



Istituto d'Istruzione Superiore
ALESSANDRO VOLTA
Pescara



VOLTA
pagina

supervisione e coordinamento

D.S. prof.ssa Maria Pia Lentinio

redazione

D.S. prof.ssa Maria Pia Lentinio

prof. Antenore Dondarini

prof.ssa Rachele Fosco

materiale fotografico

i docenti del Volta

progetto grafico e impaginazione

prof.ssa Rachele Fosco

Si ringraziano i docenti coordinatori di dipartimento e tutti i colleghi che hanno collaborato alla ricerca del materiale fotografico ed alla revisione dei contenuti testuali.

Grazie ai veri protagonisti: le studentesse e gli studenti del Volta.

I.I.S. "A.Volta" - Pescara / aggiornamento novembre 2023

Cosa accade al Volta?

“Ci impegneremo a farti scoprire le tue potenzialità perchè crediamo che la scuola sia una palestra per diventare adulti.

Proveremo a farti brillare gli occhi di passione e la mente di parole ben ragionate. Con noi non ti sentirai solo.

Buon viaggio “Voltiano”!”

Maria Pia Lentinio

INDICE

<p>7 LA MISSIONE DEL VOLTA</p>	<p>7 LA VISIONE DEL VOLTA</p>	<p>26 I.I.S. "A.VOLTA" istituti e indirizzi</p>	<p>28 CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE</p>
<p>15 I PROGETTI DEL VOLTA</p>	<p>11 GLI SPAZI DEL VOLTA</p>	<p>13 LE PERSONE E LE RETI DEL VOLTA</p>	<p>40 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI</p>
<p>17 INTERNAZIONA- LIZZAZIONE</p>	<p>20 BENESSERE E INCLUSIONE</p>	<p>32 ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</p>	<p>44 MECCANICA, MECCA- TRONICA ED ENERGIA</p>
<p>23 ORIENTAMENTO IN/OUT</p>	<p>22 I NUMERI DEL VOLTA</p>	<p>23 ^{1²3} 10+1 10+1 MOTIVI per scegliere IL VOLTA</p>	<p>48 TRASPORTI E LOGISTICA</p>
<p>25 P.C.T.O.</p>	<p>23 I NUMERI DEL VOLTA</p>	<p>56 LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO</p>	<p>52 LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE</p>
		<p>60 il tuo FU TU RE lab</p>	<p>65 CONTATTI DEL VOLTA</p>

LA MISSIONE DEL VOLTA

LA NOSTRA IDENTITA' E LE NOSTRE FINALITA' STRATEGICHE

Crediamo in una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. Progettiamo e agiamo sperimentando l'innovazione per fornire agli alunni di oggi, le suggestioni e le competenze utili per operare nel lavoro di domani, in ambiti spesso ancora da definire.

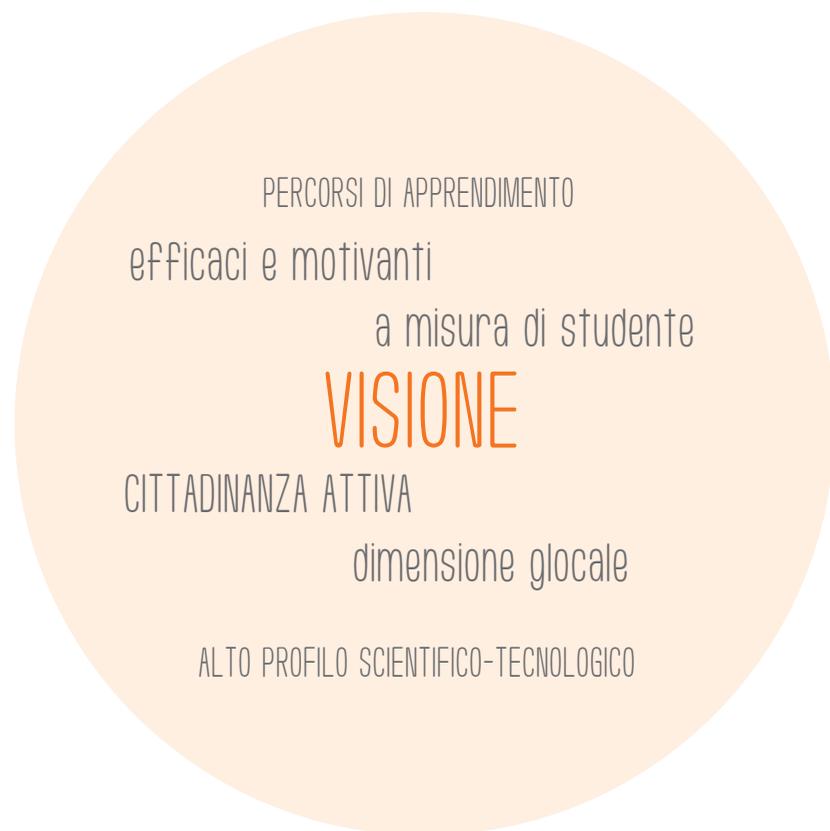
LA VISIONE DEL VOLTA

COME ATTUIAMO LA NOSTRA MISSIONE?

Costruiamo percorsi di insegnamento-apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico-scientifico per una cittadinanza attiva in una dimensione globale (locale e globale). Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro. In tale ottica, sono nate nel recente passato delle nuove curvature e ampliamenti dell'offerta formativa.

A partire dall'anno scolastico 2023-2024, gli indirizzi di Elettrotecnica e di Elettronica hanno aperto le porte alle nuove curvature in Robotica industriale e Elettronica per Satelliti, entrambe si avvarranno di un nuovissimi spazi laboratoriali pensati insieme ad esperti del mondo dell'impresa, del settore della ricerca universitaria e del telespazio. L'indirizzo di Informatica utilizza ormai da anni tutte le strumentazioni più evolute sul piano della robotica e del 3D e partecipa costantemente, spesso come organizzatore, a campionati e gare nazionali. La sfida oggi intrapresa è quella dell'intelligenza artificiale, settore sul quale la nostra scuola ha puntato in un progetto dedicato e che ora intende promuovere anche





all'interno dei curricoli. Il Liceo di Scienze applicate gode dall'anno scolastico 2023-2024, di un approccio diverso allo studio delle materie scientifiche: a partire dalla classe prima, gli studenti possono studiare astronomia, grazie ad un ampliamento dell'offerta formativa e, a breve, disporranno di un planetario a valere sull'azione dei Next Generation Labs.

Il nostro indirizzo di Chimica, materiali e biotecnologia si avvale di un laboratorio che presenta una strumentazione tecnica di assoluta avanguardia, gli alunni operano in laboratori virtuali e reali anche con computer in 3D.

I nostri Meccanici e esperti di Trasporti e logistica collaborano con altri indirizzi per la realizzazione di percorsi interdisciplinari che includono l'utilizzo di simulatori, di droni e la progettazione di centraline meteo. A breve, un nuovo laboratorio darà accesso a bracci robotici e ambienti di simulazione di ultima generazione.

Per ultimo, ma solo in elenco, il Liceo scientifico sportivo vanta un' amplissima gamma di iniziative che consentono agli studenti, al termine del percorso, di possedere una conoscenza solida del mondo dello sport, sia agito, sia nel campo gestionale e organizzativo.

Noi crediamo nella valorizzazione delle discipline STEM e nel potenziamento delle competenze di ambito umanistico.

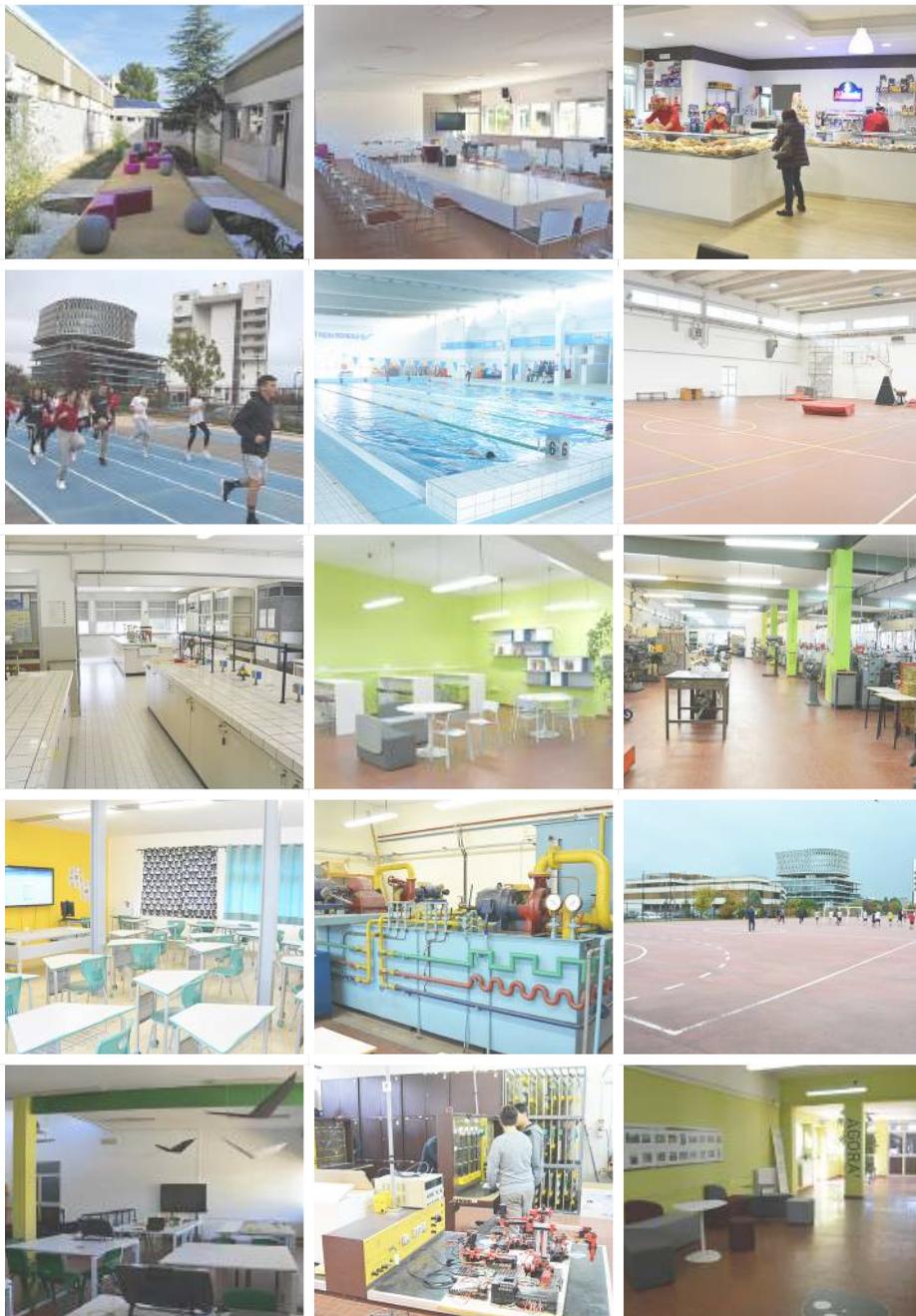
La complessità del mondo attuale richiede allo studente di agire in scenari interconnessi: noi, ci impegniamo per realizzare al meglio una scuola aperta al futuro, ai nostri studenti chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende, volontà di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

GLI SPAZI DEL VOLTA

DOVE SVOLGIAMO LE NOSTRE ATTIVITA'

L'Istituto è situato in un complesso di circa 33mila metri quadri con ingresso vigilato, e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 83 aule (di cui 16 dislocate nella vicina sede staccata), un'aula musicale, un'agorà, un'aula conferenze, 26 laboratori (di chimica, biotecnologie, elettronica, elettrotecnica, fisica, informatica, logistica, meccanica, telecomunicazioni), tra cui un FUTURE LAB unico nella regione e, di prossima apertura, un laboratorio di fabbricazione e delle idee di circa 500 mq, il FaVoLab. Inoltre, un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, 2 campetti esterni, una pista di atletica, una per il salto in lungo, parcheggi e aree verdi.

La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno e autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.



LE PERSONE E LE RETI DEL VOLTA

CHI SIAMO E COSA FACCIAMO

Siamo una comunità scolastica altamente qualificata e in formazione continua, lavoriamo per costruire relazioni esterne con altre scuole dell'Abruzzo e d'Italia, accompagniamo i nostri alunni in esperienze professionalizzanti e al contempo entusiasmanti:

- alleniamo gli studenti della Regione Abruzzo per le Olimpiadi di Informatica in collaborazione con l'Università degli Studi dell'Aquila;
- siamo capofila di una Rete territoriale di oltre 50 scuole per la promozione della Robotica Educativa e aderiamo alla Rete di scopo nazionale "RoboCup Junior Academy";
- siamo scuola polo per la formazione docenti individuata dal MIUR a livello nazionale;
- curiamo la formazione del personale della Scuola e siamo referenti regionali per la formazione docenti sulle competenze digitali;
- siamo scuola capofila della Rete di scopo per la formazione docenti "Insieme per il digitale" all'interno dell'ambito territoriale 9;
- siamo scuola polo per l'organizzazione degli eventi del Piano Nazionale Scuola Digitale;
- siamo referenti a livello nazionale per l'organizzazione dei campionati di robotica MAKEX;
- apparteniamo ai P.T. P. della Logistica e Trasporti e della Meccanica, Meccatronica e Automazione;
- siamo stati selezionati nell'ambito del "Programma straordinario di riqualificazione delle periferie urbane" per la realizzazione di un FabLab all'interno della nostra scuola;
- abbiamo attivato collaborazioni con associazioni e Centri di Riferimento Regionale sull'autismo per sperimentare l'efficacia dei robot umanoidi nello sviluppo della comunicazione verbale e non verbale;
- ci dedichiamo ad orientare gli studenti del primo ciclo di istruzione;
- attiviamo relazioni con le Università affini ai settori di indirizzo per l'orientamento in uscita;
- nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (P.C.T.O.) abbiamo numerosi contatti con aziende del territorio;
- aderiamo alla rete CLIF per la formazione docenti sulle lingue straniere;
- promuoviamo stage linguistici all'estero e scambi culturali di classe.

I PROGETTI DEL VOLTA

COSA OFFRIAMO AI NOSTRI STUDENTI?

- corsi per la certificazione linguistica di livello A2, B1 e B2;
- stage linguistici all'estero;
- laboratori teatrali;
- certificazioni ECDL, Cisco Academy, Patentino della Robotica COMAU-Pearson;
- Olimpiadi della Chimica, dell'Informatica, della Matematica, della Meccanica, delle Scienze, dell'Italiano, Problem Solving, della Robotica e della Fisica;
- Laboratorio di Chimica per le classi del Liceo scientifico s.a.;
- Laboratorio di Astronomia per il primo biennio del Liceo scientifico s.a.;
- progetti laboratoriali con Arduino e Raspberry;
- progetto "Tecnicamente" Adecco: le aziende premiano gli studenti;
- Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (P.C.T.O.);
- orientamento in uscita, orientamento in entrata, ri-orientamento;
- sportelli di recupero e potenziamento;
- borse di studio e viaggi per le eccellenze;
- progetto d'istituto;
- istruzione domiciliare;
- progetti Future class;
- progetto Girls code it Better per la parità di genere e l'inclusività nelle materie STEM;
- didattica CLIL e Corsi di didattica ibrida incentrati sulla contaminazione dei saperi e sulla metodologia Debate;
- progetti sul benessere: arrampicata, atletica, rugby, judo, tango, vela, mountain bike, disabilità e sport, pallacanestro, tennis, nuoto (Il Volta in vasca)
- progetti di educazione alla salute;
- progetti che afferiscono all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- progetti di cittadinanza attiva e volontariato;
- progetto Io Vivo il Volta: educazione alla cittadinanza responsabile attraverso la cura degli spazi comuni;
- incontri letterari "Conversazioni a Pescara": gli autori incontrano gli studenti;
- progetti e gare di robotica educativa;
- progetti e gare di automazione;
- introduzione alla meccanica quantistica;
- progetti di robotica per BES.





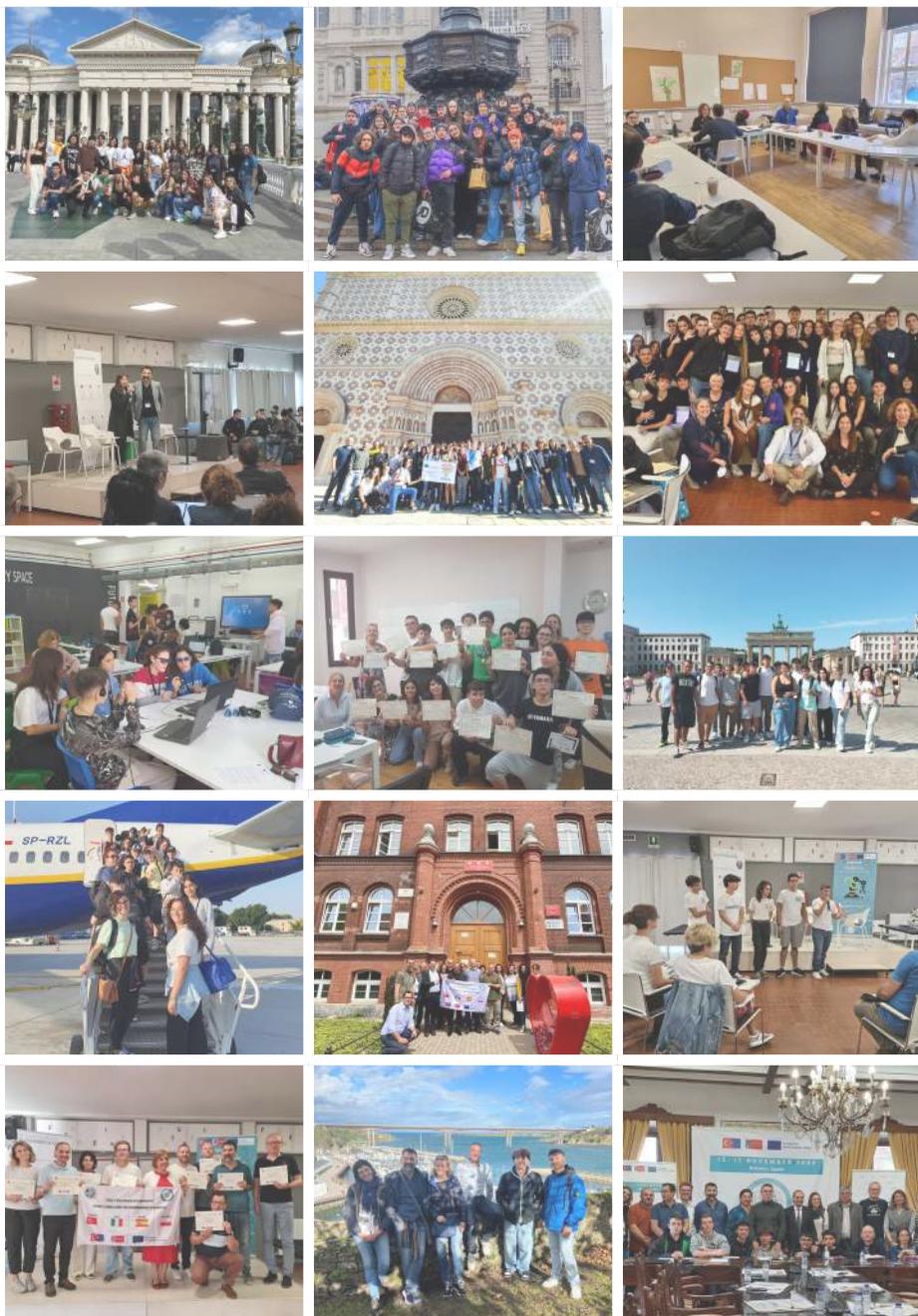
INTERNAZIONALIZZAZIONE

PORTIAMO GLI STUDENTI NEL MONDO E IL MONDO A SCUOLA

Il nostro Istituto ha messo in atto molteplici attività finalizzate a fornire agli studenti prerequisiti comuni e pari opportunità di crescita, promuovendo percorsi volti ad acquisire competenze di cittadinanza attiva attraverso i processi di internazionalizzazione.

Le attività si raggruppano nelle seguenti cinque principali azioni:

1. stage di studio intensivo della lingua inglese all'estero e preparazione agli esami per il conseguimento delle certificazioni di lingua inglese;
 2. formazione linguistica e in metodologia CLIL dei docenti;
 3. progetti Erasmus Plus di scambio formativo e culturale;
 4. programmi di studio a lungo termine in una scuola estera;
 5. accoglienza e inclusione di studenti stranieri.
1. Lo stage linguistico offre agli studenti la possibilità di trascorrere una settimana di full immersion in una città inglese o irlandese per migliorare la competenza linguistica e sperimentare dal vivo la cultura anglosassone.
 2. I nostri docenti di materie non linguistiche hanno l'opportunità di migliorare le proprie competenze in lingua straniera grazie al piano di formazione del nostro Istituto; particolare attenzione è dedicata alla formazione in metodologia CLIL che li vede impegnati nello sviluppare e incrementare la competenza di insegnamento in lingua inglese delle discipline specifiche, allo scopo di favorire con maggiore efficacia l'apprendimento negli studenti sia della lingua straniera che dei contenuti specialistici.
 3. La nostra scuola è in partenariato con scuole di tutta Europa per l'implementazione di diversi progetti targati Erasmus Plus, il programma dell'Unione Europea che finanzia lo scambio e la ricerca di buone pratiche didattiche tra istituzioni scolastiche europee, al fine di costruire una visione condivisa di istruzione e formazione aperta, inclusiva e inno-



vativa. Molti sono, infatti, gli studenti del Volta che, accompagnati da docenti esperti, negli ultimi anni, sono partiti per soggiorni di breve durata, durante i quali hanno sperimentato innovative pratiche didattiche in gruppo con ragazzi e ragazze di altre nazioni. Il contesto multiculturale in cui hanno operato ha dato vita ad esperienze indimenticabili, grazie anche alla possibilità di soggiornare presso le famiglie degli studenti stranieri. Successivamente questi ultimi sono stati, a loro volta, ospitati nella nostra scuola e accolti presso le famiglie dei nostri studenti.

Il rapporto di dialogo e di amicizia con coetanei che vivono in un'altra parte del mondo rappresenta un'esperienza che fa crescere nei giovani e nelle famiglie la comprensione internazionale, la conoscenza di altre abitudini di vita e di altre culture, insieme alla scoperta dei valori della propria cultura di appartenenza.

4. Di anno in anno cresce sempre più il numero dei nostri studenti vincitori di un programma di studio all'estero che accettano la sfida di uscire dalla propria comfort zone per confrontarsi con realtà diverse e tutte da scoprire in varie parti del mondo, frequentando per un semestre o per un intero anno scolastico una scuola in un altro Paese europeo o perfino in un altro continente.

5. La dimensione internazionale del nostro Istituto passa anche attraverso il crescente multiculturalismo che lo caratterizza. Nel progetto "Exchange student" studenti provenienti da diversi Paesi del mondo, per pochi mesi o per un intero anno scolastico, diventano nostri alunni e arricchiscono la comunità scolastica aprendola al confronto con culture differenti.

Sono in aumento, inoltre, gli studenti residenti di etnie, religioni e culture diverse, originari da Paesi come Brasile, Tunisia, Israele, Ucraina, Nigeria, Bangladesh, Albania, Cina - solo per citarne alcuni -, per i quali vengono attivati corsi di italiano L2 a vari livelli. Con la loro presenza discreta e gentile, le loro storie, la loro lingua, la loro cultura, essi danno vita a quel dialogo interculturale che arricchisce e stimola la nostra comunità scolastica al rispetto e alla tolleranza.

BENESSERE E INCLUSIONE

UN IMPEGNO PER IL SUCCESSO EDUCATIVO

Accogliere ed includere gli alunni è un dovere fondamentale della scuola per garantire il diritto allo studio e al successo scolastico.

Per perseguire questo obiettivo, la scuola deve abbracciare un forte impegno volto alla conoscenza e alla valorizzazione della realtà personale, umana, sociale e familiare degli studenti. Inoltre, è cruciale promuovere il loro benessere attraverso un'organizzazione educativa e didattica personalizzata, che tenga conto delle differenze sia negli obiettivi sia nei percorsi formativi e nelle strategie didattiche.

Nel contesto dell'accoglienza degli alunni stranieri e di coloro che necessitano di supporto specifico (BES), è stato sviluppato un protocollo mirato che offre il sostegno necessario alla comunità scolastica e stimola una riflessione critica sulle procedure, le modalità e gli interventi volti all'inserimento degli studenti.

Sono stati elaborati un curriculum del dipartimento di sostegno e un protocollo d'accoglienza degli studenti con BES per guidare i docenti nel miglioramento dell'offerta formativa e nella qualità dell'azione educativa e didattica. Questo include una crescente attenzione alle specifiche difficoltà degli alunni e ai loro diversi stili cognitivi.

La scuola promuove attività di prevenzione e potenziamento del successo scolastico con l'obiettivo primario di contrastare la dispersione scolastica, sia implicita che esplicita. Questo obiettivo viene raggiunto attraverso l'adozione di metodologie innovative e collaborative, nonché attraverso attività mirate a creare un senso di appartenenza al contesto scolastico.

L'obiettivo finale è quello di preparare gli studenti non solo a conseguire il diploma di scuola superiore di secondo grado, ma anche a navigare in modo autonomo e consapevole nella società contemporanea, esercitando i pieni diritti di cittadinanza.

La famiglia è coinvolta attivamente nell'inclusività e viene considerata un partner fondamentale nel percorso formativo degli studenti. La comunicazione con le famiglie è puntuale e mira a promuovere la condivisione delle difficoltà e l'elaborazione di una progettazione educativo-didattica del consiglio di classe, al fine di favorire il successo formativo degli studenti.

Per favorire l'informazione e la prevenzione su argomenti cruciali per il benessere degli studenti, vengono organizzate diverse uscite didattiche.

Al fine di promuovere un'efficace inclusione, la scuola si avvale di diverse figure professionali e gruppi di lavoro:

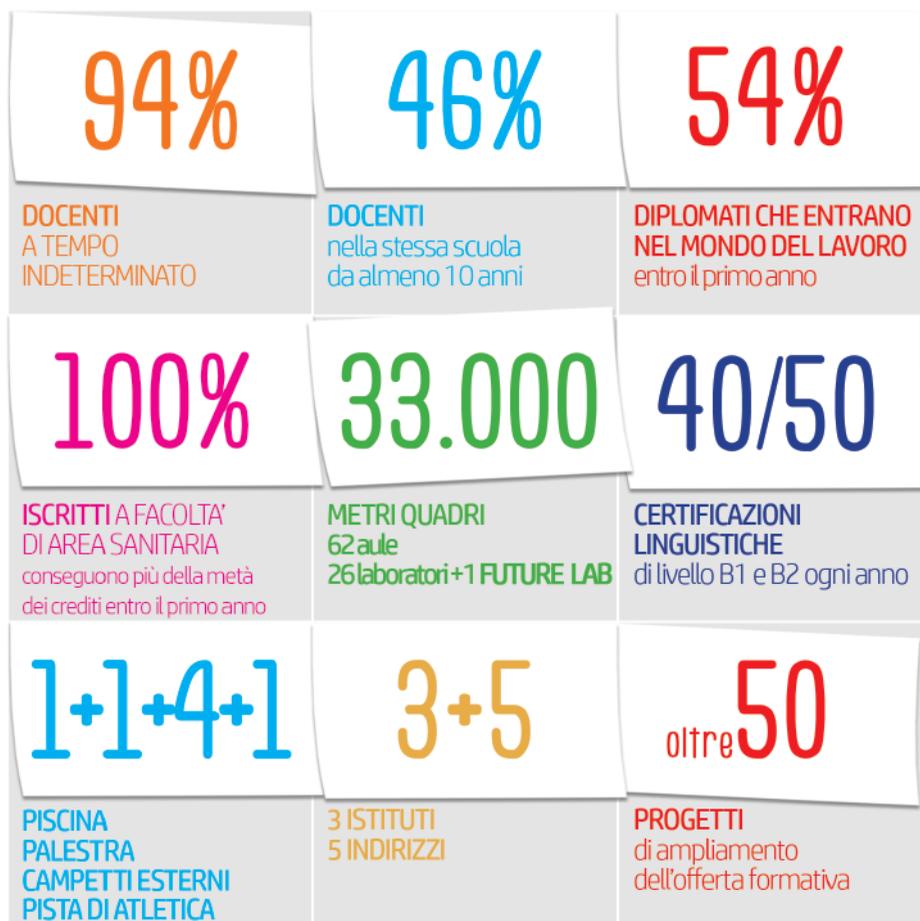
- Funzione Strumentale
- Referente BES e Sostegno
- Team contro il Bullismo e il Cyberbullismo
- Team per la prevenzione della dispersione scolastica e progetti:
- Progetto in rete "Under Community";
- Progetti in collaborazione con Enti Locali e Territoriali (ASL, Comune, Associazioni di Promozione Sociale)
- Progetto OLTRE
- Sportello d'Ascolto: Psicologo/Counselor

Inoltre, vengono organizzati seminari e convegni per promuovere una cultura dell'inclusione e della collaborazione all'interno della comunità scolastica.

La scuola si impegna a garantire un ambiente accogliente e inclusivo, in cui ogni studente abbia l'opportunità di raggiungere il proprio potenziale, esprimere il proprio talento e contribuire positivamente alla società.

1²3 I NUMERI DEL VOLTA

QUANTI ...?



10 MOTIVI PER SCEGLIERE IL VOLTA

E FORSE DI PIU' ...?



ORIENTAMENTO / IN

QUAL E' LA TUA STRADA dopo la scuola secondaria di primo grado?

In un'ottica di orientamento consapevole l'I.I.S. "A.Volta" organizza diverse attività rivolte agli studenti delle scuole secondarie di primo grado.

LE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO AL VOLTA

- OPEN DAY;
- VOLTA_LAB: attività di laboratorio riservata ad intere classi su prenotazione;
- IL VOLTA IN VETRINA;
- MICROINSERIMENTI: riservato a singoli alunni su prenotazione
- LABORATORI POMERIDIANI DEDICATI: su prenotazione

IL VOLTA NELLE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO

- visita presso le scuole secondarie di primo grado in occasione degli Open Day;
- visita presso le scuole per svolgere lezioni o laboratori di materie di indirizzo.

ORIENTAMENTO / OUT

QUAL E' LA TUA STRADA dopo il diploma?

Le attività di orientamento continuano anche durante il percorso di studi. Quale potrebbe essere il tuo futuro post-diploma: Università? Corso di perfezionamento? Lavoro?

- **Secondo anno** - Attività di orientamento interno: i docenti presentano le diverse specializzazioni e aiutano gli studenti a scegliere l'indirizzo di studio più adatto.
- **Terzo anno** - Prima conoscenza del mondo insieme ai tutor dei P.C.T. O. (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento).
- **Quarto anno** - Conoscenza del mondo universitario e del mondo del lavoro: visite presso laboratori universitari e presso imprese del territorio, incontri con figure professionali.
- **Quinto anno** - Incontri dedicati con docenti universitari e con gli I.T.S. (Istituti Tecnici Superiori) per chi vuole continuare gli studi; contatti con le agenzie del lavoro e le imprese del territorio per chi vuole entrare nel mondo del lavoro; incontri con le Forze Armate per chi vuole intraprendere una carriera militare.

Nel frattempo l'Istituto fornisce costantemente informazioni riguardo a manifestazioni, borse di studio, possibilità di studio all'estero.

P.C.T.O.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

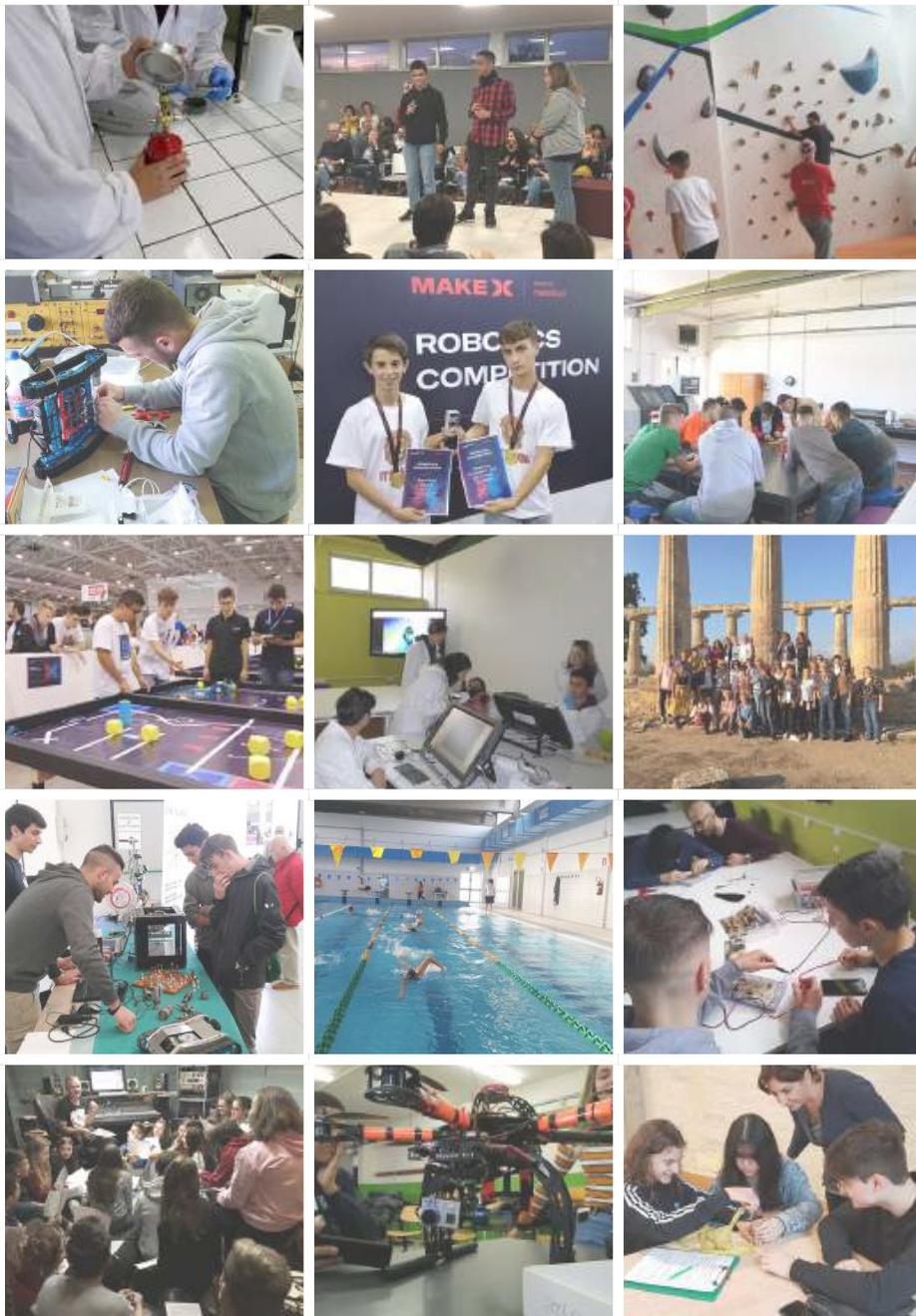
L'Alternanza Scuola-Lavoro, ridenominata P.C.T.O. (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) in base all'art. 1, comma 784 della legge 145/2018, è una modalità didattica innovativa che, attraverso l'esperienza pratica, aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, arricchire la loro formazione grazie a progetti in linea con i piani di studi.

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento permettono ai ragazzi del secondo biennio e dell'ultimo anno della scuola secondaria superiore di svolgere il proprio percorso di istruzione realizzando una parte della formazione presso un'impresa o un ente del territorio.

E' una nuova visione della formazione basata sull'idea che l'educazione formale, quella informale e l'esperienza di lavoro possano combinarsi in un unico progetto formativo. In realtà il Volta la pratica con successo già da molti da anni grazie alla presenza di tutor scolastici ed aziendali qualificati e alle varie collaborazioni e progetti attivati nel tempo con partner aziendali, multinazionali, agenzie per il lavoro, associazioni, enti e terzo settore. Il Volta rappresenta per le aziende un punto di riferimento per reperire neo-diplomati.

I P.C.T.O. si articolano in:

- stage formativi presso aziende, imprese ed enti presenti sul territorio;
- PCTO all'estero;
- webinar, convegni, seminari e incontri tecnici con testimoni privilegiati;
- progetti in collaborazione con partner aziendali, enti, associazioni;
- visite aziendali;
- corsi sulla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- percorsi di Formazione e Innovazione per l'Occupazione;
- progetti in collaborazione con agenzie per il lavoro, associazioni ed enti;
- stage linguistici all'estero;
- percorsi di educazione finanziaria.



OFFERTA FORMATIVA

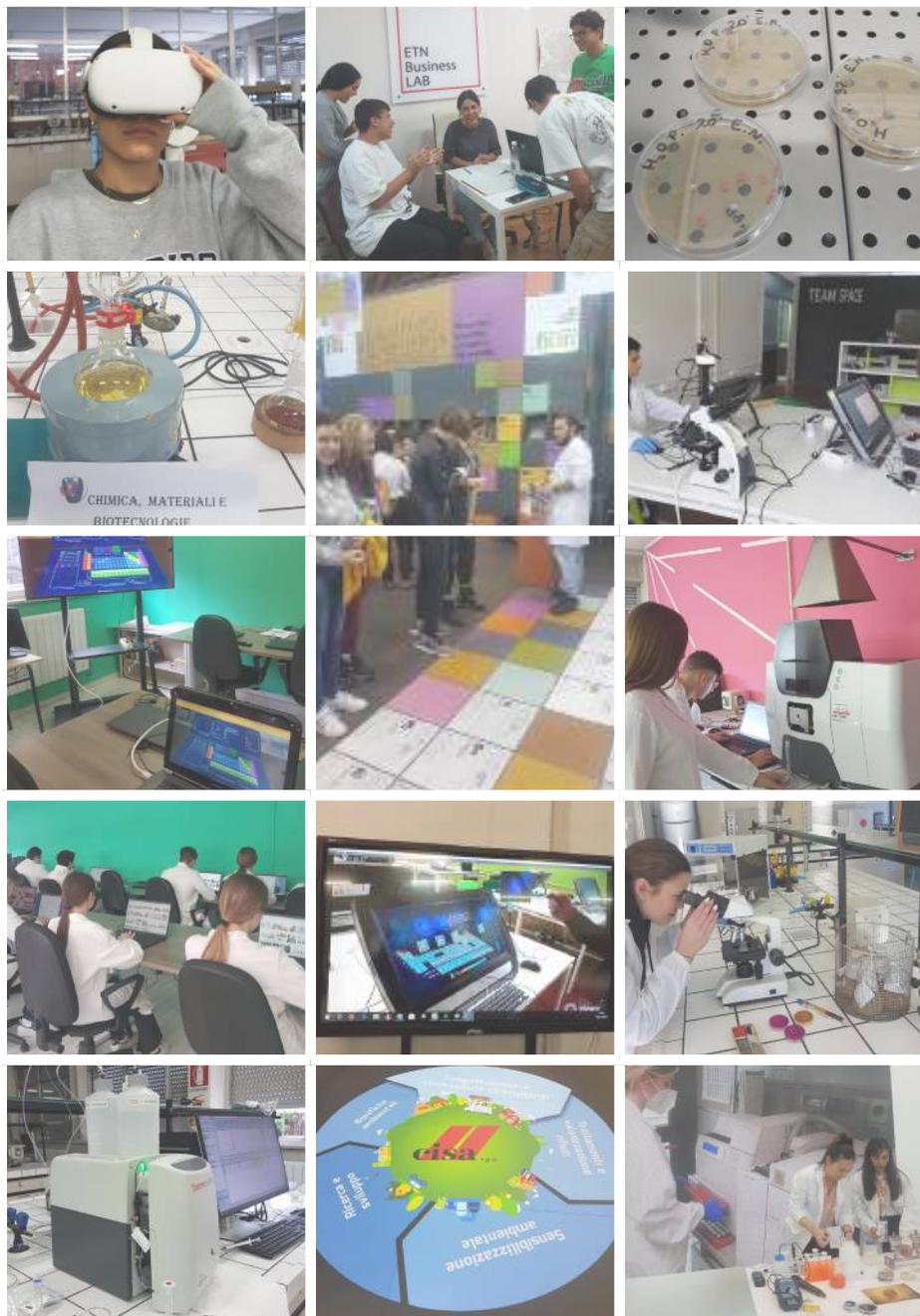
LICEO, ISTITUTO TECNICO ED INDIRIZZI

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'ISTITUTO TECNICO - settore tecnologico
- il LICEO SCIENTIFICO - opzione scienze applicate
- il LICEO SCIENTIFICO - opzione sportivo

L'Istituto tecnico si articola nei seguenti indirizzi:

- CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
- TRASPORTI E LOGISTICA



CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Il Diplomato in "Chimica, materiali e biotecnologie":

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

È in grado di:

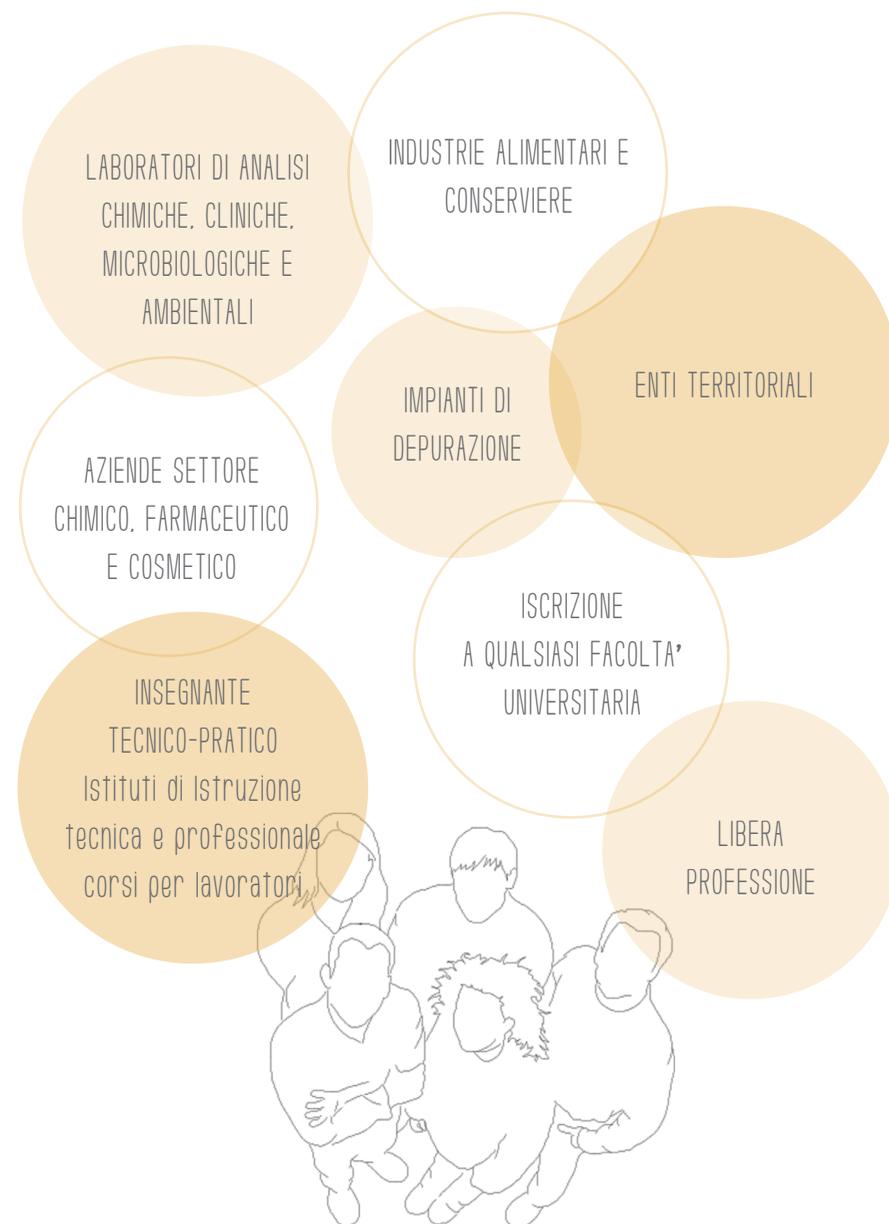
- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui,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

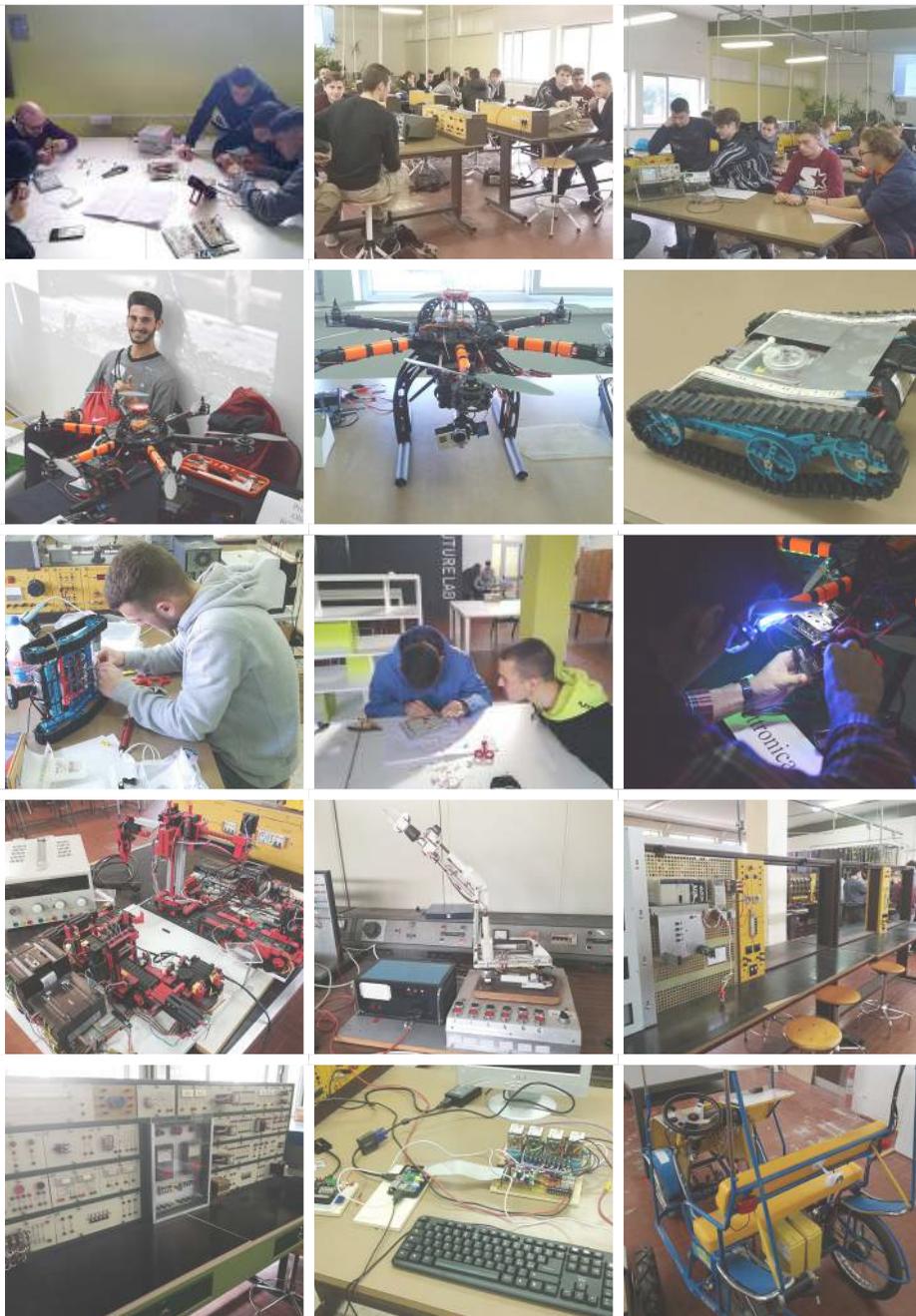
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE PIANO DEGLI STUDI

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI "					
Chimica analitica e Strumentale			7 (4)	6 (4)	8 (6)
Chimica organica e Biochimica			5 (2)	5 (3)	3 (3)
Tecnologie chimiche industriali			4 (2)	5 (2)	6 (1)
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"					
Chimica analitica e Strumentale			4 (3)	4 (4)	4 (4)
Chimica organica e Biochimica			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo			6 (3)	6 (3)	6 (4)
Fisica ambientale			2	2	3
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?





ELETRONICA ED ELETTROTECNICA

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

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

È in grado di:

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

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA **CURVATURE**

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica" ed "Elettrotecnica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Dall'anno scolastico 2023/2024 l'indirizzo si rinnova con l'obiettivo di ampliare il percorso di insegnamento-apprendimento nell'ottica di potenziare le conoscenze e le competenze in uscita in ambiti di intervento strategici.

La scelta preserva la declinazione propria delle articolazioni ed offre alle famiglie la possibilità aggiuntiva di scegliere due nuove curvature, ideate e progettate per offrire agli alunni dei percorsi di istruzione, in linea con le linee di indirizzo e le azioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, piano che apre di fatto le porte a nuovi profili nel mondo della ricerca e delle professioni.

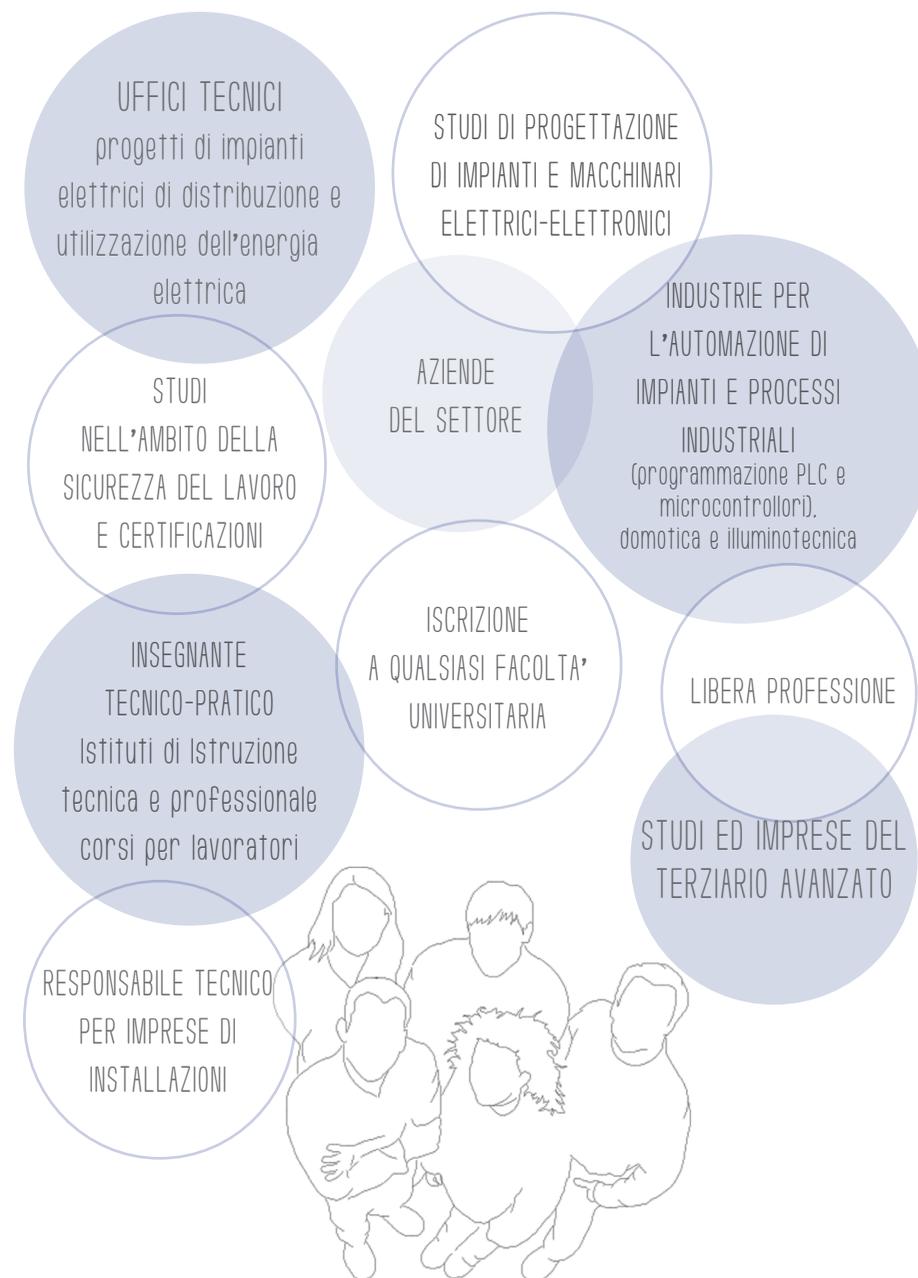
Ai nostri iscritti, oltre alle articolazioni tradizionali, saranno accessibili le nuove curvature di **ELETTROTECNICA ROBOTICA INDUSTRIALE E COLLABORATIVA** e di **ELETTRONICA PER SATELLITI**.

Si tratta di percorsi di studi che mantengono la struttura propria dei corsi di studi tradizionali, ma si ampliano con l'offerta di percorsi interdisciplinari e l'inserimento di discipline di studio specifiche, atte a potenziare il raggio delle conoscenze e competenze professionalizzanti in uscita.

Un'offerta rinnovata che garantisce:

- Potenziamento delle STEM;
- Ampliamento dell'offerta formativa con l'introduzione di nuove discipline professionalizzanti;
- Collaborazioni con Enti e Aziende leader nel settore di riferimento;
- Partecipazioni a contest Nazionali ed Esteri;
- Didattica laboratoriale in setting dotati di strumentazione all'avanguardia;
- Progettazione didattica multidisciplinare.

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?



ELETTRONICA E CURVATURA **PIANO DEGLI STUDI**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Articolazione ELETTRONICA TRADIZIONALE					
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5(3)	5(4)	6(4)
Elettronica ed elettrotecnica			7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	33	32	4(2)	5(2)	5(3)
Articolazione ELETTRONICA - Curvatura ELETTRONICA per SATELLITI					
Scienze integrate (Fisica)	3(1) *	2(1)	* di cui 7 ore annuali dedicate ad Astronomia		
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2 **		** di cui 26 ore annuali dedicate ad Astronomia		
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Astronomia	1 ***		*** Totale 33 ore annuali		
Tecnologie Satellitari		1			
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			4(2)	5(4)	6(4)
Elettronica ed elettrotecnica			7(3)	5(2)	6(3)
Sistemi automatici			4(2)	5(2)	4(2)
Energia per SA			1(1)		
Gestione e Controllo SA				1(1)	
Comunicazioni per SA					1(1)
Totale ore di laboratorio		8		17	10
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

ELETTRONICA PER SATELLITI

La proposta di curvatura intende coinvolgere gli alunni in questioni legate in generale alle Tecnologie Spaziali e, nello specifico, nella progettazione di componentistica e apparati in grado di sopravvivere in un ambiente cosmico.

Il focus si concentra sullo studio delle attuali soluzioni e sullo studio delle tecnologie che vengono utilizzate nei satelliti artificiali (SA).

Nella definizione del percorso nel primo biennio, si rende necessario introdurre una nuova disciplina "Astronomia", collocata al primo anno e non presente nell'attuale piano di studi. Questa disciplina dovrà introdurre le tematiche legate al funzionamento e alle caratteristiche dell'ambiente cosmico.

Il triennio di studi in elettronica

Il triennio di indirizzo si articola nelle discipline SISTEMI AUTOMATICI, ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI ED ELETTROTECCNICI a cui si affiancano le discipline specifiche di curvatura Gestione e Controllo, Energia e Comunicazioni per SA.

Sfruttando la continuità curricolare ed affiancandosi alla trattazione esistente degli argomenti di Elettronica, la curvatura "Elettronica per Satelliti" introduce argomenti inerenti l'Alimentazione e produzione di corrente elettrica per auto-sussistenza del satellite, Controllo e gestione del satellite, Gestione delle comunicazioni satellitari.

ELETTROTECNICA PIANO DEGLI STUDI

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2°biennio		5°anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Articolazione ELETTROTECNICA TRADIZIONALE					
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5(3)	5(4)	6(4)
Elettronica ed elettrotecnica			7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici			4(2)	5(2)	5(3)
Articolazione ELETTROTECNICA - Curvatura ROBOTICA INDUSTRIALE e COLLABORATIVA					
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)		2	2		
Tecnologie informatiche	3(2)*		*18 ore annuali dedicate a "Fondamenti di Robotica Industriale"		
Scienze e tecnologie applicate		3*	*18 ore annuali dedicate a "Fondamenti di Robotica Industriale"		
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5(3)		
Elettronica ed elettrotecnica			6(2)	5(2)	5(2)
Sistemi automatici			3(1)	5(2)	4(2)
Robotica industriale e collaborativa			2(2)	2(2)	2(2)
Totale ore di laboratorio		8		17	10
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

IL TRIENNIO DI STUDI IN ELETTROTECNICA E LA CURVATURA

Il triennio di indirizzo si articola nelle discipline SISTEMI AUTOMATICI, ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI attraverso le quali gli studenti acquisiscono competenze nella Progettazione di Impianti Elettrici Civili ed Industriali, nell'ottica della crescente domanda di Energia Elettrica da fonti sostenibili, negli Azionamenti di Motori Elettrici realizzati in logica cablata e programmata tramite PLC e nella Progettazione Illuminotecnica.

La Curvatura "Elettrotecnica Robotica Industriale e Collaborativa"

Oltre alle discipline di indirizzo tradizionale, si introduce lo studio approfondito e sperimentale della Robotica Industriale e Collaborativa in quanto fondamento dell'aumento vertiginoso dell'impiego di robot industriali e collaborativi nell'industria manifatturiera, necessari per l'automazione di processi, per lo svolgimento di operazioni rischiose e per garantire qualità e prestazioni sui prodotti.

L'obiettivo è quindi quello di fornire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per introdursi in modo efficace nel mondo del lavoro o eventualmente proseguire gli studi. Inoltre, coerentemente con gli obiettivi del PNRR, si vuole allineare il curriculum di istituto verso l'innovazione introdotta da Industria 4.0 incardinandolo nel rinnovato contesto dell'innovazione digitale.



INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni ha competenze tecniche e conoscenze nel campo dell'informatica e delle telecomunicazioni:

- Programmazione: conoscenza di linguaggi come Java, C++, Python, capacità di scrivere, debuggare e ottimizzare il codice.
- Sistemi Operativi: capacità di gestire e risolvere problemi legati ai sistemi operativi.
- Reti e Telecomunicazioni: comprensione delle reti informatiche, conoscenza di architetture di rete, protocolli di comunicazione e concetti di sicurezza delle reti.
- Sistemi di Database: conoscenza di database relazionali, capacità di utilizzare il linguaggio SQL e progettare e gestire database.
- Cyber Security: comprensione delle minacce alla sicurezza informatica, conoscenza delle misure di protezione, crittografia e gestione delle vulnerabilità.
- Sviluppo Web: capacità di progettare e sviluppare siti web, conoscenza di HTML, CSS, JavaScript e framework web.
- Programmazione Mobile: conoscenza dello sviluppo di applicazioni mobile per piattaforme come Android e iOS.
- Intelligenza Artificiale: comprensione dei concetti di intelligenza artificiale, machine learning e deep learning.

E' in grado di:

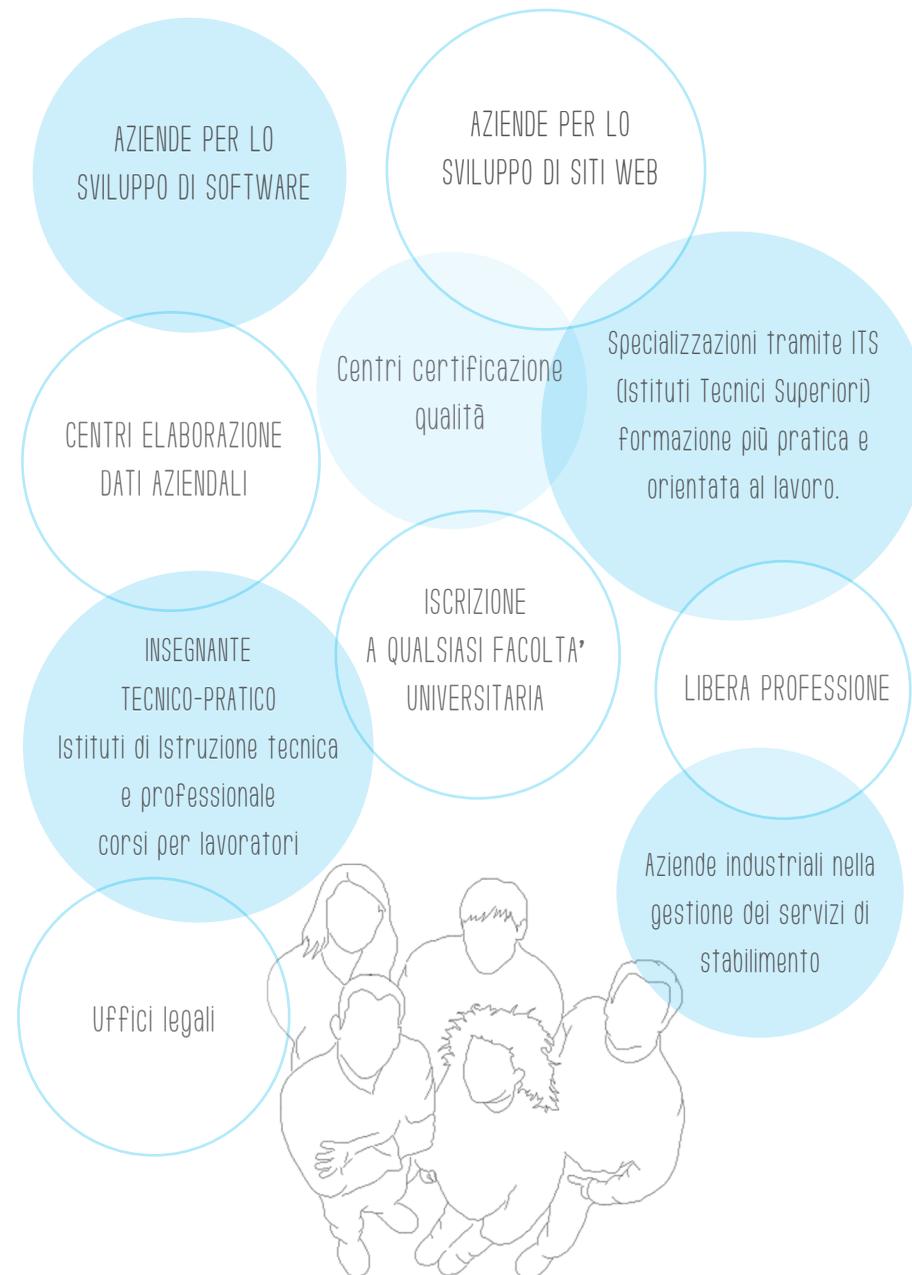
- Progettare, sviluppare, testare e mantenere software per diverse applicazioni, inclusi siti web, applicazioni mobile ed embedded.
- Configurare e gestire reti informatiche, compresa la manutenzione dell'hardware di rete, la risoluzione di problemi e l'ottimizzazione delle prestazioni e della sicurezza.
- Progettare, creare e gestire database, scrivendo query SQL per l'accesso e l'analisi dei dati.
- Progettare e sviluppare siti web, sia statici che dinamici, utilizzando linguaggi di markup, fogli di stile e scripting.
- Utilizzare tecniche di Intelligenza Artificiale e machine learning per risolvere problemi complessi o sviluppare applicazioni intelligenti.
- Contribuire alla progettazione e all'implementazione di infrastrutture di telecomunicazioni, reti di telefonia mobile.
- Adattarsi alle Nuove Tecnologie :essere pronti ad adattarsi e apprendere continuamente, considerando che il campo dell'informatica e delle telecomunicazioni è in continua evoluzione.

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI PIANO DEGLI STUDI

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2°biennio		5°anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e Reti			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni			3 (1)	3 (1)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"					
Informatica			6 (3)	6 (4)	6 (4)
Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"					
Informatica			3 (2)	3 (2)	
Telecomunicazioni			6 (3)	6 (4)	6 (4)
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?





MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi;
- interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione industriale;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone tempi e costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.
- Disegnare P&D (Piping & Instrument Diagram), diagrammi di processo, dimensionamento di base e layout di impianti tecnici (termotecnici, idraulici, pneumatici, linee tubi e condutture (gas piping and fuel piping), elettrici ed elettrotecnici, ausiliari di controllo e servizi digitali

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA PIANO DEGLI STUDI

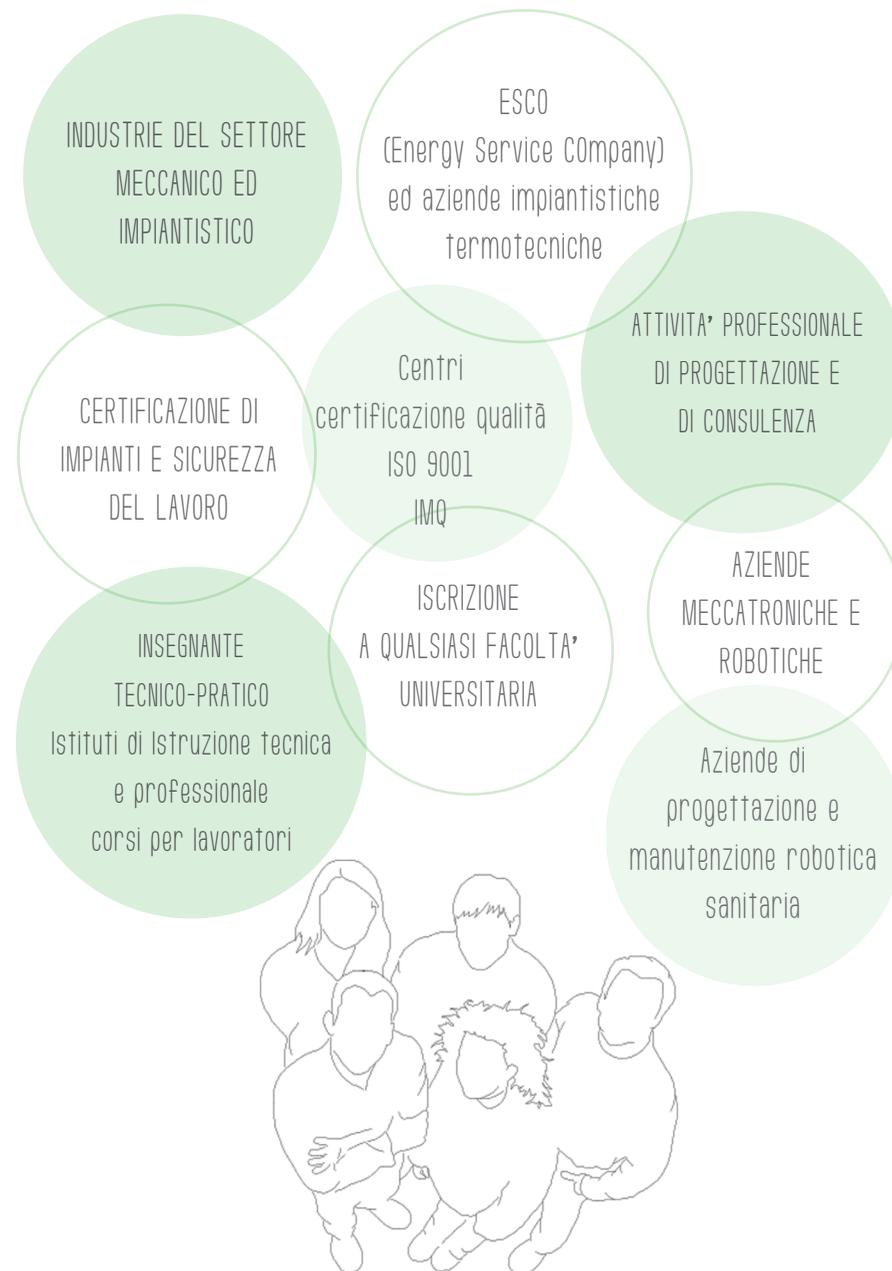
Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1

ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"

Meccanica, macchine ed energia			4 (1)	4 (1)	4 (1)
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (2)	3 (3)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5 (4)	5 (4)	5 (4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (1)	4 (2)	5 (3)
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?



TRASPORTI E LOGISTICA

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica":

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

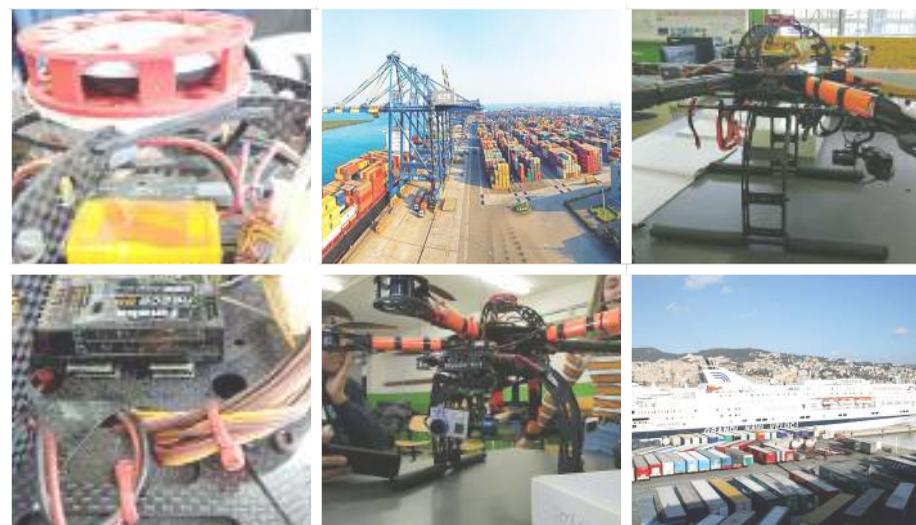
E' in grado di:

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

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 nell'interrelazione fra le diverse componenti.

Il Diplomato nell'articolazione consegue le seguenti competenze:

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



TRASPORTI E LOGISTICA PIANO DEGLI STUDI

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2°biennio		5°anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	2	2	2
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1

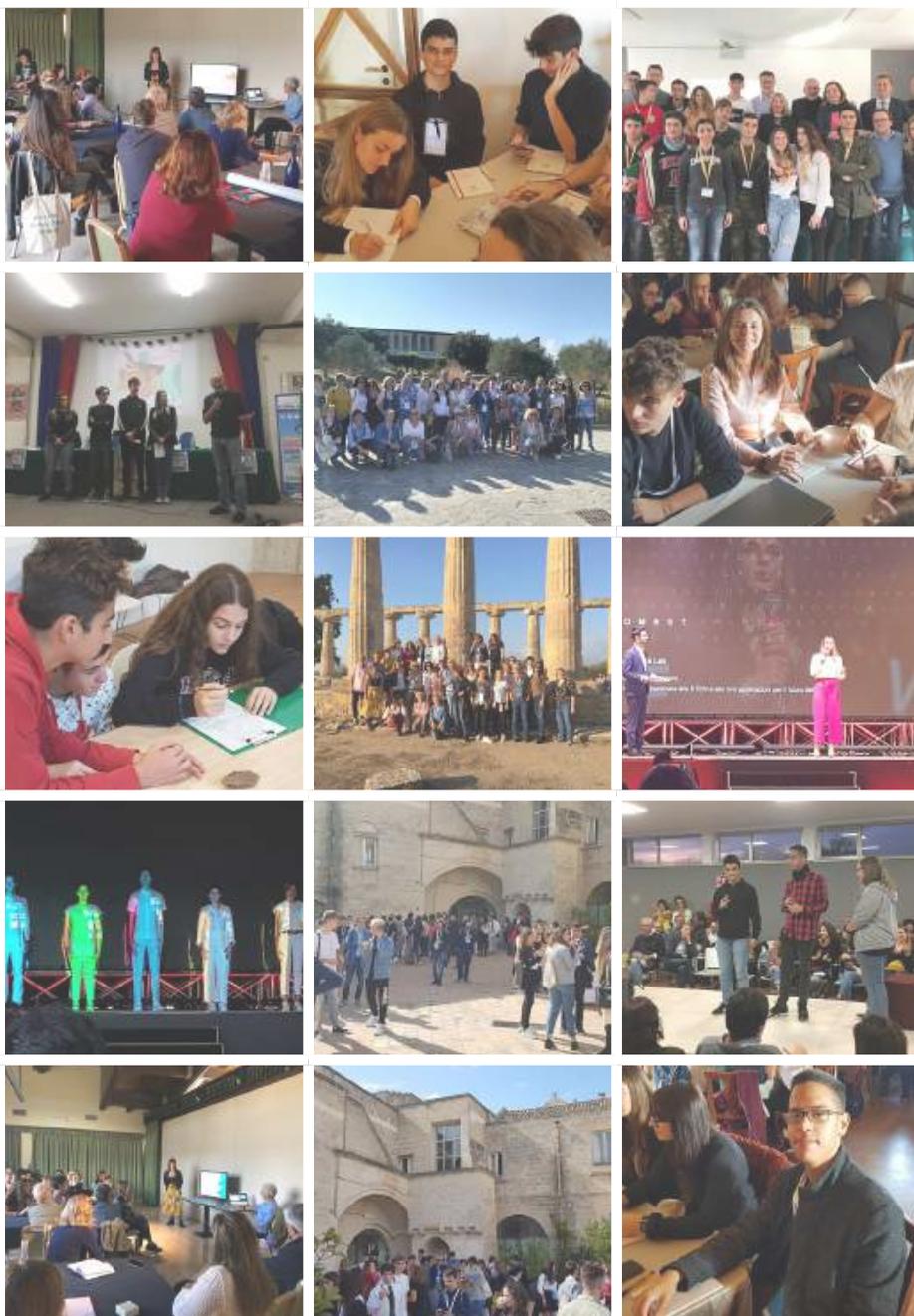
ARTICOLAZIONE "LOGISTICA"

Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Meccanica e macchine			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Logistica			5 (2)	5 (3)	6 (4)
Elettrotecnica, elettronica e Automazione			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali di laboratorio

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?





LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana;
- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.

LICEO SCIENTIFICO / SCIENZE APPLICATE PIANO DEGLI STUDI

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica, scienze della terra)	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

ISCRIZIONE
A QUALSIASI FACOLTA'
UNIVERSITARIA
prevalentemente in
ambito tecnico -
scientifico

corsi di specializzazione
per entrare in imprese
industriali specializzate
nella gestione dei servizi

corsi di specializzazione
per entrare in imprese
specializzate nella
fornitura di servizi

corsi di specializzazione
per entrare in aziende
che utilizzano
le nuove tecnologie
settore pubblico e privato

AZIENDE nel settore
organizzativo, informatico,
logistico, acquisti, qualità

corsi di specializzazione
per entrare in aziende
produttrici di
beni strumentali





LICEO SCIENTIFICO opzione sportivo

A conclusione del percorso di studi, gli studenti, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento specifici per il Liceo scientifico, dovranno:

- saper applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- saper elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- essere in grado di ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- saper approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive;
- essere in grado di orientarsi nell'ambito socioeconomico del territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria realtà territoriale con contesti nazionali e internazionali.

La preparazione e il tipo di formazione acquisite permettono di proseguire con successo lo studio universitario, oltre che nei corsi di laurea di settore (Scienze motorie, sport e salute, Scienze e tecnologie del Fitness e dei prodotti della salute...) in tutti i corsi di laurea ad indirizzo medico, paramedico, scientifico e tecnologico.

L'indirizzo apre un ampio ventaglio di possibilità nello sport business, nel management dello sport, nel giornalismo sportivo e nelle professioni legali dello sport.

Il nostro istituto, inoltre:

- ha stipulato convenzioni con il comitato italiano paralimpico, con l'Università "G.D'Annunzio" che prevedono eventi interni ed esterni e vedono coinvolti gli alunni del liceo sportivo;
- ha ospitato atleti nazionali paralimpici di karate e tennis in carrozzina che hanno portato la loro testimonianza;
- ha stipulato una convenzione con la FIDIR per avviare lezioni pratiche sull'attività adattata per atleti con deficit intellettivo.

LICEO SCIENTIFICO / SPORTIVO **PIANO DEGLI STUDI**

Discipline del piano di studi	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica e Informatica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica, scienze della terra)	3	3	3	3	3
Diritto ed economia dello sport			3	3	3
Discipline sportive	3	3	2	2	2
Scienze motorie e sportive	3	3	3	3	3
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

SBOCCHI PROFESSIONALI COSA FACCIO DOPO IL DIPLOMA?

ISCRIZIONE A FACOLTA' UNIVERSITARIA di settore e in ambito medico, paramedico, scientifico e tecnologico

preparatori fisici esperti nella programmazione e nella conduzione dei programmi di allenamento

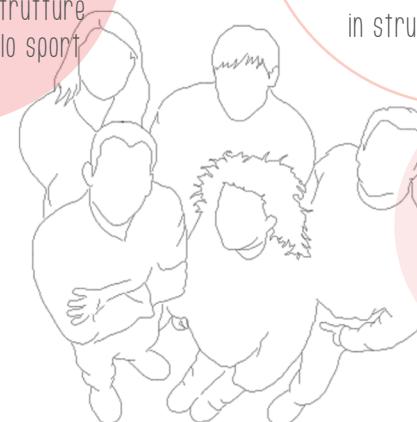
esperti nell'ambito di palestre, gruppi sportivi e centri di benessere, per lo sviluppo e mantenimento del benessere psico-fisico

sport business
management dello sport
giornalismo sportivo
professioni legali nello sport

CONSULENTI di società ed organizzazioni sportive, DIRIGENTI, GESTORI di palestre e centri sportivi pubblici e privati: CONSULENTI per le strutture impiantistiche e dello sport

ORGANIZZATORI E COORDINATORI DI EVENTI sportivi agonistici e di tipo amatoriale e di attività fisica di carattere ricreativo, educativo, sportivo, in strutture pubbliche e private

operatori nella comunicazione e gestione dell'informazione sportiva



il tuo

F U

T U

R E

lab



"Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca ha promosso i "FUTURE LABS", un progetto per la realizzazione di ambienti laboratoriali didattici innovativi per la formazione quali poli formativi per il personale scolastico. L'iniziativa si ispira al modello del Future classroom lab e intende attivare in 28 istituzioni scolastiche, presenti in tutte le Regioni italiane, spazi di formazione per i docenti all'interno di ambienti di apprendimento innovativi"

Il nostro, il tuo FUTURE LAB, è uno dei 28 presenti sul territorio nazionale, l'unico della Regione Abruzzo e rappresenta un punto di riferimento ed un'opportunità per la formazione di docenti e studenti. Collocato nell'area centrale dell'Istituto, si articola in:

- spazio di gruppo**
ambiente polifunzionale nel quale idee e progetti potranno prendere forma
 - spazio individuale**
per l'apprendimento informale per rispondere alle esigenze di ciascun individuo
 - spazio di esplorazione**
luogo in cui "imparare facendo" diventa realtà, in una dimensione analogica e virtuale
 - spazio informale**
destinato a vivere in modo rilassante ed informale momenti della vita scolastica
 - agorà**
incontro della comunità scolastica e spazio in cui presentare progetti e lavori svolti, in un setting flessibile, anche all'esterno.
- Gli spazi e le attrezzature in essi presenti favoriscono lo sviluppo di progetti interdisciplinari.



spazio di gruppo



spazio individuale



spazio informale



spazio di esplorazione

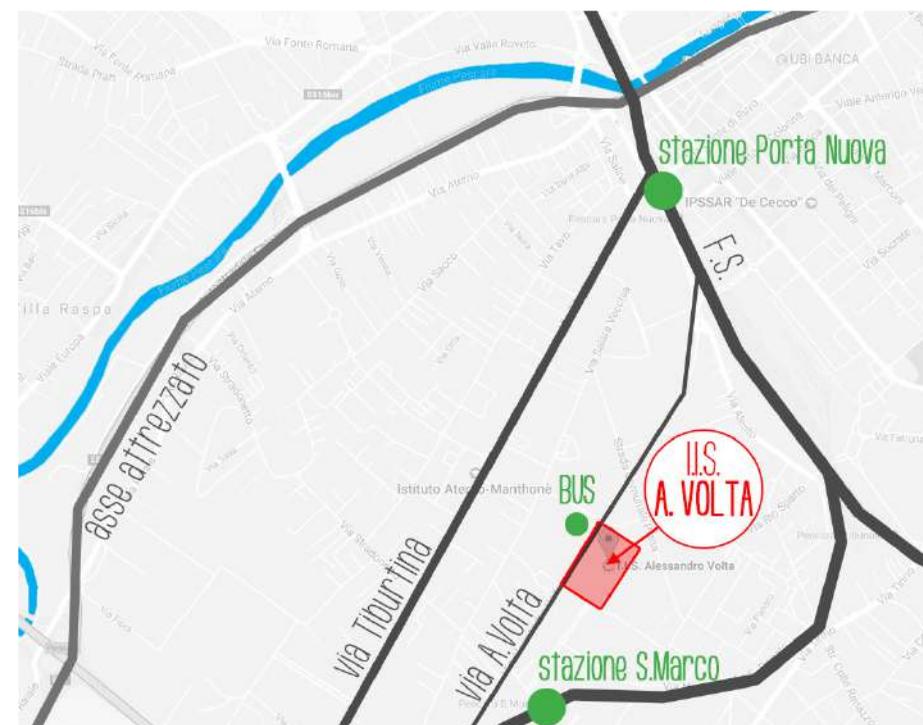


agora



agora esterna

➔ **CONTATTI**
DOVE SIAMO E COME RAGGIUNGERCI



I.I.S. "A.VOLTA"

via A.Volta, 15 - Pescara

www.iisvoltapescara.edu.it

tel 085 4313848 / email peis00600b@istruzione.it / pec peis00600b@pec.istruzione.it

 <https://www.facebook.com/Voltapescara.official/>

 <https://www.instagram.com/iisvoltapescara/>

 https://twitter.com/iis_volta

 <https://www.youtube.com/channel/UCwpE3awgvBhPJGPPrBiDOW>

in treno: fermata Stazione San Marco e Stazione Porta Nuova

in autobus: fermata in Via Volta

in auto: uscita asse attrezzato Pescara Porta Nuova

WORK IN PROGRESS

*Programma straordinario di riqualificazione delle periferie urbane: il nostro **FaVoLab***



