

Piano Triennale Offerta Formativa

"G.B.B.LUCARELLI" BENEVENTO

BNTF010008



Triennio di riferimento: 2025-2028



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola "G.B.B.LUCARELLI" BENEVENTO è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **03/12/2024** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **8648/U** del **06/11/2024** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **03/12/2024** con delibera n. 31*

Anno di aggiornamento:

2024/25

Triennio di riferimento:

2025-2028



La scuola e il suo contesto

- 1 Analisi del contesto e dei bisogni del territorio



Le scelte strategiche

- 9 Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti



L'offerta formativa

- 11 Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità



Organizzazione

- 41 Scelte organizzative



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

MISSION DELL'ITI LUCARELLI

Promuovere e sostenere la formazione di cittadini motivati, competenti e responsabili, capaci di progettare e realizzare iniziative imprenditoriali innovative in armonia con la vocazione economico-produttiva del territorio, dotati di una solida preparazione, per inserirsi direttamente nel mondo del lavoro o continuare con gli studi universitari. La MISSION dell'istituto è quella di formare individui in grado di pensare ed di agire in autonomia e responsabilità all'interno della società, strutturando un progetto globale che coinvolga tutti i soggetti protagonisti del processo di crescita: lo studente; la famiglia; i docenti; il territorio.

- Lo studente nella interezza della sua persona: soggettiva, cognitiva, relazionale, spirituale e professionale, quindi non solo destinatario di un servizio scolastico, ma capace di partecipare attivamente alla realizzazione di sé stesso, del proprio progetto di vita per migliorare il proprio contesto esistenziale di appartenenza.
- La famiglia coinvolta e collaborativa nel condividere e sostenere il patto educativo finalizzato al raggiungimento della piena preparazione umana e culturale dei ragazzi.
- I docenti nell'esercizio della loro professionalità, attivano processi di apprendimento continui, gradualmente, flessibili, centrati sullo sviluppo di abilità e competenze, in una continua riflessione sulle pratiche didattiche innovative e coinvolgenti.
- Il territorio che, in un rapporto organico, attivo, funzionale e condiviso con le istituzioni e ampliato in una dimensione europea, viene inteso come contesto di appartenenza ricco di risorse e vincoli da cogliere e da superare e con il quale interagire ed integrarsi. (questa è la mission della scuola che secondo me è scritta meglio della vecchia)

Portare **tutti** gli studenti ad una preparazione di **qualità**, in ambito tecnologico, scientifico e umanistico, **sia** rispetto alla prosecuzione degli studi, **sia** rispetto alle responsabilità e ai compiti che potrebbero assumere subito dopo il diploma, utilizzando una didattica il più possibile **inclusiva** e alimentando con le realtà produttive del **territorio** un continuo confronto, costantemente rivolto all'**innovazione**, secondo le origini e la **tradizione** dell'Istituto.



L'Istituto Tecnico "Lucarelli", nato nel 1883, è una scuola antica e prestigiosa, il cui impegno è essere sempre all'avanguardia, grazie ad una didattica laboratoriale che permette di applicare immediatamente gli apprendimenti teorici.

Compito fondamentale della scuola è quello di avvicinare i giovani alle imprese, come attestano i numerosi progetti attivati in tal senso dall'istituto; tra questi il P.C.T.O. riveste un ruolo fondamentale, per la possibilità di coniugare le conoscenze acquisite in classe con ciò che si "impara facendo" all'interno delle aziende. Inoltre, l'istituto vanta collaborazioni di eccellenza con le aziende del territorio, importanti non solo per le possibilità di stage, ma anche per gli investimenti su progetti sviluppati all'interno dei laboratori.

I risultati di apprendimento raggiunti a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'istruzione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti.

L'offerta formativa dell'Istituto persegue le seguenti finalità:

- realizzazione del diritto ad apprendere e alla crescita educativa di tutti gli studenti;
- promozione delle potenzialità di ciascun studente, attraverso tutte le iniziative utili al raggiungimento del successo formativo;
- sostegno dei soggetti in difficoltà con la prevenzione e la riduzione della dispersione scolastica;
- coinvolgimento responsabile di tutte le componenti scolastiche nei processi attivati;
- sostegno della formazione continua, attraverso un costante collegamento tra scuola, mondo del lavoro e territorio;
- miglioramento dell'efficacia del processo di insegnamento, di apprendimento e dell'organizzazione.

STORIA DELLA SCUOLA

L'Istituto Tecnico Industriale Giambattista Bosco Lucarelli è uno dei più antichi istituti scolastici di Benevento. Le sue origini risalgono intorno alla seconda metà dell'Ottocento. Nel 1883 venne



nominata una commissione per la legale istituzione della scuola, per definirne l'orientamento professionale e la gestione. Una prova attendibile dell'esistenza di questa scuola è fornita da un avviso d'asta pubblicato dal Comune di Benevento il 10 Ottobre 1888, riguardante la costruzione di una palestra a servizio delle scuole tecniche alloggiate nell'ex convento di Maria SS. delle Grazie.

La Regia Scuola nasceva per effetto del R.D. istitutivo n.60 del 14 Settembre 1906 con le prime iscrizioni che aumenteranno progressivamente nel giro di un decennio. A gestire la scuola provvederà una "Giunta di vigilanza", composta dai rappresentanti di Enti locali (Comune, Camera di Commercio, Monte dei Pegni Orsini) confidando nell'avvenire di questa istituzione.

Nel primo conflitto mondiale, l'istituto offrì un particolare "contributo patriottico" provvedendo a fornire materiale da guerra all'Amministrazione Militare, in particolare si costruivano proiettili di artiglieria; si rendeva necessaria, quindi, una trasformazione delle macchine già presenti in officina, il cui costo sarebbe stato tranquillamente ammortizzato dalle entrate provenienti dalla committenza.

L'impianto industriale risulta completo e pronto per iniziare il suo ciclo produttivo nel dicembre del 1915 e una prima consegna di circa 20.000 pezzi fu effettuata nel febbraio del 1916. La lavorazione continuò con altre commissioni che portarono i fondi necessari per lo sviluppo l'ampliamento della Scuola.

L'Istituto è intitolato a Giambattista Bosco Lucarelli, parlamentare sannita, nato a Benevento il 21 maggio 1881 da nobile famiglia di antiche tradizioni civiche. Figura importante del territorio beneventano, dominò per oltre un cinquantennio la vita politica, amministrativa e sociale non solo del Sannio, ma dell'intero Mezzogiorno d'Italia. Nel 1922 fu nominato sottosegretario di stato all'industria e in tale veste presiedette la commissione di studio che preparò il disegno di legge sull'istruzione industriale. Fu oppositore del fascismo e aventiniano e come tale fu dichiarato decaduto come deputato nel 1926. Alla caduta del fascismo fu rieletto nella Assemblea Costituente, fu, poi, Senatore di diritto e si impegnò attivamente per la nostra provincia, diventando presidente del consiglio di amministrazione dell'istituto tecnico industriale che porta il suo nome. Muore a Napoli il 22 aprile del 1954.

Nel 1922, anno in cui la scuola fu intitolata a Giambattista Bosco Lucarelli, fu acquisito il forno "Invictus", per fonderia in ghisa, grazie al quale furono create le sculture dei Prof. Nicola Silvestri, Bruno Mistrangelo e altri artisti.

Il 16 ottobre 1940, l'Istituto Tecnico Industriale aprì ufficialmente le iscrizioni agli studenti per l'anno scolastico 1940-41. con R.D. n° 1073 del 4 luglio del 1941. La scuola si trasformò in Regio Istituto Tecnico Industriale per costruttori aeronautici e iniziò l'attività della fonderia con la produzione di



alcuni componenti di cannone e parti di aerei militari ad opera dei mastri fonditori.

Il patrimonio archeologico industriale della scuola è costituito da una struttura che con le sue capriate in legno è un esempio di rara archeologia industriale presente sul territorio.

Corposi e interessanti sono i beni archivistici e materiali che sono stati e che sono ancora depositati nei locali della parte antica dell'Istituto. Gli antichi spazi di fabbrica custodiscono un importantissimo patrimonio archeologico industriale di grande interesse per la storia della tecnica, come l'edificio che ospita la fonderia con il suo cubilotto, simbolo attuale della scuola. Ancora oggi, l'antica sirena, che dava l'avvio delle attività lavorative della fabbrica, segna l'ingresso degli studenti nell'istituto.

L'Istituto Tecnico Industriale "Giambattista Bosco Lucarelli" ha rappresentato un punto di riferimento nel Sannio, preparando i tecnici che da sempre hanno costituito l'ossatura produttiva locale, progettando percorsi formativi diversificati con profili professionali flessibili, in relazione allo sviluppo tecnologico, all'inserimento nel mondo del lavoro e a quello universitario. (da ricerca del Dott. Lamberto Ingaldi)

CONTESTO TERRITORIALE

Nel beneventano, l'ITI "Lucarelli" ha sempre rappresentato un punto di riferimento nella formazione di tecnici specializzati. L'importanza di una scuola tecnica, nella società moderna, e del suo valore formativo e professionalizzante, è nota a tutti. L'ITI "Lucarelli" ha preparato all'esercizio delle professioni, di funzioni tecniche ed amministrative di livello intermedio (dirigenti tecnici, capi settori, responsabili, titolari di piccole imprese) nei settori dell'industria e del terziario, un enorme numero di professionisti e ha formato alcuni dei professori Universitari che hanno partecipato all'organizzazione ed allo sviluppo dell'Unisannio.

L'istituto "Giambattista Bosco Lucarelli" è ubicato nella città di Benevento, l'Istituto raccoglie un'utenza proveniente per circa il 70% dalla Provincia sannita, oltre che da alcuni Comuni delle Province di Avellino e Caserta. Nel complesso il territorio di riferimento presenta caratteri di omogeneità sia per gli aspetti economici che sociali: un territorio economicamente depresso e pesantemente colpito dalla crisi economica, con conseguenti riduzioni del PIL e dell'occupazione. Il settore più colpito dalla crisi è quello edilizio, segue quello agricolo, sottodimensionati sono il settore commerciale e quello turistico, che presentano notevoli potenzialità di sviluppo. L'artigianato



assorbe il 15% circa del valore aggiunto provinciale, ma all'interno di esso ben il 15% è realizzato da servizi avanzati ad elevato know-how quali informazione e comunicazione, professionali, scientifici e tecnici. La quota di valore aggiunto è significativa e più alta sia del dato regionale che nazionale, a dimostrazione del fatto che in provincia di Benevento si sta sviluppando, anche grazie alla presenza di facoltà universitarie di notevole specializzazione, un polo di micro e piccole imprese in grado di erogare servizi avanzati, a maggior valore aggiunto e meno soggetti alla concorrenza internazionale; ragionevolmente in grado di promuovere la innovazione anche di altri settori produttivi.

Tale evoluzione è inoltre favorita da una serie di altri fattori:

- posizione centrale rispetto ai collegamenti autostradali e ferroviari;
- bassa incidenza della criminalità organizzata e fenomeni di microcriminalità circoscritti che non hanno ostacolato la nascita di imprese individuali;
- il superamento di un certo individualismo imprenditoriale che ha portato alla creazione di strutture produttive degne di rispetto che si sono ritagliate uno spazio proprio nel mercato nazionale, rimuovendo le difficoltà oggettive delle imprese Beneventane all'esportazione dovuta, almeno per il passato, alla scarsa offerta di servizi reali alle imprese, in termini di assistenza e di consulenze specifiche nei vari impianti industriali.

Dal punto di vista sociale il territorio presenta alcune criticità:

- età media elevata;
- manifestarsi di nuovi fenomeni di emigrazione giovanile ed intellettuale;
- difficoltà ad offrire servizi pubblici adeguati per la distribuzione di poche persone in grandi spazi;
- presenza sul territorio di numerosi Comuni di piccola dimensione

Di converso il territorio presenta un ambiente salubre, con grandi opportunità di sviluppo delle energie alternative e delle produzioni eno-gastronomiche tipiche.

In questo contesto l'ITI Lucarelli può essere storicamente considerato come l'incubatore delle micro e piccole imprese provinciali. Come Istituto, da sempre opera nel tessuto produttivo del territorio, formando i tecnici e gli imprenditori che hanno costituito e costituiscono l'ossatura produttiva locale. In risposta ai bisogni formativi emergenti, sia a livello locale che a livello nazionale, progetta percorsi formativi diversificati per indirizzi con profili professionali flessibili in relazione alla sviluppo



tecnologico e a un idoneo inserimento nel mondo del lavoro.

I tassi di disoccupazione sono elevati mentre i tassi di immigrati sono sotto la media regionale e nazionale.

Il contesto socio economico è medio basso, con prevalenza di famiglie mono reddito, forte è la presenza della madre casalinga o parzialmente occupata.

Il genitore lavoratore è maggiormente operaio o artigiano, buona la presenza di agricoltori e impiegati, il livello di studio dei genitori è medio basso con una buona presenza di diplomati, scarsi i genitori laureati.

Si denota scarsa mobilità sociale.

POPOLAZIONE SCOLASTICA

Opportunità:

- La provenienza degli studenti da strati sociali sani e produttivi
- assenza di gruppi di studenti che presentano caratteristiche particolari dal punto di vista della provenienza socio economica e culturale
- aumento della presenza delle studentesse (3,7% su totale degli studenti)
- provenienza degli studenti da strati sociali sani e produttivi;
- Situazione ambientale generalmente buona, con ampi spazi verdi collinari ed appenninici, con opportunità di sviluppo delle energie alternative
- Progetti di potenziamento delle infrastrutture in atto
- Sede universitaria
- Formazione di nuclei produttivi/imprenditoriali a vocazione territoriale in atto
- L' Istituzione del Comitato Tecnico scientifico e dei Poli scientifici tecnologici finanziati dalla regione Campania può fare in modo che l'ITI Lucarelli diventi l'incubatore delle piccole imprese a livello territoriale

Vincoli

- livello economico e culturale di provenienza medio basso
- presenza di allievi con reddito familiare zero
- scuola a prevalenza maschile
- Elevati indici di disoccupazione



- Rete infrastrutturale inadeguata, viaria, ferroviaria, tecnologica (digital divide)
- scarso dinamismo sociale
- età media della popolazione elevata;
- alto tasso di emigrazione giovanile ed intellettuale;
- basso livello dei servizi pubblici
- scarso contributo degli enti locali

TERRITORIO E CAPITALE SOCIALE

Opportunità:

- Situazione ambientale generalmente buona, con ampi spazi verdi collinari ed appenninici, con opportunità di sviluppo delle energie alternative
- Progetti di potenziamento delle infrastrutture in atto
- Sede universitaria
- Formazione di nuclei produttivi/imprenditoriali a vocazione territoriale in atto
- L' Istituzione del Comitato Tecnico scientifico e dei Poli scientifici tecnologici finanziati dalla regione Campania può fare in modo che l'ITI Lucarelli diventi l'incubatore delle piccole imprese a livello territoriale.

Vincoli:

- Elevati indici di disoccupazione
- Rete infrastrutturale inadeguata, viaria, ferroviaria, tecnologica (digital divide)
- scarso dinamismo sociale
- età media della popolazione elevata
- alto tasso di emigrazione giovanile ed intellettuale
- basso livello dei servizi pubblici
- scarso contributo degli enti locali
- scarse sinergie tra università, scuola, aziende, enti pubblici e terzo settore
- Scarsa collaborazione con gli enti pubblici. I progetti attivati da provincia comune e regione, pur avendo effetti benefici, sono stati sporadici, non continui e senza un reale controllo sulla loro ricaduta;

RISORSE ECONOMICHE E MATERIALI

Opportunità:

L'istituto è posizionato nelle vicinanze della stazione Appia e non lontano dalla stazione centrale. La Provincia ha finanziato l' ampliamento della struttura attualmente in corso. L'istituto è stato da poco



cablato con la fibra ottica. Sono presenti le certificazioni obbligatorie. Gli interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche sono stati attuati. Le LIM sono presenti in quasi tutte le aule ed in alcune aule sono presenti i nuovi monitor touch screen (monitor interattivi).

Vincoli:

L'istituto risente della lontananza dal terminal degli autobus La manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio da parte della provincia è carente. Gli interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche sono stati attuati solo in parte. Mancano i fondi per l'acquisto di attrezzature moderne I materiali di consumo per le attività di laboratorio sono acquistati con il contributo volontario degli studenti. Il laboratorio di lingue dovrebbe essere potenziato.

RISORSE PROFESSIONALI

Opportunità:

Oltre il 85% dei docenti è a tempo indeterminato. Oltre il 25% dei docenti insegna nella scuola da oltre 6 anni. Questo consente ai docenti, in alcuni casi, di avere una conoscenza approfondita dell'utenza scolastica e delle risorse della scuola offrendo opportunità di crescita all'intera comunità scolastica. Circa l'80% dei docenti ha una laurea magistrale e ha superato un pubblico concorso a cattedra. Oltre il 70 % ha titoli post laurea come master o altro. Circa il 30% possiede almeno una certificazione informatica. Molti docenti possiedono l'abilitazione alla libera professione.

Vincoli:

La maggior parte dei docenti è refrattaria all'introduzione di metodologie innovative nella didattica. La maggior parte dei docenti (che non possiede certificazioni informatiche o linguistiche) non intende frequentare corsi per conseguirle Il numero di docenti che non possiede neppure una certificazione in lingua inglese è alto.



Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti

Priorità strategiche e priorità finalizzate al miglioramento degli esiti

obiettivi formativi e prioritari

Sulla base dell'identità dell'Istituto e delle sue finalità, così come espresse nella mission (vedi Sezione 1), vengono individuati, fra quelli previsti dall'art. 1 c. 7 della Legge 107/2015, i seguenti obiettivi formativi prioritari:

1. 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 (CLIL);
2. potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
3. 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;
4. potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
5. 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 studenti 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 studenti adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
6. 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;
7. apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al DPR 2009, n. 89;
8. incremento delle attività di alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione



L'ITI "Giambattista Bosco Lucarelli" ha adottato scelte strategiche mirate a rispondere alle esigenze della comunità scolastica e del territorio, rafforzando il ruolo della scuola come polo di formazione tecnica e tecnologica d'eccellenza. Le scelte si basano sui seguenti principi:

1. Innovazione Didattica e Tecnologica

- Potenziamento della didattica laboratoriale attraverso l'uso di tecnologie avanzate.
- Promozione delle competenze digitali e STEM, in linea con gli obiettivi del PNRR.

2. Inclusione e Successo Formativo

- Implementazione di strategie inclusive per garantire il successo formativo di tutti gli studenti.
- Supporto agli studenti con bisogni educativi speciali (BES) mediante interventi personalizzati.

3. Collaborazione con il Territorio

- Consolidamento dei rapporti con aziende e istituzioni locali per favorire l'inserimento lavorativo degli studenti e la realizzazione di percorsi PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento).
- Coinvolgimento attivo delle famiglie e degli stakeholder nella definizione degli obiettivi educativi.

4. Formazione Continua del Personale

- Sviluppo professionale dei docenti mediante programmi di aggiornamento e formazione continua, con focus su metodologie didattiche innovative e sostenibili.

5. Sostenibilità e Modernizzazione Infrastrutturale

- Promozione di interventi volti a migliorare la sostenibilità degli ambienti scolastici.
- Adeguamento delle infrastrutture per creare spazi flessibili, inclusivi e stimolanti.

<https://www.italucarelli.edu.it/circolare/atto-dindirizzo-del-dirigente-scolastico-per-laggiornamento-annuale-del-ptof-relativo-al-triennio-2022-2025-e-per-la-predisposizione-del-ptof-relativo-al-triennio-2025-2028-ex-artico-2/>



Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità

L'Istituto Tecnico Industriale "Giambattista Bosco Lucarelli" offre un piano didattico ampio e innovativo, mirato a garantire un equilibrio tra formazione teorica e competenze pratiche, rispondendo alle esigenze di un mondo del lavoro in continua evoluzione.

L'offerta formativa mira a garantire agli studenti una preparazione tecnica di eccellenza, un'ampia gamma di competenze trasversali e la capacità di inserirsi con successo sia nel mondo del lavoro che nei percorsi universitari.

Insegnamenti attivati

L'ITI "Giambattista Bosco Lucarelli" offre quattro indirizzi di studio:

1. Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione "Automazione");
2. Informatica e Telecomunicazioni (articolazione "Informatica", articolazione "Telecomunicazioni");
3. Meccanica, Meccatronica, Energia (articolazione "Meccanica e Meccatronica", articolazione "Energia");
4. Trasporti e Logistica (articolazione "Logistica")

Il primo biennio

Il primo biennio degli istituti tecnici è propedeutico agli insegnamenti delle discipline degli indirizzi di specializzazione. Si evidenziano quindi, in questo biennio, alcune materie caratterizzanti.

- **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE:** questa disciplina presenta le tecnologie tipiche dell'indirizzo ed è l'unica distintiva fra i vari indirizzi nel primo biennio. La materia Scienze e tecnologie applicate svolge anche una funzione di orientamento nella scelta della specializzazione per il secondo biennio e quinto anno.
- **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA:** materia fondamentale per gli



Istituti Tecnici, con la quale l'allievo impara le conoscenze dei sistemi di misura, gli strumenti e i materiali atti ad una giusta esecuzione ed il disegno propedeutico svolto sia con sistemi tradizionali, che assistito dal computer.

- **TECNOLOGIE INFORMATICHE:** insegnamento rivolto alla conoscenza della struttura del computer e le funzioni del sistema operativo; all'utilizzo dei programmi di elaborazione testi, calcolo e presentazione multimediale; all'acquisizione dei concetti fondamentali della programmazione.
- **SCIENZE INTEGRATE:** le scienze del biennio degli istituti tecnici (Fisica, Chimica, Scienze e Biologia) hanno una prevalente finalità preparatoria agli studi di indirizzo. Le nuove metodologie della didattica impegneranno lo studente ad imparare ad osservare il mondo, a stimolare domande, a fargli apprezzare il valore della metodologia quantitativa che non consiste solo nel saper lavorare con i numeri ma nel saper leggere tali numeri interpretandone il significato.

I Laboratori

Le attività di laboratorio permettono agli studenti di mettere in pratica quanto hanno appreso a livello teorico. Il lavoro in laboratorio e le attività ad esso connesse sono particolarmente importanti perché consentono di acquisire il sapere attraverso il fare e di attivare processi didattici in cui gli allievi diventano protagonisti.

Inoltre la didattica di laboratorio facilita l'apprendimento dello studente in quanto lo coinvolge anche dal punto di vista fisico ed emotivo.

I laboratori del biennio sono: laboratorio di informatica; laboratorio di fisica; laboratorio di chimica; laboratorio di C.A.D. (Computer Aided Design); laboratorio di metrologia; laboratorio di scienze.

Le Competenze

Al termine del primo biennio si completa l'obbligo scolastico. L'adempimento dell'obbligo d'istruzione deve consentire l'acquisizione dei saperi e delle competenze previsti dai curricula relativi ai primi due anni degli istituti di istruzione secondaria superiore. Le competenze sono articolate in competenze degli assi culturali e in competenze-chiave di cittadinanza.

Lo studente pertanto dovrà dimostrare di sapere:



Asse dei linguaggi

Padronanza della lingua italiana:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.

Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. Utilizzare e produrre testi multimediali.

Asse matematico

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Asse scientifico-tecnologico

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Asse storico-sociale

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.



Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

Nell'ambito invece delle competenze-chiave di cittadinanza, lo studente dovrà dimostrare di saper:

- imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro;
- progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti;
- comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);
- collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;
- agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;
- risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;



- individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica;
- acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. Apprendere organizzando le proprie conoscenze, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione.

Secondo Biennio e Quinto Anno

Nel secondo biennio i risultati di apprendimento sono focalizzati sullo sviluppo delle conoscenze e delle abilità tecnico-professionali di indirizzo. Viene pertanto approfondita la dimensione politecnica delle discipline, adottando metodologie condivise e linguaggi specifici; il laboratorio rimane lo spazio elettivo di promozione di questo sapere unitario. Il quinto anno fornisce allo studente, attraverso l'affinamento della preparazione culturale, tecnica e professionale, strumenti idonei ad affrontare le scelte del proprio futuro di lavoro o di studio.

Elementi caratterizzanti il secondo e terzo periodo di studi sono:

- l'attività di P.C.T.O.;
- il CLIL (insegnamento in lingua inglese di una disciplina non linguistica).

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi degli istituti tecnici

Gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia - sono in grado di:

1. agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e



sociali;

2. utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
3. padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
4. riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
5. riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
6. stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
7. utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
8. riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
9. individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
10. riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
11. collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
12. utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
13. riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
14. padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;



15. collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
16. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
17. padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
18. utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
19. cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
20. saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
21. analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
22. essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

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

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

1. individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
2. orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
3. utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
4. orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro



sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;

5. intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
6. riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
7. analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
8. riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
9. riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Competenze specifiche di indirizzo:

Elettronica ed Elettrotecnica

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;

Meccanica, Meccatronica ed Energia

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;

Informatica e Telecomunicazioni

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;

Logistica e Trasporti – Articolazione “Logistica”

1. gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
2. gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;



3. utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;
4. gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
5. gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
6. organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
7. sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
8. operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA

<https://www.itilucarelli.edu.it/indirizzo-di-studio/elettronica-ed-elettrotecnica/>

ARTICOLAZIONE: Elettronica Elettrotecnica ed Automazione

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale.



La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

Le articolazioni, Elettronica ed Elettrotecnica, Automazione, sono dedicate ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali, sistemi di controllo

Profilo generale in uscita e aspetti significativi

Il Perito in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- è in grado di programmare controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; integra 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;

- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Sperimentazione in Elettromedicale

Tra le discipline caratterizzanti la curvatura, vi sono:

- Fisiologia, per ore 66 ore, che copre una quota pari a 33 ore annue svolte durante il terzo e quarto anno;
- Potenziamento di Elettronica/Elettrotecnica, per 33 annue svolte durante il quinto anno.
- Anche le discipline di "Elettronica ed elettrotecnica" e "TPSEE" risentono della curvatura, inserendo nel proprio monte ore, una percentuale dedicata ad approfondimenti relativi alla biomedica ed al mondo elettromedicale.

PROFILO DI USCITA

Per quanto riguarda le competenze aggiuntive, rispetto ad un diplomato in "Elettronica/Elettrotecnica": la curvatura "Elettromedicale" fornisce allo studente conoscenze specifiche di fisiologia.

Dopo il diploma, le opportunità di lavoro si diversificano molto: partendo dal settore puramente elettrico/elettronico fino al settore delle verifiche su apparecchiature



elettromedicali, in aziende operanti nel settore ospedaliero.

Sperimentazione in Taratura strumenti di misura

Sperimentazione in Manutentore elettrico di pale eoliche

La disciplina caratterizzante le curvature è l'Elettronica ed Elettrotecnica che svolge un potenziamento sulle misure elettriche industriali per ore 99 ore, 33 ore annue, ugualmente distribuite sugli anni terzo, quarto e quinto.

Anche le discipline TPSE e Sistemi Automatici risentono delle curvature, inserendo nel proprio monte ore, una percentuale dedicata ad approfondimenti relativi all'utilizzo della strumentazione di misura negli impianti industriali e approfondimenti sugli impianti eolici (TPSE), e nell'uso dei software di acquisizione ed analisi dei dati di misura e programmazione dei PLC (Sistemi Automatici).

PROFILO DI USCITA

La curvatura "TARATURA STRUMENTI DI MISURA" fornisce allo studente competenze specifiche in metrologia e in particolare nella taratura dei contatori di energia elettrica.

Dopo il diploma le opportunità di lavoro si diversificano molto: partendo dal settore puramente elettrico/elettronico fino al settore delle tarature degli strumenti ed in particolare delle verifiche periodiche di taratura dei contatori di energia elettrica.

La curvatura "MANUTENTORE DI PALE EOLICHE" fornisce allo studente competenze specifiche nel funzionamento delle pale eoliche da un punto di vista elettrico ed in particolare dei convertitori, dei generatori, dei quadri di potenza e di automazione.

Dopo il diploma le opportunità di lavoro si diversificano molto: partendo dal settore



puramente elettrico/elettronico fino al settore della manutenzione dei parchi eolici.

Sperimentazione in Biomedicale

Tra le discipline caratterizzanti la curvatura, vi sono:

biologia, che copre una quota pari a 33 ore annue svolte durante il terzo anno;

informatica, per 66 ore (33 annue), ripartite in egual misura tra il quarto ed il quinto anno.

Anche le discipline di "Elettronica ed elettrotecnica" e "TPSEE" risentono della curvatura, inserendo nel proprio monte ore, una percentuale dedicata ad approfondimenti relativi alla biomedica ed al mondo elettromedicale.

PROFILO IN USCITA

Per quanto riguarda le competenze aggiuntive, rispetto ad un diplomato in "Elettronica", la curvatura "Elettromedicale" fornisce allo studente conoscenze specifiche di biomedica e di biologia. Dopo il diploma, le opportunità di lavoro si diversificano molto: partendo dal settore puramente elettrico/elettronico fino al settore delle verifiche su apparecchiature elettromedicali, in aziende operanti nel settore ospedaliero.

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

<https://www.itilucarelli.edu.it/indirizzo-di-studio/informatica-e-telecomunicazioni-2/>

Descrizione dell'indirizzo in generale

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La



preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni".

Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle infrastrutture di comunicazione e ai processi per realizzarle, con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata. Il profilo professionale dell'indirizzo permette un efficace inserimento in una pluralità di contesti aziendali, con possibilità di approfondire maggiormente le competenze correlate alle caratteristiche delle diverse realtà territoriali.

Ampio spazio è riservato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.



Profilo generale in uscita e aspetti significativi

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni:

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

Sperimentazione in Sicurezza Informatica

La curvatura di cyber security si propone di formare le competenze dei professionisti della



sicurezza dei sistemi e delle reti.

Fornisce una conoscenza approfondita dei diversi tipi di attacchi informatici, dei sistemi aziendali più a rischio e dell'importanza di un approccio alla sicurezza informatica a livello di organizzazione.

Fornirà le capacità di elaborare e sviluppare una strategia di mitigazione del rischio informatico, comprese le misure legali che devono essere prese quando si risponde agli attacchi informatici e si segnalano alle forze dell'ordine.

Gli studenti acquisiranno le competenze per la gestione di una indagine forense e saranno in grado di effettuare l'analisi delle minacce attraverso penetration test.

Il tecnico della cyber security è un esperto di sicurezza dei sistemi informatici e delle reti in grado di individuare le vulnerabilità e sviluppare strategie e strumenti per contrastare il rischio di attacchi informatici.

PROFILO IN USCITA

È in grado di raccogliere dati digitali anche in ambito forense raccogliendo fonti di prova valide in un procedimento legale.

Sperimentazione in Tecnico del Suono

L'allievo acquisisce le metodologie di base sull'elaborazione inerente al trattamento e la trasmissione del suono su tutti i dispositivi elettronici di elaborazione.

Le discipline di Telecomunicazioni e Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni risentono della curvatura. Pertanto le Programmazioni Didattiche saranno corredate inserendo degli approfondimenti sulle tematiche propedeutiche ai corsi specifici di settore per una percentuale di ore variabile dal 20% al 50% in base all'annualità.

Vengono introdotte due materie di indirizzo: Bioacustica e Tecnologie elettroacustiche per un totale di 33 ore di Bioacustica al terzo anno e 99 ore di Tecnologie Elettroacustiche nel



triennio.

PROFILO IN USCITA

Il diplomato "Tecnico del suono" ha competenze nella gestione dell'audio mediante l'uso di apparecchi specifici (microfoni, mixer, diffusori, ecc...). Degli stessi apparecchi conosce la struttura interna ed è in grado di intervenire sull'hardware. Conosce le dinamiche del suono, le frequenze e il comportamento dell'orecchio umano. E' in grado di progettare e realizzare ambienti isolati acusticamente e/o anecoici. Inoltre conosce la programmazione del suono, è in grado di produrre musica servendosi di dispositivi elettronici come sequencer, drum machine, vocoder, sintetizzatori e campionatori.

Il "Tecnico-programmatore del suono" trova impiego in ambienti ove si necessita della gestione dell'audio, radio o televisioni, nella produzione cinematografica, nei teatri, nei concerti e perfino discoteche. Negli studi di registrazione e nelle sale di incisione, il "Tecnico-programmatore del suono" è una figura in grado di gestire le apparecchiature di produzione e, in special modo, gli ambienti e gli effetti che essi hanno sul suono. Essendo, inoltre, conoscitore della strumentazione (sia del funzionamento quanto della struttura), collabora con produttori e rivenditori di strumenti musicali, nella loro costruzione e riparazione.

Dopo il diploma

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

INDIRIZZO: MECCANICA- MECCATRONICA E ENERGIA



<https://www.itilucarelli.edu.it/indirizzo-di-studio/meccatronica-e-energia/>

L'evoluzione dei processi produttivi industriali richiede sempre nuove figure professionali. Oggi la meccanica si è integrata con l'elettronica e l'informatica, facendo sorgere nuove tecniche come la robotica che migliorano le condizioni e la sicurezza sul lavoro, la qualità del prodotto e la produttività stessa.

Nel campo delle energie è nata la necessità di intervenire nella tutela ambientale e nella razionalizzazione dei consumi energetici, con una particolare attenzione alle fonti alternative e alle risorse rinnovabili. Le realtà produttive caratterizzate da maggiore dinamicità e innovazione tecnologica richiedono, in tali settori, un numero crescente di diplomati con competenze tecniche elevate.

In questo contesto nasce la necessità di formare questa nuova figura professionale del diplomato in Meccanica meccatronica ed energia con ampie competenze di base ed elevato livello di specializzazione in un settore che trova la più ampia possibilità di impiego nel territorio nazionale ed europeo, nelle seguenti attività produttive:

- Fabbricazione, installazione e manutenzione di macchine ed apparecchi meccanici (dai beni di consumo agli elettrodomestici, dal settore motoristico alle macchine utensili);
- Fabbricazione dei mezzi di trasporto (autoveicoli, motocicli, settore ferroviario, cantieristica navale, aeromobili e veicoli spaziali);
- Produzione metallurgica;
- Fabbricazione e lavorazione di particolari metallici (costruzioni generali in metallo, fabbricazione di caldaie, lavorazioni di stampaggio, fucinatura, imbutitura e profilatura, fabbricazione di utensili, trattamenti termici e di rivestimento);
- Fabbricazione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Progettazione, installazione, collaudo, conduzione, manutenzione di:
 - impianti termotecnici (condizionamento, refrigerazione, riscaldamento, ventilazione, idrosanitari);
 - impianti antincendio;
 - impianti di immagazzinamento e trasporto di liquidi e di gas;
 - macchine a fluido.
 - impianti oleodinamici e pneumatici;



- Produzione e conversione di energia anche con l'utilizzo di fonti rinnovabili
- Produzione ed erogazione di servizi, con conoscenze che fanno riferimento principalmente a legislazione ambientale e sul risparmio energetico.
- Attività di prevenzione degli incendi, di sicurezza sul lavoro e di salvaguardia dell'ambiente.

Le professioni richieste in tali settori e alle quali potrà accedere il perito meccanico mecatronica sono:

- Disegnatore/progettista con sistemi CAD-CAM-3D;
- Esperto/responsabile del controllo qualità
- Manutentore meccanico/responsabile della manutenzione industriale, responsabile dell'automazione;
- Programmatore/operatore macchine utensili CNC;
- Responsabile/Tecnico della sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Progettista/installatore/collaudatore/conducente/manutentore di impianti termotecnici e macchine a fluido.
- Esperto nei sistemi di conversione, trasporto ed utilizzo dell'energia;
- Esperto nelle tecniche di risparmio energetico, anche in riferimento al sistema edificio-ambiente;
- Esperto in materia di sicurezza degli impianti, nelle attività di prevenzione degli incendi, sicurezza sul lavoro e di salvaguardia dell'ambiente,

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono

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, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi;
- opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;



- nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali e aerei;
- integra 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;
- relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Nell'articolazione "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.

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

SPERIMENTAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

CURVATURA IMPIANTI E MACCHINE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE



Il nostro Istituto ha siglato un accordo con il pastificio "Rummo S.p.A" per l'attivazione di un percorso di alternanza che formasse tecnici nel settore degli impianti e delle macchine dell'industria alimentare, per valorizzarne l'azione di formazione delle discipline professionalizzanti e per rendere la formazione più aderente ai nuovi settori professionali, alle nuove tecnologie ed alla realtà territoriale.

L'evoluzione tecnologica ha evidenziato, infatti, la mancanza di una figura professionale di indirizzo di scuola superiore che si possa occupare delle problematiche tecniche legate all'ambiente alimentare.

Fino ad oggi solo le Università hanno risposto a tale esigenza ma il profilo professionale che formano non soddisfa la richiesta di un tecnico preparato a livello intermedio che abbia una valenza altrettanto importante.

Il percorso di alternanza proposto, pertanto, provvederà a creare una figura professionale capace di contribuire allo studio dei metodi di ricerca e sviluppo dei processi utilizzati nell'industria alimentare e alle corrispondenti apparecchiature, nonché acquisire le principali conoscenze relative alle tecnologie di packaging e agli impianti necessari per applicarle industrialmente.

Importanti per la nuova figura professionale di Perito Meccanico-Meccatronico ad indirizzo Meccanico degli Impianti e delle Macchine dell'Industria Alimentare sono la polivalenza e la flessibilità delle conoscenze e competenze nei vari settori operativi, ottenute attraverso la trasversalità dei contenuti delle diverse materie tecniche.

PROFILO IN USCITA

Lo studente sarà in grado di

- impostare la progettazione di un processo e delle relative apparecchiature,
- progettare una packaging per alimenti partendo dai materiali ritenuti idonei al contatto e definendo le tecnologie e gli impianti necessari per il processo completo di confezionamento.



- utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare ed elaborare dati numerici, per sostenere le relative scelte decisionali.

Eventuali sbocchi professionali:

RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE
RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI PRODOTTI IN METALLO, MACCHINE ED APPARECCHIATURE

RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINARI

INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE INDUSTRIALI

ORGANIZZAZIONE ORARIA DELLA SPERIMENTAZIONE

Per quanto concerne la curvatura Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare, è stato rimodulato il piano di studi introducendo al biennio delle UDA specifiche riguardanti le proprietà degli alimenti e i rispettivi processi di trasformazione e conservazione nelle discipline BIOLOGIA, SCIENZE MOTORIE, CHIMICA e FISICA. Al triennio, invece, le discipline dell'area tecnica subiscono variazioni sia nei contenuti sia nel monte ore; in particolare, un'ora settimanale della disciplina DPO verrà ceduta alla disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE, mentre nella disciplina MECCANICA MACCHINE ed ENERGIA un'ora settimanale al terzo anno sarà dedicata alla FISICA TECNICA INDUSTRIALE e un'ora settimanale al quarto e quinto anno sarà dedicata alle MACCHINE A FLUIDO E COMPONENTI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE e un'ora settimanale di TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO al quinto anno sarà dedicata alla FOOD PACKAGING TECHNOLOGY."

INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

<https://www.itilucarelli.edu.it/indirizzo-di-studio/trasporti-e-logistica/>

Articolazione: COSTRUZIONE DEL MEZZO

La logistica è una disciplina di studio relativamente recente finalizzata al controllo, alla gestione e all'organizzazione dei flussi di beni, e delle informazioni che li accompagnano, lungo tutto il percorso che va dall'acquisizione delle materie prime occorrenti per



produrre il bene fino alla consegna al consumatore finale dello stesso.

L'obiettivo della logistica è di offrire un servizio efficiente e quindi un risparmio economico a tutti gli attori di questa lunga catena organizzativa e produttiva. Razionalizzare i processi economici per ridurre i costi, nel rispetto delle regole di sostenibilità sociale ed ambientale, è diventato un imperativo della società contemporanea e la Logistica più di altre offre importanti opportunità a riguardo.

Si ricorda che tale disciplina è nata ed è fondamentale nelle Forze Armate; nel tempo ha vissuto una profonda trasformazione, dall'organizzazione statica, in gran parte territoriale e mirata ad ipotesi di impiego ben delineate, ad una organizzazione snella, con una catena di Comando e Controllo integrata, efficiente e ben definita, pronta a supportare ancor oggi le molteplici forme di impiego che possono essere attribuite alla Forze Armate. Dal punto di vista metodologico, è corretto individuare tre grandi ambiti di azione della logistica:

- AMBITO INFRASTRUTTURALE = politiche pubbliche e governo del territorio, reti e nodi del trasporto, poli logistici.
- AMBITO LEGATO ALL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE = processi economici, razionalizzazione dei costi, fornitori logistici, mercato e competitività.
- AMBITO DELL'"INFORMATION TECHNOLOGY" (o delle cosiddette tecnologie abilitanti) = identificazione automatica, standard di codifica, scambio elettronico dei dati.

Risponde a queste esigenze l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA nel settore TECNOLOGICO degli istituti tecnici.

L'articolazione "Costruzione del mezzo" riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo: aereo, navale e terrestre e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi.

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 e l'organizzazione di servizi logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui si specializza e di quelli collaterali;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei



servizi;

- applica le tecnologie per l'ammmodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- nell'ambito dell'area Logistica, è in grado di operare 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;
- relativamente alle tipologie di intervento, agisce nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, dei servizi e del lavoro nonché del trasporto di merci pericolose;
- è in grado di esprimere le proprie competenze nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia;
- descrive e documenta il lavoro svolto, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'articolazione "Logistica" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità

SPERIMENTAZIONE TRASPORTI E LOGISTICA

CURVATURA TECNICO SPECIALISTA DIAGNOSTICO

Il Perito industriale della Costruzione del Mezzo sarà abilitato come "TECNICO SPECIALISTA DIAGNOSTICO" ed avrà le capacità di gestire , all'interno delle aziende Automotive , la programmazione iniziale delle sistemi Can Bus di un qualsiasi autoveicolo . Nel mondo del lavoro sarà richiesto per la gestione dei controlli all'interno di officine meccaniche e aziende che si occupano di trasporti (Ferrovie dello stato , Italo , Mercedes , ecc.ecc..) in quanto specializzato nel controllo e nella verifica dei sistemi informatici collegati al mondo dei trasporti in genere . Il Perito Industriale Specializzato in Diagnosi dei sistemi Automotive avrà grande conoscenza e competenza della gestione dei sensori e delle elettroniche presenti in ogni mezzo di trasporto , terrestre , aereo e navale



PROFILO IN USCITA

Lo studente sarà in grado di;

- Essere in grado di effettuare misure e controlli con l'ausilio di strumenti diagnostici nell'automotive;
- Essere in grado di effettuare interventi di manutenzione, programmata con l'ausilio degli strumenti di controllo e diagnosi;
- Essere in grado di individuare i componenti dei sistemi di avviamento, accensione e iniezione ed effettuare interventi di manutenzione e controllo;
- Saper garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto seguendo le normative tecniche e le prescrizioni di leggi;
- Essere in grado di effettuare interventi di manutenzione sugli impianti di climatizzazione elettronica con l'ausilio degli strumenti di controllo e diagnosi;

QUADRO ORARIO

Inserire le discipline e la quota oraria settimanale indicando con un asterisco le discipline in compresenza e con doppio asterisco le discipline interessate dall'eventuale sperimentazione/curvatura.

Disciplina	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERE ITALIANE			
STORIA			
LINGUA STRANIERA INGLESE			
MATEMATICA			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			



L'OFFERTA FORMATIVA

Tratti caratterizzanti il curriculum e specifiche progettualità

PTOF 2025-2028

RELIGIONE / MATERIA ALTERNATIVA			
Costruzione del Mezzo (laboratorio)	**	**	**
Elettrotecnica ed elettronica	*	*	*

AZIENDE COINVOLTE E ENTI PARTNER

Inserire le aziende coinvolte e gli enti partner che contribuiscono alla realizzazione dei PCTO.

TEXA spa

Si precisa che , dopo la formazione del personale Docente interessato , L'ITI Giambattista Bosco Lucarelli sarà punto Regionale di aggiornamento per tutti i possessori di diagnosi ed attrezzature Texa della Campania .

CORSO SERALE

FINALITA' E ORGANIZZAZIONE

Le finalità dell'istruzione degli adulti sono la formazione permanente e la riqualificazione professionale. Il percorso di studio per il conseguimento del diploma di scuola secondaria di secondo grado è strutturato in tre periodi didattici: primo periodo (corrispondente al 1° e 2° anno del diurno), secondo periodo (corrispondenti al 3° e 4° anno del diurno) e terzo periodo (corrispondente al 5° anno del diurno). Le materie di studio sono quelle del corrispondente corso diurno, con monte ore ridotto del 30% per tener conto della specificità dell'utenza adulta.

L'ISTITUTO ORGANIZZA CORSI PER GLI INDIRIZZI DI STUDIO:

- Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni - Settore Tecnologico - Articolazione



Informatica

- <https://www.itilucarelli.edu.it/struttura/itilucarelli-serale/>

Il corso serale si rivolge a tutte le persone che abbiano compiuto i 16 anni di età, lavoratori o disoccupati, comprese le persone straniere in possesso del titolo conclusivo del primo ciclo di istruzione. È mirato a dare risposta alle esigenze di coloro che, per motivi diversi, non hanno potuto completare o affrontare la scuola media superiore o di chi, pur provvisto di diploma o di laurea, si trova nella necessità di acquisire conoscenze professionali specialistiche.

Il corso è articolato su 3 periodi didattici:

1. Primo periodo didattico, equivalente ai primi due anni scolastici del corso diurno.
2. Secondo periodo didattico, della durata di due anni scolastici corrispondenti al 3° e 4° anno del corso diurno.
3. Terzo periodo didattico, della durata di un anno scolastico corrispondente al 5° anno del corso diurno.

Al termine del terzo periodo didattico, con il superamento dell'Esame di Stato viene rilasciato il DIPLOMA DI ISTRUZIONE TECNICA, lo stesso del corso diurno e con lo stesso valore legale.

È previsto il riconoscimento delle competenze professionali e non professionali già in possesso dagli studenti e una conseguente personalizzazione del percorso con riduzione del monte ore da frequentare.

L'attività didattica si svolge dal lunedì al venerdì in orario pomeridiano/serale.

Quanto costa?

L'ITI "Giambattista Bosco Lucarelli" è una scuola statale, e perciò pubblica. Lo studente dovrà pagare solo le normali tasse scolastiche.

Le iscrizioni si chiudono il 15 ottobre di ogni anno.

Profilo

Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni trova la sua collocazione sia nelle imprese



specializzate nella produzione di software (programmi per computer), sia in tutte le situazioni in cui la produzione e la gestione del software, il dimensionamento e l'esercizio di sistemi di elaborazione siano attività rilevanti indipendentemente dal tipo di applicazione.

In particolare il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni potrà:

- lavorare in progetti per la realizzazione di siti internet dinamici che inglobano la filosofia del web 2.0
- collaborare all'analisi di sistemi di tipologie differenti che includano anche l'utilizzo dei più innovativi strumenti tecnologici ed alla progettazione dei programmi applicativi
- collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione
- sviluppare piccoli pacchetti di software nell'ambito di applicazioni di vario genere come sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico-scientifico, sistemi gestionali
- progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta ed il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni
- curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati
- assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware

Durata del corso

La durata del percorso scolastico è soggetto al piano didattico personalizzato redatto per ogni studente sulla base dei crediti formali e non formali riconosciuti sulla base delle esperienze sociali e professionali.

Titolo conseguito

Diploma di istruzione tecnica – specializzazione Informatica e Telecomunicazioni.

QUADRO ORARIO E PRESENTAZIONE INDIRIZZO

Le lezioni si svolgono dal Lunedì al Venerdì dalle 15,10 alle 19.00 per 23 ore settimanali



a seconda del periodo didattico e della classe frequentata. Inoltre, sono previste ore a disposizione degli studenti per recupero o approfondimento delle materie.

ISCRIZIONI

La domanda di iscrizione va richiesta e consegnata presso la Segreteria Didattica, di norma entro il 31 maggio e comunque non oltre il 15 ottobre.

È disponibile un servizio di orientamento e accoglienza (chiedere alla segreteria modalità di appuntamento).

Per iscriversi è sufficiente il diploma di terza media o titolo equivalente, quindi possono iscriversi:

1. Uomini e donne che sono occupati, disoccupati, in cerca di lavoro o casalinghe che hanno compiuto i 18 anni d'età, anche con cittadinanza non italiana e che vogliono riprendere gli studi lasciati da anni. Possono iscriversi anche tutti quelli che hanno già conseguito un diploma e desiderano ottenere una diversa specializzazione.
2. Coloro che hanno fra il 16° e il 18° anno di età e hanno iniziato un'attività lavorativa o di apprendistato (Necessita dichiarazione del datore di lavoro). La domanda d'iscrizione deve essere firmata dal genitore o persona autorizzata e avente titolo.



Scelte organizzative

L'Organizzazione dell'ITI "Giambattista Bosco Lucarelli"

L'organizzazione dell'Istituto Tecnico Industriale "Giambattista Bosco Lucarelli" è progettata per garantire un funzionamento efficiente e coordinato, con ruoli e responsabilità ben definiti per ogni componente della comunità scolastica. La struttura prevede la collaborazione tra diversi soggetti e organi, collegati da un'interdipendenza positiva che assicura l'efficacia delle azioni e il raggiungimento degli obiettivi educativi e formativi.

Struttura Organizzativa Principale

- Dirigente Scolastico (DS): Supervisiona e coordina l'intera organizzazione scolastica, con il supporto del Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (DSGA).
- Collaboratori del DS: Due collaboratori principali che garantiscono il funzionamento quotidiano della scuola e la sostituzione del DS in caso di assenza.
- Staff del Dirigente: Include figure chiave come l'Animatore Digitale, il Referente per l'inclusione, il Referente PCTO, il Referente BULLISMO e CYBERBULLISMO, il Referente PROTEZIONE DATI (DPO), il Referente INVALSI.

Organizzazione dei Gruppi di Lavoro

- Funzioni Strumentali (FFSS): Cinque aree dedicate alla gestione del PTOF, monitoraggio e documentazione, supporto agli alunni e docenti, orientamento e continuità, e gestione dei progetti.
- Nucleo Interno di Valutazione (NIV): Responsabile delle attività di autovalutazione e del monitoraggio del Piano di Miglioramento (PdM).
- Comitato di Valutazione Docenti: Valuta il superamento del periodo di prova per i docenti neoassunti.



Gestione dei Laboratori e della Didattica

- Direttori di Laboratorio: 18 responsabili per il riordino dei materiali, l'organizzazione oraria e il rispetto del regolamento d'uso.
- Coordinatori di Classe: Presenti per ogni classe, svolgono un ruolo cruciale nel monitoraggio del benessere psicofisico degli studenti e nei rapporti con le famiglie.

Progetti e Responsabilità Specifiche

- Referenti Progetti Speciali: Come PCTO, Erasmus+, Educazione Civica, Legalità e Progetti STEM.
- Progettazione e Innovazione: Cura di progetti finanziati (PON, PNRR) e attività di ampliamento dell'offerta formativa.

Sicurezza e Gestione delle Emergenze

- Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP): Coordina le attività di sicurezza.
- Addetti alla Sicurezza: Inclusi Primo Soccorso, Prevenzione Incendi e Gestione Emergenze.

[Funzionigramma A.S. 2024-2025](#)

Ruoli principali

DIRIGENTE SCOLASTICO

Il DS – in coerenza con il profilo delineato nell'art. 25 del Dlgs 165/2001 e successive modificazioni, nel rispetto delle competenze degli organi collegiali, assicura il funzionamento generale dell'unità scolastica, nella sua autonomia funzionale entro il sistema di istruzione e formazione, promuove e



sviluppa l'autonomia sul piano gestionale e didattico, promuove l'esercizio dei diritti costituzionalmente tutelati, quali il diritto di apprendimento degli alunni, la libertà d'insegnamento dei docenti, la libertà di scelta delle famiglie.

Al dirigente compete:

- assicurare la gestione unitaria dell'Istituto;
- dirigere, coordinare e valorizzare le risorse umane;
- assicurare collaborazione con il territorio;
- organizzare la scuola secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità;
- gestire le relazioni sindacali;
- rappresentare legalmente l'Istituto;
- riesaminare il sistema qualità per accertare la continua idoneità;
- nominare i responsabili delle varie articolazioni del collegio, previa indicazione vincolante dei loro componenti.
- definire la politica per la Qualità;
- approvare i documenti del S.G.Q.;
- effettuare il Riesame della Direzione; - approvare il piano di formazione.

Nello svolgimento delle proprie funzioni organizzative e amministrative il DS può avvalersi di docenti da lui individuati, ai quali possono essere delegati specifici compiti, ed è coadiuvato dal DSGA. Il dirigente presenta periodicamente al Consiglio di Istituto motivata relazione sulla gestione e il coordinamento dell'attività formativa, organizzativa e amministrativa al fine di garantire la più ampia informazione e un efficace raccordo per l'esercizio delle competenze degli organi della istituzione scolastica.

DIDATTICA: COLLEGIO DEI DOCENTI

Il Collegio dei Docenti si caratterizza per una pluralità di competenze che hanno incidenza



soprattutto sul piano didattico – educativo.

I poteri che la legge attribuisce al collegio dei docenti possono sinteticamente distinguersi in deliberanti, di propulsione, di proposta, di verifica e di valutazione, di indagine.

Sulla base della normativa vigente, il Collegio dei Docenti:

- a) delibera in materia di funzionamento didattico dell'Istituto: cura la programmazione dell'azione didattico-educativa anche al fine di adeguare, nell'ambito degli ordinamenti della scuola stabiliti dallo Stato, i programmi di insegnamento alle specifiche esigenze territoriali e di favorire il coordinamento interdisciplinare;
- b) elabora il PTOF sulla base degli indirizzi generali definiti dal Dirigente scolastico, tenuto conto delle proposte formulate dagli organismi dei genitori, degli studenti e degli enti territoriali;
- c) identifica le Funzioni Strumentali in termini di definizione di aree di intervento e relativi compiti, ne valuta poi l'attività svolta;
- d) approva, quanto agli aspetti didattici, gli accordi di rete con altre scuole relativi ad attività didattiche o di ricerca, sperimentazione e sviluppo, formazione e aggiornamento;
- e) delibera le attività, con l'indicazione di massima dei periodi di svolgimento, da inserire nel piano annuale delle attività e delibera inoltre le eventuali modifiche o integrazioni;
- f) delibera sulle attività aggiuntive di insegnamento e sulle attività funzionali all'insegnamento;
- g) formula proposte al Dirigente Scolastico per la formazione e la composizione delle classi e l'assegnazione ad esse dei docenti, per la formulazione dell'orario delle lezioni e per lo svolgimento delle altre attività scolastiche, tenuto conto dei criteri generali indicati dal consiglio di Istituto;
- h) delibera ai fini della valutazione degli alunni la suddivisione dell'anno scolastico in due o tre periodi;
- i) valuta periodicamente l'andamento complessivo dell'azione didattica per verificarne l'efficacia in rapporto agli orientamenti e agli obiettivi programmati, proponendo, ove necessario, opportune misure per il miglioramento dell'attività scolastica;
- j) provvede all'adozione dei libri di testo, sentiti i consigli di classe, e alla scelta dei sussidi didattici;
- k) adotta o promuove iniziative di sperimentazione;
- l) elegge, nel suo seno, i docenti che fanno parte del "Comitato di Valutazione del personale



insegnante”;

m) programma e attua le iniziative per il sostegno degli alunni con Bisogni Educativi Speciali;

n) esprime parere, per gli aspetti didattici, in ordine alle iniziative dirette alla educazione della salute e alla prevenzione delle tossicodipendenze;

o) ratifica i regolamenti dei laboratori e ne vota le eventuali modifiche;

p) si pronuncia su ogni altro argomento attribuito dal testo unico D.Lgs. 297/94, dalle leggi e dai regolamenti, alla sua competenza.

DIDATTICA: DIPARTIMENTI

- Promuovono e sostengono la condivisione degli obiettivi educativi;
- favoriscono la progettazione didattica per aree disciplinari (integrazione disciplinare) e secondo una didattica per competenze, strutturando gli esiti degli apprendimenti attesi in conoscenze, abilità e competenze e sostenendo anche il percorso verso la formale certificazione di queste ultime;
- individuano e diffondono le metodologie più efficaci in relazione ai risultati di apprendimento, con particolare riguardo alla didattica laboratoriale in tutte le discipline anche mediante l'alternanza scuola lavoro
- rispondono ai bisogni formativi dei docenti e del personale della scuola con la definizione dei piani di aggiornamento e di formazione del personale.

DIDATTICA: COORDINATORE DI DIPARTIMENTO

- Presiede le riunioni di Dipartimento che convoca d'intesa con il Dirigente scolastico.
- E responsabile della stesura della programmazione didattica annuale minima del Dipartimento sulla base di quanto previsto dal Sistema di Gestione per la Qualità certificato dell'Istituto.
- Favorisce la condivisione di scelte metodologiche e garantisce la trasparenza nelle procedure.
- Sollecita il più ampio dibattito fra i docenti alla ricerca di proposte, elaborazioni e soluzioni unitarie in ordine a:



- i contenuti e gli obiettivi minimi della/e disciplina/e;
- la progettazione di moduli disciplinari o percorsi pluridisciplinari;
- i tempi di svolgimento della programmazioni;
- l'effettuazione di prove comuni;
- le modalità di valutazione;
- l'analisi dei risultati (monitoraggio);
- le strategie per il recupero disciplinare; - i libri e i sussidi didattici da adottare; - proposte di acquisto.
- Promuove iniziative di aggiornamento, ricerca e innovazione metodologico didattica.
- Costituisce il punto di riferimento per le informazioni relative a proposte culturali della scuola e di altre istituzioni.
- Si rende disponibile per favorire le iniziative di tutoring nei confronti dei docenti di nuova nomina.
- Mantiene i contatti con i rappresentanti di altri Dipartimenti.
- Cura la raccolta e l'archiviazione dei materiali didattici da conservare.
- Partecipa alle riunioni di staff su convocazione della dirigenza.

DIDATTICA: CONSIGLIO DI CLASSE

- È responsabile del coordinamento didattico e della valutazione
- Definisce gli obiettivi trasversali da perseguire nell'anno scolastico, in relazione alla situazione della classe.
- Individua eventuali moduli interdisciplinari.
- Sceglie i metodi e gli strumenti di insegnamento adatti al conseguimento degli obiettivi
- Individua gli strumenti di verifica e di valutazione dell'apprendimento.
- Indica le attività integrative e di sostegno opportune per la classe.



- Delibera i provvedimenti disciplinari di sua competenza (vedi Regolamento di Istituto).
- Aderisce alle attività e progetti del Ptof che intende far svolgere alla classe nell'anno scolastico in corso.
- Programma uscite didattiche e viaggi di istruzione.

DIDATTICA: COORDINATORE DI CLASSE

(Compiti generali con particolare riferimento al biennio)

- Raccoglie materiale informativo su ogni studente (dati della scuola media, informazioni relative al recupero e ad eventuali ripetenze).
- Presiede i Consigli di Classe su delega/mandato/in assenza del Dirigente Scolastico.
- Coordina la stesura del documento di programmazione del Consiglio di Classe.
- Fa verbalizzare le riunioni del Consiglio.
- Individua casi di disagio, insuccesso, assenze frequenti, impegno non costante, scarsa puntualità nelle giustificazioni di assenze e ritardi dei singoli studenti.
- Aiuta gli studenti nell'attività di autovalutazione e di organizzazione dello studio.
- Cura l'informazione scuola-famiglia per i casi problematici.
- Segnala al Dirigente i casi di scarso profitto e comportamento irregolare.
- Opera in costante rapporto con le famiglie e con i servizi del territorio per svolgere funzioni di orientamento degli allievi in difficoltà, ovvero segnala al Dirigente Scolastico l'opportunità di nominare un tutor individuale in casi di particolare necessità.
- Segue l'andamento della frequenza scolastica degli alunni con particolare attenzione ai ritardi nelle entrate, alle anticipazioni delle uscite e alle assenze, dandone periodica informazione ai membri del Consiglio per gli opportuni interventi educativi nonché per l'assegnazione del voto di condotta.
- Compila la proposta di effettuazione dei viaggi e visite d'istruzione e delle uscite didattiche.
- Tiene sotto controllo il quadro dei crediti/debiti formativi.



- Stende la parte generale del Documento del 15 maggio delle classi quinte.
- Nel caso di situazioni didattiche caratterizzate da diffuse difficoltà di apprendimento e carenze di profitto, convoca a nome del C.d.C. i genitori per un colloquio individuale, riportando loro le valutazioni dei docenti.
- Verifica, nel consiglio di maggio, che tutti i docenti abbiano controllato e firmato la scheda dei libri di testo.
- Incontra i genitori dopo lo scrutinio di giugno.
- Dopo lo scrutinio di agosto per gli studenti con giudizio sospeso, comunica l'avvenuto recupero dei debiti formativi dell'anno precedente tramite registro elettronico.
- Cura la raccolta ordinata della documentazione di classe contenuta nella cartella della classe conservata in segreteria Didattica. Nei riguardi di alunni con BES
- Chiede informazioni alla funzione strumentale per il successo scolastico sulla presenza di studenti con DSA nella classe coordinata.
- Prende visione della relativa diagnosi e ne informa il consiglio di classe.
- Cura la predisposizione nei tempi stabiliti dei PDP (per BES) e dei PEI di tutti i docenti della classe.
- Consegna copia ai genitori che li controfirmano in presenza del Preside.
- Mantiene monitorato l'andamento scolastico di tutti gli studenti con problematiche particolari, facendo particolare attenzione alla compilazione dell'apposito spazio nei verbali dei consigli di classe e degli scrutini.
- Dialoga, su mandato del C.d.C., con gli studenti segnalati e con i genitori, in collaborazione con il responsabile del progetto, ai fini di un eventuale riorientamento.

Elezioni Rappresentanti dei Genitori nei Consigli di Classe:

- Presiede l'assemblea dei genitori, relaziona la situazione dopo il primo consiglio di classe, illustra la normativa relativa allo svolgimento delle elezioni e al funzionamento degli organi collegiali, insedia il seggio elettorale composto da un presidente e da due scrutatori scelti tra i genitori (è possibile accorpate più classi).



Organizzazione

Scelte organizzative

