consiglio di classe per gli esami di Stato. Il rapporto con gli alunni Uno dei suoi compiti è quello di controllare regolarmente il registro elettronico per verificare la corretta trascrizione delle circolari, delle assenze e delle relative giustificazioni ma anche di eventuali note disciplinari. Il docente vigila sulla classe, si informa periodicamente sull'andamento della stessa ed è tenuto a segnalare in Presidenza eventuali casi di disagio o rischio che possono compromettere la serenità degli studenti. Il coordinatore accoglie le richieste relative alle assemblee di classe e predispone il materiale relativo al profitto, alla disciplina e le relazioni che serviranno durante gli incontri con i genitori e in sede di consiglio. Il rapporto con i genitori Il docente informa e convoca i genitori degli alunni in difficoltà e ha l'obbligo di comunicare alla famiglia eventuali irregolarità nelle giustificazioni e la presenza di un numero eccessivo di assenze, ritardi o entrate posticipate. L'insegnante, inoltre, se lo studente ha meno di 16 anni, è tenuto a comunicare alla Presidenza le assenze



prolungate e ingiustificate dell'alunno per intervenire in maniera tempestiva. Il coordinatore presiede l'assemblea per l'elezione dei rappresentanti dei genitori e ha il compito di presentare la programmazione di classe, il piano annuale, la normativa relativa all'elezione dei rappresentanti stessi e di illustrare il patto di corresponsabilità.

Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
---	---------------------	-----------------

A012 - DISCIPLINE LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Secondo collaboratore DS. Organizzazione delle attività didattiche, dei consigli di classe-scrutini. Collaborazione con l'innovazione didattica digitale/sperimentazione Apple. Copertura delle ore personale assente. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento• Organizzazione• Coordinamento	1
--	--	---

A026 - MATEMATICA	Primo collaboratore DS. Organizzazione delle attività didattiche e coordinamento degli interventi/azioni rivolte agli studenti. Copertura delle ore personale assente. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
-------------------	--	---



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso Attività realizzata N. unità attive

- Organizzazione
- Coordinamento

A037 - SCIENZE E
TECNOLOGIE DELLE
COSTRUZIONI
TECNOLOGIE E TECNICHE
DI RAPPRESENTAZIONE
GRAFICA

Collaborazione per la realizzazione del progetto
moda. Copertura delle ore personale assente.
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Progettazione

1

A040 - SCIENZE E
TECNOLOGIE ELETTRICHE
ED ELETTRONICHE

Supporto organizzazione didattica, sicurezza e
digitalizzazione. Copertura delle ore personale
assente.
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Progettazione

1

A046 - SCIENZE
GIURIDICO-ECONOMICHE

Supporto organizzazione didattica e rapporti con
le famiglie. Copertura delle ore personale
assente.
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento
- Organizzazione

2

A047 - SCIENZE
MATEMATICHE
APPLICATE

Realizzazione del progetto moda per le classi
dell'indirizzo.
Impiegato in attività di:

- Insegnamento
- Potenziamento

1



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso Attività realizzata N. unità attive

- Progettazione

A050 - SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	Supporto organizzazione didattica. Potenziamento comp. scientifiche. Copertura delle ore personale assente. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento• Organizzazione	1
--	---	---

AB24 - LINGUE E CULTURE STRANIERE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE DI II GRADO (INGLESE)	Potenziamento lingua str. Copertura delle ore personale assente. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
--	--	---

ADSS - SOSTEGNO	Potenziamento degli interventi a sostegno alunni H Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Sostegno	1
-----------------	--	---

B015 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	Potenziamento delle attività laboratoriali. Copertura delle ore personale assente. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
---	--	---



Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, organizza autonomamente l'attività del personale ATA nell'ambito delle direttive del DS, attribuisce incarichi al personale ATA, svolge attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili, è funzionario delegato, ufficiale rogante e consegnatario dei beni mobili.

Ufficio protocollo

Svolge il duplice ruolo di funzione giuridica, attestando l'esistenza di un documento dal quale discendono diritti e doveri nei confronti dell'amministrazione e di terzi, e di gestione dei documenti in entrata e uscita da e verso un ente.

Ufficio acquisti

Programmazione degli acquisti di beni e servizi, avvio, aggiudicazione e stipula delle procedure di acquisto, esecuzione contratti, ecc.

Ufficio per la didattica

Si occupa degli scrutini, degli esami, della gestione alunni, della gestione orientamento, della gestione mobilità alunni, si interfaccia con le famiglie ecc.

Ufficio per il personale A.T.D.

Si occupa dell'istituzione e gestione dei fascicoli di tutto il personale docente e ATA della scuola, contratti, assunzione in servizio, periodo di prova, certificati, autorizzazioni varie, individuazione e registrazione delle assenze, permessi, decreti, mobilità, ricevimento, ecc.



Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online

https://www.portaleargo.it/auth/sso/login/?login_challenge=dd1f0641485c488e940455aebc5841d3

Pagelle on line

https://www.portaleargo.it/auth/sso/login/?login_challenge=e6917c2cd6fa4779accc069a59f65eee

Monitoraggio assenze con messagistica

https://www.portaleargo.it/auth/sso/login/?login_challenge=f6be50f5391642c9a1bf96cf30701223

Modulistica da sito scolastico <https://www.giordanicaserta.edu.it/>

Protocollo

https://www.portaleargo.it/auth/sso/login/?login_challenge=21066f7d9448499bb138169da3522385



Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: " RITROVARE...ACCOGLIERE... ORIENTARE.....

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- MIGRAZIONE ED INTEGRAZIONE 2021/27

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di ambito

Denominazione della rete: ITS TEC MOS

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali



Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di formazione accreditati
- Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.)
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Rete Nazionale Licei Scienza dei dati e Intelligenza Artificiale

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di ricerca

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: Convenzione di Accesso alla



Rete GARR

Azioni realizzate/da realizzare

- Accesso alla Rete GARR

Risorse condivise

- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altri soggetti

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Convenzione con Consortium GARR

Approfondimento:

Tramite il collegamento alla rete GARR, agli utenti viene garantito l'accesso diretto alla intera rete nazionale, alla rete della ricerca europea GÉANT e all'Internet commerciale. Inclusa nella convenzione di accesso alla rete GARR, c'è una vasta gamma di servizi, alcuni dei quali strettamente legati alla gestione della rete, ed altri più orientati agli utenti finali.

Rete e Accesso

- Gestione della rete: Il NOC (Network Operations Center) è il servizio GARR responsabile della gestione e del funzionamento dell'infrastruttura di rete, cura la gestione dei guasti, le attivazioni dei nuovi collegamenti, la raccolta e la pubblicazione dei dati statistici di traffico.
www.noc.garr.it



- Monitoraggio della rete: Il sistema di monitoring GINS (GARR Integrated Networking Suite) include gli strumenti per la diagnostica e il tracciamento dei problemi dell'infrastruttura di rete e dei servizi, i sistemi di acquisizione e visualizzazione delle statistiche di traffico e di reportistica. GINS prevede la pubblicazione di statistiche pubbliche online e accessi personalizzati per le singole organizzazioni. <http://gins.garr.it>
- Indirizzi IPv4 e IPv6: Il LIR (Local Internet Registry) è il servizio che assegna agli utenti della rete GARR reti IPv4 e IPv6, ovvero la nuova versione dell'Internet Protocol che ha come caratteristica primaria il più ampio spazio di indirizzamento. La disponibilità di indirizzi IP pubblici consente all'ente di realizzare una rete aperta direttamente visibile dalle destinazioni Internet nazionali ed internazionali, con la possibilità di ospitare servizi (siti web, posta, videoconferenza) e di rendere ogni utente singolarmente presente sulla rete. www.lir.garr.it
- DNS secondario: GARR propone un servizio di DNS secondario per gli enti che ne fanno richiesta. Agli istituti viene garantito supporto per la configurazione del DNS sia in fase di attivazione sia per tutte le operazioni di mantenimento del servizio. www.lir.garr.it
- Nomi a dominio: Tutti gli utenti GARR hanno la possibilità di registrare gratuitamente nomi a dominio .it e .eu. Il servizio che si occupa di questi aspetti è il GARR NIC (Network Information Center). www.nic.garr.it

SICUREZZA INFORMATICA:

- Gestione e prevenzione: Il GARR-CERT (Computer Emergency Response Team) assiste gli utenti nella gestione di incidenti di sicurezza informatica e nella realizzazione di misure di prevenzione. Il servizio diffonde informazioni sulle vulnerabilità più comuni e sugli strumenti di



sicurezza da adottare; emana direttive sui requisiti minimi di sicurezza per le macchine con accesso alla rete e ne verifica il rispetto. www.cert.garr.it

IDENTITÀ E MOBILITÀ

- **WiFi in mobilità:** Eduroam è un servizio internazionale che garantisce un accesso sicuro e gratuito alle reti wireless a tutti i docenti, studenti, ricercatori in Europa e nel mondo e che permette loro di utilizzare una connessione ad Internet, ovunque essi si trovino, attraverso le stesse credenziali utilizzate nel proprio posto abituale di lavoro. Il vantaggio è nell'approccio federato che permette di coniugare la sicurezza con la semplicità di utilizzo. www.eduroam.it
- **Certificati digitali:** Il Certification Service del GARR rilascia gratuitamente alla propria comunità certificati digitali server, emessi da una delle maggiori Certification Authority commerciali: Sectigo Limited, riconosciuta automaticamente dalla quasi totalità dei browser web esistenti. ca.garr.it

APPLICAZIONI

- **Audio e videoconferenza:** Il portale GARR Meet offre una serie di soluzioni di audio e videocomunicazione riservate alla comunità GARR. Tra le soluzioni proposte, sono a disposizione delle scuole gli strumenti di videoconferenza istantanea ad accesso libero EduMeet e OpenMeet, offerti in modalità best effort, con i quali è possibile organizzare in pochi click riunioni e seminari virtuali. <http://meet.garr.it>



- MIRROR: GARR Mirror è il servizio che distribuisce i più utilizzati software pubblici disponibili in rete. <http://mirror.garr.it>
- GARR Speedtest: GARR SpeedTest è un servizio per verificare gratuitamente la velocità di connessione della propria rete, sia fissa che mobile. I test di velocità sono effettuati verso nodi della rete GARR. GARR Speedtest è realizzato con software open source.
<https://speedtest.garr.it>

Denominazione della rete: "MINUTI DI RUMORE"

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di ambito

Denominazione della rete: "PATTO PER LA LETTURA"



DELLA CITTA' DI CASERTA"

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali

Soggetti Coinvolti

- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di ambito



Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: "Classe sperimentale 1- 2-3 ASA + 1 CIT"

Percorso di formazione ed aggiornamento in ambito disciplinare (programmazione e didattica per competenze, approcci didattici innovativi, metodologie laboratoriali)

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

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

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

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Forme di realtà: realtà aumentata, virtuale e mista

Il corso si propone di introdurre i corsisti alla conoscenza di concetti e strumenti relativi al continuum della realtà (Milgram, 1994) intrecciati con quelli della gamificazione: essi sono sostenuti dalla conoscenza e riflessione sulle implicazioni (cognitive, sociali, etiche e tecniche) del loro utilizzo



per supportare il benessere e l'apprendimento degli studenti. Viene dato spazio a considerazioni relative alla dimensione valutativa. Programma: 1. Sostenere il benessere e l'apprendimento dello studente: il ruolo dei modelli pedagogici, degli assunti delle scienze cognitive e della valutazione. Introduzione alla definizione del continuum della realtà (AR/VR/XR/MR): funzioni, strumenti, nodi critici. 2. Il combinato AR/VR/XR/MR e la gamificazione: principi, meccaniche, dinamiche della Gamificazione, Octalysis framework. Strumenti per la costruzione: presentazione e attività. 3. Strumenti per la costruzione: presentazione e attività. 4. Strumenti di presentazione sincrona immersiva: presentazione e attività. 5. Strumenti per la esplorazione: presentazione e attività. 6. Intelligenza artificiale e ambienti immersivi. La valutazione.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Scuola secondaria II grado, CPIA (Centri provinciali per l'istruzione degli adulti)

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Esplorare, scoprire, sperimentare, creare: il modello 5E e gli Iper testi per l'apprendimento attivo - 2 Edizioni

Durante il corso di taglio laboratoriale, esploreremo il modello 5E, un approccio didattico basato su cinque fasi chiave: Engagement (coinvolgimento), Exploration (esplorazione), Explanation (spiegazione), Elaboration (approfondimento) e Evaluation (valutazione), e gli Iper testi per l'apprendimento attivo, progettando e utilizzando strumenti digitali e app a supporto per trasformare la classe in un coinvolgente laboratorio creativo, interdisciplinare e collaborativo. Programma: - Le metodologie attive nell'insegnamento; - Definizione e principi del modello 5E e



delle sue fasi (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate); - Progettazione didattica con 5E; - Attività e strumenti digitali; - Creazione di Ipertesti per l'apprendimento significativo, la differenziazione e personalizzazione; - 5E e Ipertesti per tutte le discipline e interdisciplinarietà; - La valutazione.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Valutazione e miglioramento
Destinatari	Scuola secondaria II grado, CPIA (Centri provinciali per l'istruzione degli adulti)
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: FLG#02 - Pensiero Computazionale Plus

Percorso formativo rivolto ai docenti che hanno già una conoscenza di base del pensiero computazionale e desiderano approfondire e ampliare le loro competenze. Durante il corso, i partecipanti avranno l'opportunità di esplorare in modo più approfondito i concetti e le applicazioni del pensiero computazionale, acquisendo strumenti e strategie per insegnare in modo efficace tali concetti ai propri studenti. Il percorso formativo offrirà ai partecipanti la possibilità di sperimentare la progettazione e la creazione di giochi coinvolgenti, sia con approcci plugged (utilizzando strumenti e software informatici) che unplugged (senza l'utilizzo di dispositivi digitali), per coinvolgere gli studenti in attività pratiche ed esperienziali. In particolare, i partecipanti saranno guidati nella realizzazione di Escape Room digitali utilizzando strumenti di programmazione interattiva. Queste attività coinvolgenti mirano a sviluppare abilità critiche, risoluzione di problemi, collaborazione e pensiero logico, fornendo agli studenti un'esperienza pratica e coinvolgente. Inoltre, i partecipanti avranno l'opportunità di esplorare le potenzialità offerte dalle piattaforme di simulazione. Saranno introdotti a strumenti che consentono ai docenti di creare scenari di simulazione, riproducendo situazioni reali in cui gli studenti possono applicare il pensiero computazionale per affrontare



problemi dinamici del mondo reale. Queste attività consentono agli studenti di esercitarsi nell'applicazione delle competenze del pensiero computazionale in contesti autentici, preparandoli per le sfide e le dinamiche del mondo reale. I partecipanti avranno l'opportunità di condividere le proprie esperienze e le best practice con altri docenti. Saranno incoraggiati a sviluppare approcci innovativi e personalizzati per l'insegnamento del pensiero computazionale, adattando le attività proposte alle esigenze specifiche dei loro studenti e utilizzando strumenti tecnologici e di simulazione in modo efficace. Programma: - Introduzione al pensiero computazionale e ai suoi concetti fondamentali. - Metodologie didattiche per l'insegnamento del pensiero computazionale. - Presentazione di alcuni modelli unplugged strutturato e delle sue componenti avanzate. - Utilizzo di strumenti digitali per l'insegnamento del pensiero computazionale. - La programmazione per realizzare Game e EscapeRoom digitali. - Cenni di codifica con l'Intelligenza Artificiale. - Progettazione di un'attività basata sul pensiero computazionale per la propria classe. - Sviluppo di un piano di implementazione del pensiero computazionale nella propria pratica didattica.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti, Personale educativo

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: L'Intelligenza Artificiale al servizio dell'inclusione

Il percorso formativo è rivolto ai docenti che hanno una conoscenza di base degli strumenti per l'inclusione e che intendono utilizzare l'intelligenza artificiale ed approfondire ed ampliare le loro competenze. Durante il corso, i partecipanti avranno l'opportunità di esplorare in modo approfondito i concetti e gli strumenti per l'integrazione delle tecnologie nell'ambito della didattica inclusiva. L'approccio laboratoriale, attraverso esempi concreti dell'utilizzo dell'Intelligenza artificiale



consentirà di progettare scenari di apprendimento personalizzati al servizio dell'inclusione. Programma: - Strumenti per la creazione di un gruppo di lavoro collaborativo. - L'intelligenza artificiale e la ricerca efficace di contenuti online. - Strumenti per l'accessibilità. - Strumenti per realizzare, mappe concettuali e infografiche anche con l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. - Mappe geografiche per viaggiare nel tempo e nello spazio. - La gamification al servizio dell'Inclusione. - Strumenti per la creazione di un ebook inclusivo. - Strumenti per realizzare video inclusivi con l'intelligenza artificiale. - Strumenti per la creazione di una presentazione interattiva con l'intelligenza artificiale.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Scuola dell'infanzia, Scuola primaria, Scuola secondaria I grado, Scuola secondaria II grado
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Ricerca-azione• Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Coding e robotica educativa per l'apprendimento attivo: strumenti e strategie per lezioni interattive

La tecnologia digitale sta ridefinendo profondamente il nostro modo di vivere, comunicare e apprendere e il mondo dell'istruzione ha il compito di preparare gli studenti a diventare cittadini digitali competenti, consapevoli e creativi. Questo corso è progettato appositamente per i docenti desiderosi di esplorare le potenzialità del coding e della robotica educativa come strumenti per coinvolgere gli studenti in lezioni disciplinari interattive e stimolanti. Verranno illustrate strategie consolidate per introdurre il pensiero computazionale in aula attraverso il coding e la robotica. Saranno presentati strumenti e risorse digitali per sviluppare competenze di programmazione



attraverso progetti che coinvolgono gli studenti in attività pratiche e divertenti. Scopriremo come integrare il coding e la robotica educativa nelle materie umanistiche e scientifiche, promuovendo l'apprendimento attivo e la creatività. Alla fine del corso, grazie alla condivisione di esempi concreti e strategie didattiche efficaci, il docente sarà in grado di trasformare l'aula in un ambiente di apprendimento digitale dove la creatività si fonde con la tecnologia per ispirare e guidare le giovani menti in crescita. Programma: Come e perché introdurre il pensiero computazionale a scuola: illustrazione e sperimentazione guidata di attività pratiche consolidate. Attività di coding con carta, matita e materiale povero di uso quotidiano per introdurre concetti astratti e facilitare l'accesso ai fondamenti della programmazione. Linguaggi di programmazione per tutti: icone, blocchi o testo ... l'importante è capire come risolvere un problema in modo strutturato grazie al pensiero computazionale. Coding a blocchi nelle diverse discipline: dalla matematica interattiva alle opere d'arte digitali, dalla simulazione scientifica alla composizione musicale fino alla linea del tempo in storia e alle mappe geografiche parlanti. Il codice diventa visibile con la robotica educativa: programmazione di schede elettroniche per la realizzazioni di dispositivi smart. Presentazione e sperimentazione guidata di progetti di robotica educativa per la didattica: semaforo intelligente, sistema di monitoraggio di una piccola serra, arte interattiva.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
Destinatari	Scuola primaria, Scuola secondaria I grado, Personale educativo
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: L'Intelligenza Artificiale a supporto di docenti e studenti: dalla teoria alla pratica

Questo corso è una guida pratica per i docenti su come utilizzare l'Intelligenza Artificiale (IA) nell'ambito educativo. Inizia con una panoramica introduttiva sull'IA e sui suoi principi etici, allo scopo di demistificare alcuni luoghi comuni e comprendere i rischi associati, e prosegue con un



focus particolare su come queste tecnologie possano essere applicate nell'insegnamento e nell'apprendimento. Il corso è strutturato in sei lezioni che spaziano dall'introduzione all'IA e all'etica, fino a tecniche e strumenti avanzati per la progettazione didattica e l'apprendimento studentesco. È un percorso ideale per i docenti che desiderano portare innovazione nelle loro aule, migliorare l'efficacia dell'insegnamento e personalizzare l'esperienza di apprendimento degli studenti.

Programma: Lezione 1: Introduzione all'Intelligenza Artificiale. Un viaggio attraverso la storia, i concetti fondamentali e le applicazioni attuali dell'IA. Lezione 2: Etica dell'IA. Un'indagine sui principi etici che dovrebbero guidare l'uso dell'IA, con un focus su esempi pratici e strumenti per educare gli studenti all'etica dell'IA. Lezione 3: L'IA come Strumento di Supporto nella Progettazione Didattica (Parte 1). Come l'IA può aiutare nella creazione di piani di lezione e materiali didattici innovativi. Lezione 4: L'IA come Strumento di Supporto nella Progettazione Didattica (Parte 2). Come utilizzare l'IA per monitorare e analizzare le performance degli studenti in modo efficace. Lezione 5: L'IA come Tutor per Gli Studenti (Parte 1). Introduzione ai tutor virtuali e all'apprendimento adattivo. Lezione 6: L'IA come Tutor per Gli Studenti (Parte 2). Utilizzo di strumenti IA per l'apprendimento nelle materie STEAM, le lingue straniere e per stimolare la creatività attraverso app di testo-immagine.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Scuola secondaria I grado, Scuola secondaria II grado, Personale educativo, CPIA (Centri provinciali per l'istruzione degli adulti)

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Magikering 4

L'esperienza del Magikering intende catturare l'attenzione degli studenti, alimentare lo spirito critico di fronte alla realtà, appassionare alle scienze, alla matematica, al Tinkering, alla tecnologia secondo una modalità ludica. Si progetteranno attività didattiche con strumenti user friendly implementando



l'uso di strategie collaborative per facilitare l'apprendimento stimolando la curiosità, anche attraverso il gioco. Attraverso il Tinkering e il Making punteremo, oltre che sullo sviluppo dell'attività del learning by doing, anche sulla sostenibilità e sul riciclo di materiali. La possibilità di realizzare esperimenti di difficoltà scalabile permetterà ad ogni alunno di partecipare alle attività, di realizzare esperienze e di poter comprendere in modo visuale e pratico concetti altrimenti difficili. La possibilità di essere protagonisti di esperienze che generano curiosità e meraviglia, facilmente riproducibili e quindi spendibili nel contesto scolastico, metteranno gli alunni al centro e contribuiranno ad aumentare la loro autostima e il senso di autoefficacia. Programma: Da piccoli modelli di BOT simili ai robot NASA pronti per le missioni del futuro al corpo umano, dalla simulazione dei principali organi alla costruzione di una stazione meteo, ci trasformeremo in supereroi grazie a superpoteri tanto scientifici da sembrare magici. Affronteremo gli esperimenti creando un ambiente adatto a sviluppare il pensiero critico, collaborativo, creativo.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Autonomia didattica e organizzativa

Destinatari

Scuola primaria, Scuola secondaria I grado

Modalità di lavoro

- Ricerca-azione
- Mappatura delle competenze
- Peer review
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Il lifelong learning declinato con gli obiettivi del curriculum scolastico per le competenze digitali.

Il corso si propone di aggiornare i corretti strumenti e tecnologie digitali da utilizzare per progettare e definire il know-how ben delineato dal quale scaturiscono processi e prodotti innovativi. L'azione produrrà la contestuale revisione di quanto già noto nel campo dei Curricoli Digitali. Obiettivi



Ripensare il Timing attraverso l'introduzione delle tecnologie digitali, come strumenti di facilitazione dell'apprendimento per lo sviluppo delle competenze. Gestire la progettazione digitale come strumento per l'innovazione e il cambiamento organizzativo. Implementare l'utilizzo delle metodologie innovative migliorando l'utilizzo di piattaforme online, software, applicazioni, media digitali, social network e altri strumenti che permettono di erogare contenuti didattici, monitorare i progressi e favorire la collaborazione. Progettare modalità di Digital Learning per aggiornare le proprie competenze, programmando sulla base delle potenzialità delle tecnologie digitali.

Programma: 1. Il Digital transformation nel XXI secolo. Curricolo digitale=Digital Learning; 2. L'uso delle tecnologie digitali nella scuola: mezzi multimediali: classi virtuali, media digitali, social network e workshop, conferenze e webinar; 3. Il Timing: strategie per il funzionamento della scuola digitale, ai fini di implementare l'efficienza in termini di risparmio di tempo e risorse; 4. Miglioramento della motivazione all'apprendimento: il digital learning permette di migliorare la motivazione degli studenti, in quanto li rende protagonisti del proprio percorso formativo; 5. Sviluppo dell'innovazione: il digital learning stimola la creatività e la sperimentazione dei discenti, incoraggiandoli a trovare nuove soluzioni ai problemi; 6. Learning Management System (LMS), Software o App? La scelta giusta per ogni aspetto del curriculum digitale.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Dirigenti scolastici, Docenti, Personale educativo
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Ricerca-azione• Comunità di pratiche• Social networking
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Valutare includendo

Formazione docenti sui temi dell'inclusione e della valutazione, con particolare attenzione alle strategie emotive e agli aspetti pragmatici dell'applicazione della norma, nell'ottica di sostenere il



rapporto tra processo di apprendimento e progettazione didattica per competenze.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Valutazione e miglioramento
Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Peer review• Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito

Titolo attività di formazione: Percorso di Diffusione e Formazione sulle Competenze di base

Il Corso insiste sul potenziamento delle competenze chiave degli allievi, con particolare riferimento alle competenze di base, ritenute indispensabili per assicurare a tutti gli studenti lo sviluppo di una solida formazione iniziale e per esercitare la piena cittadinanza da parte di ciascun individuo, tanto da essere ricomprese tra le Competenze Chiave europee del 2018 (competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica). Il progetto prevede la realizzazione di un'attività di formazione e accompagnamento di docenti di italiano, matematica e inglese di ogni ordine e grado, volta a promuovere processi di miglioramento della pratica didattica che tengano conto delle difficoltà di apprendimento degli alunni e che siano capaci di motivarli ponendoli al centro del processo di insegnamento-apprendimento.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Mappatura delle competenze• Comunità di pratiche
Formazione di Scuola/Rete	INDIRE



Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

INDIRE



Piano di formazione del personale ATA

Procedure web per la sistemazione posizioni assicurative ai fini della pensione e TFS/TFR - 3 Edizioni

Descrizione dell'attività di formazione I contratti, le procedure amministrativo-contabili e i controlli

Destinatari Personale Amministrativo

Modalità di Lavoro • Attività in presenza

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola