



Istituto Istruzione Superiore FAZZINI-MERCANTINI



ISTITUTO TECNICO
G r o t t a m m a r e



LICEI
R i p a t r a n s o n e

Orario scolastico su cinque giorni in entrambe le sedi



OFFERTA FORMATIVA

ASPETTI GENERALI

La nostra scuola propone ben **sette indirizzi di studio** dislocati nelle due sedi.

La **sede di Grottammare** accoglie i **cinque indirizzi tecnici**, suddivisi a loro volta nei due settori del tecnico-tecnologico e del tecnico-economico. Al primo afferiscono i corsi **“Costruzione, Ambiente e Territorio”**, **“Informatica e Telecomunicazioni”**, **“Grafica e Comunicazione”**, **“Trasporti e Logistica”**, mentre al secondo afferisce il corso **“Turismo”**.

Il quadro orario del **settore tecnico-tecnologico** risulta essere **comune nel primo biennio** con un numero di ore settimanali che si attesta a 33 ore nel secondo anno e a 32 ore nel primo e negli anni successivi.

Il quadro orario del settore tecnico-economico mantiene nei cinque anni un numero di ore settimanali pari a 32 ore, comprensive, dal secondo biennio e nell'ultimo anno, dello studio di una terza lingua comunitaria.

Tutti i percorsi tecnici includono nel quadro orario attività laboratoriali che spaziano dalle discipline scientifiche comuni a quelle propriamente settoriali e professionalizzanti.

Il **polo liceale di Ripatransone** accoglie due indirizzi: il **Liceo scientifico scienze applicate** e il **Liceo delle Scienze umane**.

Entrambi i percorsi liceali si dispiegano in un monte ore pari a 27 ore settimanali nel primo biennio e a 30 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno.

La settimana scolastica si conclude con il venerdì, pertanto le lezioni sono distribuite su cinque giorni. Materie comuni e laboratori d'indirizzo delineano il quadro orario di entrambi i corsi liceali.

I sette indirizzi pur nelle loro convergenze profilano in uscita uno studente dalla chiara identità e da una ben definita costituzione educativo-professionale (PECUP) che può scegliere se proseguire negli studi (Università, ITS, Corso per geometri) o avviarsi al mondo del lavoro.

Dall'anno scolastico 2023-2024 è adottata la settimana corta (lezioni dal lunedì al venerdì) sia nelle sedi di Grottammare che di Ripatransone.



ISTITUTO TECNICO

Pericle Fazzini di Grottammare

Settore tecnologico



Costruzioni Ambiente e Territorio



Informatica e Telecomunicazioni



Grafica e Comunicazione



Trasporti e Logistica

Settore economico



Turismo



Costruzioni Ambiente e Territorio

L'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio del settore tecnologico comprende le aree più significative del sistema edilizio, urbanistico ed ambientale del Paese.

I risultati di apprendimento sono stati definiti a partire dai processi produttivi reali e dalle azioni distintive che il tecnico diplomato dovrà compiere nella prassi e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali.

La metodologia di studio è centrata sulle problematiche tipiche dell'indirizzo e grazie all'operatività che la contraddistingue facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo.

L'approccio centrato sul saper fare consente al diplomato di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali ed in seguito continuare a mantenere adeguate le proprie competenze in relazione al prevedibile sviluppo del settore interessato da notevoli aggiornamenti delle tecnologie impiantistiche ed energetiche.

Lo studio di quest'ultime approfondisce i contenuti tecnici specifici dell'indirizzo e sviluppa gli elementi metodologici e organizzativi che, gradualmente nel quinquennio, orientano alla visione sistemica delle problematiche legate ai vari generi dei processi costruttivi e all'interazione con l'ambiente.

Il corso, nel secondo biennio ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare anche l'acquisizione di competenze imprenditoriali, che attengono alla gestione dei progetti, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, particolarmente nel campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente.

Le discipline di indirizzo, pur parzialmente presenti fin dal primo biennio ove rivestono una funzione eminentemente orientativa, si sviluppano nei successivi anni mirando a far acquisire all'allievo competenze professionali correlate a conoscenze e saperi di tipo specialistico che possano sostenere gli studenti nelle loro ulteriori scelte professionali e di studio.

L'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio":

- integra competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;

- approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia generale ed economica		1			
Progettazione, costruzioni e impianti			5/7	4/6	6/7
Geopedologia, economia ed estimo			1/3	2/4	2/4
Topografia			2/4	2/4	2/4
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra, Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	1/3	1/3			
Scienze integrate (Chimica)	1/3	1/3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	1/3	1/3			
Tecnologie informatiche	2/3				
Scienze e tecnologie applicate		2/3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	32	33	32	32	32

In verde le ore di laboratorio settimanali (numero ore laboratorio/ ore totali settimanali)



Informatica e Telecomunicazioni

APIC820001 - AEB3598 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0010717 - 23/11/2024 - V.1 - E

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.

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.

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia generale ed economica		1			
Informatica			3/6	3/6	3/6
Sistemi e reti			2/4	2/4	2/4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni (TPSIT)			1/3	2/3	3/4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					1/3
Telecomunicazioni			2/3	2/3	
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	1/3	1/3			
Scienze integrate (Chimica)	1/3	1/3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	1/3	1/3			
Tecnologie informatiche	2/3				
Scienze e tecnologie applicate		2/3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	32	33	32	32	32

In verde le ore di laboratorio settimanali (numero ore laboratorio/ ore totali settimanali)



Grafica e Comunicazione

L'indirizzo "Grafica e Comunicazione" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per **intervenire nei processi produttivi del settore grafico, dell'editoria a stampa e multimediale, dei servizi collegati.**

L'identità dell'indirizzo è riferita ad **attività professionali nel campo della comunicazione a stampa e multimediale**, con specifico riferimento all'**uso delle tecnologie per progettare e pianificare l'intero ciclo di lavorazione dei prodotti comunicativi e dei servizi connessi.**

Il diplomato in questo indirizzo è in grado di intervenire in aree tecnologicamente avanzate dell'industria grafica e multimediale, utilizzando metodi progettuali, materiali e supporti diversi in rapporto ai contesti e alle finalità comunicative richieste. Lo sviluppo tecnologico del settore ha favorito, da un lato, la nascita e la proliferazione di nuovi prodotti accanto a quelli tradizionali, dall'altro la moltiplicazione delle occasioni e dei modi di fruizione, in un processo di interrelazione tra i media che tende a superare le convenzionali distinzioni tra i diversi ambiti di attività.

Nella declinazione dei risultati di apprendimento del secondo biennio e del quinto anno si è tenuto conto dei differenti campi operativi e della pluralità di competenze tecniche previste nel profilo generale.

Tale profilo, pur avendo una struttura culturale e professionale unitaria, è caratterizzato da una molteplicità di proposte formative, in modo da poter essere facilmente adattato alle esigenze del territorio e delle istituzioni scolastiche, alle vocazioni degli studenti e ai fabbisogni di professionalità espressi dalle imprese che operano nei diversi settori della filiera produttiva (es. industrie grafiche e poligrafiche, imprese audiovisive, agenzie di comunicazione ecc.).

Le discipline del secondo biennio e del quinto anno fanno riferimento a **conoscenze e abilità** che possono trovare, nelle singole realtà scolastiche, una specifica declinazione **nella grafica industriale, nei new media, nella fotografia e nella multimedialità.**

Le **competenze tecniche**, accanto ad una base comune indispensabile per operare in tutti i campi della comunicazione, acquistano, grazie agli spazi di autonoma progettualità delle istituzioni scolastiche, connotazioni particolari, piegandosi alle esigenze relative ad esempio alla **programmazione ed esecuzione delle operazioni di pre stampa, alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa, alla realizzazione di prodotti multimediali, di prodotti fotografici e audiovisivi, alla gestione della comunicazione in rete, alla progettazione di imballaggi e di oggetti di carta e cartone** (cartotecnica).

Un ampio spazio è riservato, soprattutto nel quinto anno, allo sviluppo di competenze organizzative e gestionali per sviluppare, grazie ad un ampio utilizzo di stage, tirocini, PCTO progetti correlati ai reali processi produttivi che caratterizzano le aziende di settore. Il **quinto anno** è dedicato ad **approfondire tematiche ed esperienze finalizzate a favorire l'orientamento dei giovani rispetto alle scelte successive:** inserimento nel mondo del lavoro, conseguimento di una specializzazione tecnica superiore oppure prosecuzione degli studi a livello universitario o in altri percorsi formativi specialistici

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia generale ed economica		1			
Teoria della comunicazione			2	3	
Progettazione multimediale			2/4	3/3	3/4
Tecnologie dei processi di produzione			3/3	2/4	2/3
Organizzazione dei processi produttivi					4
Laboratori tecnici			3/6	4/6	5/6
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	1/3	1/3			
Scienze integrate (Chimica)	1/3	1/3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	1/3	1/3			
Tecnologie informatiche	2/3				
Scienze e tecnologie applicate		2/3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	32	33	32	32	32

In verde le ore di laboratorio settimanali (numero ore laboratorio/ ore totali settimanali)



Trasporti e Logistica

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti.

L'articolazione "Logistica" approfondisce gli aspetti delle problematiche relative alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto e all'interrelazione fra le diverse componenti dello stesso.

L'identità dell'indirizzo è riferita alle attività professionali inerenti il mezzo di trasporto come struttura fisica, la sua costruzione, il mantenimento in efficienza, le sue trasformazioni strutturali e l'assistenza tecnica, la conduzione dello stesso e il supporto agli spostamenti nonché l'organizzazione della spedizione sotto il profilo economico e nel rispetto dell'ambiente.

Il diplomato di questo indirizzo è quindi in grado di intervenire nelle aree della costruzione e della manutenzione di mezzi aerei, terrestri e nella cantieristica navale.

Può avviarsi alla carriera di Ufficiale della Marina Mercantile ed alla gestione dell'impresa marittima.

Può trovare collocazione all'interno dell'impresa aerea e di aeroporto.

Anche il trasporto terrestre, su rotaia e su gomma, può rappresentare un'occasione di lavoro gratificante e varia, le cui competenze sono conseguibili all'interno dell'indirizzo.

Nella declinazione dei risultati di apprendimento del secondo biennio e del quinto anno si è tenuto conto dei differenti campi operativi e della pluralità di competenze tecniche previste nel profilo generale.

Tale profilo, pur nella struttura culturale e professionale unitaria, può offrire molteplici proposte formative alle quali pervenire in rapporto alle vocazioni degli studenti ed alle attese del territorio.

Le discipline del secondo biennio e del quinto anno fanno riferimento a conoscenze e abilità di ampio spettro con aperture ad approfondimenti differenziati.

Amplio spazio è riservato, soprattutto nel quinto anno, alla creazione di competenze organizzative e gestionali per sviluppare, con meccanismi di alternanza scuola/lavoro, progetti correlati ai reali

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica e complementi	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia generale ed economica		1			
Elettrotecnica			2/3	2/3	2/3
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto			2/3	2/3	2/3
Meccanica e macchine			2/3	2/3	2/3
Logistica			2/5	3/5	4/6
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	1/3	1/3			
Scienze integrate (Chimica)	1/3	1/3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	1/3	1/3			
Tecnologie informatiche	2/3				
Scienze e tecnologie applicate		2/3			
Complementi di matematica			1	1	
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	32	33	32	32	32

In verde le ore di laboratorio settimanali (numero ore laboratorio/ ore totali settimanali)



Turismo

L'indirizzo "Turismo" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze relative all'ambito turistico, oggi essenziale per la competitività del sistema economico e produttivo del Paese e connotato dall'esigenza di dare valorizzazione integrata e sostenibile al patrimonio culturale, artistico, artigianale, enogastronomico, paesaggistico.

L'ambito è caratterizzato da un mercato complesso perché estremamente mutevole e molto sensibile alle variazioni dei fattori economici, ambientali, sociali che incidono sull'andamento dei flussi turistici e dell'offerta ad essi connessa. Tale complessità richiede percorsi formativi finalizzati al conseguimento di un'ampia gamma di competenze tali da consentire allo studente di adottare stili e comportamenti funzionali alle richieste provenienti dai diversi contesti e di "curvare" la propria professionalità secondo l'andamento della domanda.

Per sviluppare simili competenze occorre, pertanto, favorire apprendimenti metacognitivi mediante il ricorso a metodologie esperienziali e la pratica di attività in grado di:

- sviluppare **capacità diffuse di vision, motivate dalla necessità di promuovere continue innovazioni di processo e di prodotto;**
- promuovere **competenze legate alla dimensione relazionale intesa sia negli aspetti di tecnicità** (dalla pratica delle lingue straniere, all'utilizzo delle nuove tecnologie), **sia negli aspetti attitudinali** (attitudine alla relazione, all'informazione, al servizio);
- **stimolare sensibilità e interesse per l'intercultura, intesa sia come capacità di relazionarsi efficacemente a soggetti provenienti da culture diverse, sia come capacità di comunicare ad essi gli elementi più rilevanti della cultura di appartenenza.**

Le discipline di indirizzo, in linea con le indicazioni dell'Unione europea, consentono anche di sviluppare educazione alla imprenditorialità e di sostenere i giovani nelle loro scelte di studio e professionali.

Le **competenze imprenditoriali**, infatti, sono considerate motore di innovazione, competitività, crescita e la loro acquisizione consente di far acquisire una visione orientata al cambiamento, all'iniziativa, alla creatività, alla mobilità geografica e professionale, nonché all'assunzione di comportamenti socialmente responsabili che mettono gli studenti in grado di organizzare il proprio futuro tenendo conto dei processi in atto.

A queste finalità concorre la particolare impostazione data nel **quinto anno** all'attività didattica che è tesa, in coerenza con quanto indicato nella L. 53/2003, ad **approfondire e arricchire col metodo dei casi e dell'area di progetto i contenuti affrontati nel precedente biennio.**

Lo svolgimento di differenti casi aziendali riferiti a diverse tipologie di imprese e al tessuto economico locale, infatti, consente non solo di favorire l'autonomia scolastica e il radicamento sul territorio, ma anche di stimolare negli studenti autonomia elaborativa, capacità di ricerca, abitudine a produrre in gruppo, uso di strumenti efficaci nel rappresentare e comunicare i risultati del proprio lavoro.

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Seconda lingua straniera	3	3	3	3	3
Terza lingua straniera			3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Diritto e Legislazione Turistica			3	3	3
Geografia	3	3			
Geografia Turistica			2	2	2
Discipline turistico aziendali			4	4	4
Arte e Territorio			2	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	2				
Scienze integrate (Chimica)		2			
Informatica	2	2			
Economia aziendale	2	2			
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	32	32	32	32	32

In verde le ore di laboratorio settimanali (numero ore laboratorio/ ore totali settimanali)



LICEI

Luigi Mercantini di Ripatransone



Liceo delle Scienze Umane



Liceo scientifico opzione Scienze Applicate



Liceo delle Scienze Umane

E Il percorso del liceo delle scienze umane è indirizzato allo studio delle teorie esplicative dei fenomeni collegati alla costruzione dell'identità personale e delle relazioni umane e sociali.

Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per cogliere la complessità e la specificità dei processi formativi. Assicura la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche di indagine nel campo delle scienze umane" (art. 9 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito le conoscenze dei principali campi d'indagine delle scienze umane mediante gli apporti specifici e interdisciplinari della cultura pedagogica, psicologica e socio-antropologica;
- aver raggiunto, attraverso la lettura e lo studio diretto di opere e di autori significativi del passato e contemporanei, la conoscenza delle principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea;
- saper identificare i modelli teorici e politici di convivenza, le loro ragioni storiche, filosofiche e sociali, e i rapporti che ne scaturiscono sul piano etico-civile e pedagogico educativo; saper confrontare teorie e strumenti necessari per comprendere la varietà della realtà sociale, con particolare attenzione ai fenomeni educativi e ai processi formativi, ai luoghi e alle pratiche dell'educazione formale e non formale, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali;
- possedere gli strumenti necessari per utilizzare, in maniera consapevole e critica, le principali metodologie relazionali e comunicative, comprese quelle relative alla media education.

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e cultura latina	3	3	2	2	2
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Scienze umane*	4	4	5	5	5
Filosofia			3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Matematica	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali**	2	2	2	2	2
Storia dell'arte			2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	27	27	30	30	30

*antropologia, pedagogia, psicologia, sociologia

**biologia, chimica, scienza della terra



Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

APIC820001 - AEB3598 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0010717 - 23/11/2024 - V.1 - E Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica.

Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali.

Guida lo studente ad **approfondire e a sviluppare** le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Opzione Scienze applicate

Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente **competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni"** (art. 8 comma 2).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- 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;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Ore settimanali	27	27	30	30	30

*biologia, chimica, scienza della terra

È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL)