



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"CARLO E NELLO ROSSELLI"

Sez. associate di Aprilia: I.T.C.G. Rosselli, I.T.I.S. Marconi, I.P.I.A. Mattei  
Via Carroceto, snc – LTIS004008 APRILIA (LT) – DISTRETTO SCOLASTICO N. 44  
Codice fiscale 80007670591 - Tel. 06/92063631 – Fax 06/92063632



## Profili, quadri orari e qualifiche degli istituti tecnici e professionali

### ISTITUTO TECNICO

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I relativi risultati di apprendimento sono descritti in competenze, abilità e conoscenze anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee a risolvere problemi, a sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, ad assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

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

### Struttura del percorso didattico

Il percorso didattico degli istituti tecnici è strutturato in:

- **un primo biennio**, dedicato all'acquisizione dei saperi e delle competenze previsti per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e di apprendimenti che introducono progressivamente agli indirizzi;
- **un secondo biennio** e un **quinto anno**, che costituiscono un complessivo triennio, con funzione formativa in relazione ai diversi indirizzi ed articolazioni.
- il **quinto anno** ha inoltre funzione di orientamento allo studio e al lavoro.

### SETTORE ECONOMICO

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'informatica, l'economia sociale e il turismo.

### **Indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing"**

Il Diplomato in "Amministrazione, Finanza e Marketing" ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi e processi aziendali (organizzazione, pianificazione, programmazione, amministrazione, finanza e controllo), degli strumenti di marketing, dei prodotti assicurativo-finanziari e dell'economia sociale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa inserita nel contesto internazionale.

#### **Per chi**

Questo indirizzo è indicato per chi ha una buona predisposizione per le discipline economico aziendali ed è interessato

- alle tendenze dei mercati locali, nazionali e globali
- alle attività di marketing
- ai sistemi aziendali e dai mercati dei prodotti assicurativo-finanziari
- a conoscere la gestione dell'impresa
- all'uso delle nuove tecnologie per la gestione aziendale
- a cercare soluzioni, risolvere problemi con strumenti matematici ed informatici
- alla comunicazione con gli altri lavorando sul web
- a gestire e promuovere progetti e attività d'impresa

#### **Profilo professionale**

##### **Il diplomato in questo indirizzo ha competenze**

- amministrative e gestionali, di finanza, di marketing e di comunicazione
- nell'interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi
- linguistiche e informatiche integrate con quelle di ambito professionale

##### **per essere in grado di assumere ruoli e funzioni in relazione a:**

- tecniche contabili ed extracontabili secondo i principi nazionali ed internazionali
- adempimenti di natura fiscale
- trattative contrattuali
- lettura, redazione ed interpretazione dei documenti contabili e finanziari dell'azienda
- controllo di gestione
- uso di linguaggi specifici anche comunicando in due lingue straniere
- uso di tecnologie informatiche nella gestione amministrativo-finanziaria
- pianificazione, nella gestione e nel controllo di attività aziendali
- ideazione di soluzioni innovative riguardanti il processo il prodotto e il marketing
- promozione e controllo qualità e sicurezza dell'ambiente lavorativo

#### **Quale occupazione**

Il diplomato in Amministrazione Finanza e Marketing è una delle figure professionali più richiesta dalle imprese. Può trovare inserimento lavorativo in

- aziende, pubbliche o private, commerciali, industriali e dei servizi
- uffici contabili di banche e assicurazioni
- studi di consulenza finanziaria, contabile e fiscale
- settore marketing di aziende ed enti

### **Proseguire gli studi**

Con il diploma Amministrazione Finanza e Marketing è consentito l'accesso a tutte le facoltà universitarie, anche se la preparazione conseguita è più idonea per la frequenza alle facoltà economiche, giuridiche e di studi sociali.

### **Sezione ESABAC – Diploma binazionale italo-francese**

A partire dall'anno scolastico 2013-2014 gli studenti di una sezione del **Settore Economico**, articolazione AFM (Amministrazione, Finanza e Marketing) integrano il loro percorso con il Progetto ESABAC che darà loro la possibilità di **conseguire simultaneamente due diplomi con un solo esame** : l'Esame di Stato italiano e il Baccalaureato francese.

**L'ESABAC è infatti un diploma internazionale riconosciuto sia in Italia che in Francia**, sia per l'inserimento nel mondo del lavoro, sia per la formazione post-diploma. Al termine degli studi, infatti, gli studenti potranno scegliere se proseguire la loro formazione universitaria qui o nel paese d'oltralpe. **Il diploma ESABAC dà infatti libero accesso a tutte le Università francesi ed apre un canale privilegiato per percorsi di ricerca post-laurea in Francia.**

Il progetto riguarda specificatamente il triennio e prevede, a partire dal terzo anno, un potenziamento dello studio del francese, (4 ore settimanali invece di 3, con la compresenza di un assistente madrelingua) nonché l'insegnamento della storia in francese. Per accedervi è sufficiente che gli allievi abbiano iniziato lo studio del francese dalla prima superiore. o che comunque presentino in Terza un livello di conoscenza della lingua corrispondente al livello A2 / B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Si tratta di un percorso di studi d'eccellenza, voluto dai Ministeri degli Esteri e dell'Istruzione dei due rispettivi paesi nell'ottica di una sempre maggiore integrazione europea.

### **Articolazione Sistemi informativi aziendali**

L'articolazione **Sistemi informativi aziendali** è finalizzata a formare diplomati che affiancano alle competenze amministrativo-finanziarie, tipiche dell'indirizzo economico, competenze relative alla gestione del sistema informativo aziendale, alla valutazione, alla scelta e all'adattamento di software applicativi, alla realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, della comunicazione in rete e della sicurezza informatica

### **Per chi**

Questo indirizzo è indicato per chi ha una buona predisposizione per le discipline economico aziendali ed è interessato

- Alle attività di marketing con particolare riferimento all'e-commerce
- Ad intervenire nei processi di analisi, controllo e sviluppo dei sistemi informativi automatizzati per adeguarli alle esigenze aziendali
- A creare software applicativo gestionale
- A utilizzare gli strumenti informatici e comunicare tramite le nuove tecnologie informatiche e telematiche
- A effettuare la progettazione e la gestione di siti web

### **Profilo professionale**

**Il diplomato in questa articolazione oltre alle competenze generali che caratterizzano Amministrazione Finanza e Marketing, acquisisce competenze aggiuntive in tema di:**

- capacità di leggere ed interpretare il sistema azienda nei suoi modelli, processi e flussi informativi da applicare alle specifiche tipologie aziendali;
  - utilizzo di tecnologie e programmi informatici dedicati alla gestione amministrativo-finanziaria;
  - capacità di utilizzare e creare programmi per la gestione della contabilità integrata
- per essere in grado di assumere ruoli e funzioni in relazione a:**

- uso di linguaggi informatici specifici
- pianificazione, nella gestione e nel controllo di attività aziendali
- ideazione di soluzioni innovative riguardanti il processo il prodotto e il marketing
- gestione delle reti informatiche e della loro sicurezza
- creazione di software applicativo gestionale
- analisi, sviluppo e controllo di i sistemi informatici per adeguarli alle diverse necessità aziendali
- sviluppo della comunicazione tramite le tecnologie informatiche
- progettazione e gestione di siti web

**Quale occupazione**

Con l'articolazione Sistemi Informativi Aziendali **oltre** ai settori già indicati per l'indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing, il diplomato può trovare inserimento lavorativo in

- aziende di produzione software
- centri elettronici
- aziende del settore industriale e del terziario avanzato

**Proseguire gli studi**

Con il diploma è consentito l'accesso a tutte le facoltà universitarie, in particolare a quelle a carattere economico, giuridico e informatico, e a corsi d'istruzione superiori.

**QUADRO ORARIO INDIRIZZO ECONOMICO dall'A.S. 2014-2015**

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti area generale</b>					
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			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	2				
Scienze Integrate (Chimica)		2			
Geografia	3	3			
Seconda lingua comunitaria	3	3			

Informatica	2	2			
Economia aziendale	2	2			
<b>Articolazione Amministrazione Finanza e Marketing</b>					
Informatica			2	2	
Seconda lingua comunitaria			3	3	3
Economia aziendale			6	7	8
Diritto			3	3	3
Economia politica			3	2	3
<b>Articolazione Sistemi Informativi Aziendali</b>					
Seconda lingua comunitaria			3		
Informatica			4	5	5
Economia aziendale			4	7	7
Diritto			3	3	2
Economia politica			3	2	3
in presenza con l'insegnante tecnico pratico			9*		
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**QUADRO ORARIO INDIRIZZO ECONOMICO sezione ESABAC dall'A.S. 2014-2015**

INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti area generale</b>					
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			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	2				
Scienze Integrate (Chimica)	2				
Geografia	3	3			
Seconda lingua comunitaria <b>FRANCESE</b>	3	3			
Informatica	2	2			
Economia aziendale		2			
<b>Articolazione Amministrazione Finanza e Marketing</b>					
Informatica			2	2	
Seconda lingua comunitaria <b>FRANCESE*</b>			4	4	4
Economia aziendale			6	7	8
Diritto			3	3	3
Economia politica			3	2	3

\* ORE DI STORIA DNL IN COPRESENZA CON CONVERSATORE MADRELINGUA

\* 1 ora a settimana in copresenza con conversatore madrelingua.

### **CORSO SERALE SIRIO Amministrazione Finanza e Marketing**

Il "PROGETTO SIRIO" è un corso serale per il conseguimento del Diploma di Maturità in Tecnico di Amministrazione, Finanza e Marketing e prevede un percorso flessibile che valorizza l'esperienza di cui sono portatori gli studenti e che si fonda sia sullo specifico approccio al sapere in età adulta, sia sull'integrazione di competenze, in genere separate, come quelle relative alla cultura generale e alla formazione professionale degli adulti che non hanno maturato precedentemente un regolare percorso di studio.

#### **Per chi**

Questo indirizzo si rivolge in particolare a:

1. giovani e adulti privi di professionalità aggiornata, per i quali la licenza media non costituisce più una garanzia dall'emarginazione culturale e/o lavorativa;
2. adulti già inseriti in ambito lavorativo che vogliono ripensare o debbano ricomporre la propria identità professionale;
3. a chi ha frequentato corsi di istruzione e di formazione professionale;
4. a chi ha intrapreso e non concluso un corso di studi superiore
5. a chi, già in possesso di un diploma di scuola superiore (maturità o laurea), intende comunque conseguire un altro diploma in ambito economico.

#### **Profilo professionale**

Il Tecnico in "Amministrazione, Finanza e Marketing" ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi e processi aziendali (organizzazione, pianificazione, programmazione, amministrazione, finanza e controllo), degli strumenti di marketing, dei prodotti assicurativo-finanziari e dell'economia sociale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa inserita nel contesto internazionale.

#### **Quale occupazione**

Il Diploma di Maturità in Tecnico di Amministrazione, Finanza e Marketing consente l'accesso nel mondo delle imprese sia piccole che medio-grandi, industriali, di servizi o consulenziali, private o pubbliche, a vario titolo e in diversi ambiti professionali: marketing e vendite, finanza, gestione del personale, amministrazione e sistemi informativi, gestione delle tecnologie e della logistica

#### **Proseguire gli studi**

Il Diploma di Maturità in Tecnico di Amministrazione, Finanza e Marketing consente l'accesso ai corsi universitari.

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI  
DEL SETTORE ECONOMICO  
CORSI SERALI - PERCORSI DI ISTRUZIONE DI SECONDO LIVELLO**

Quadro orario settimanale Attività ed insegnamenti area generale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	3	3
Lingua inglese	2	2	2	2	3
Storia	-	3	2	2	2
Matematica	3	3	3	3	3
Scienze integrate	3				
Scienze integrate (fisica/chimica)	2	2			
Geografia	2	2			
Seconda lingua comunitaria	3	2	2	2	-
Informatica	2	2	2	1	-
Economia aziendale	2	2	5	5	9
Diritto		2	2	2	2
Economia politica			2	2	-
Scienza delle Finanze			-	-	3
Religione *su richiesta	1*			1*	
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>25</b>

**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.

Quadro orario attività comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico

Quadro orario settimanale Attività ed insegnamenti area generale	Anno di corso				
	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			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia*	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1

\*nuovo inserimento

**Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio**

**Costruzioni, Ambiente e Territorio** rappresenta uno degli indirizzi del Settore tecnologico che prepara tecnici con una buona preparazione di base, con una particolare attenzione alla lingua inglese, e solide competenze operative sviluppate attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e il laboratorio tecnologico.

**Per chi**

Questo indirizzo è indicato per chi ha una buona predisposizione per le materie tecniche, la matematica e il disegno ed è interessato

- alle attività che riguardano le costruzioni e il territorio
- ai temi della tutela e della valorizzazione dell'ambiente
- alla costruzione la trasformazione la conservazione e la valutazione di immobili
- alla salvaguardia del territorio e la prevenzione dei rischi ambientali
- all'attività edile, dal rilievo topografico, dall'estimo
- alle trasformazioni nel campo della rappresentazione automatizzata del territorio
- alla lettura e all'interpretazione della cartografia

**Profilo professionale**

**Il diplomato in questo indirizzo ha competenze:**

- nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni
- nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo
- nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali
- nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico
- nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali

che li riguardano, comprese le operazioni catastali

- relative all'amministrazione di immobili
- relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro e alla tutela ambientale

**per essere in grado di assumere ruoli e funzioni in relazione a :**

- gestione e manutenzione dei fabbricati
- organizzazione e gestione di cantieri
- progettazione di soluzioni nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile e nel rispetto della normativa sulla tutela dell'ambiente
- operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio
- pianificazione ed organizzazione delle misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro

### Quale occupazione

I diplomati in Costruzioni, Ambiente e Territorio possono trovare inserimento lavorativo in:

- uffici pubblici (uffici tecnici comunali e provinciali, catasto, genio civile, ecc.)
- uffici Giudiziari come Consulente Tecnico d'Ufficio (C.T.U.)
- uffici tecnici privati
- imprese edili, studi professionali , studi immobiliari
- imprese per la progettazione e realizzazione di impianti
- libera professione (dopo il biennio di praticantato o un corso di laurea triennale ed esame di stato)

Nell'ambito della libera professione svolge attività di rilievo topografico, progettazione edilizia, impiantistica, pratiche catastali, pratiche inerenti successioni ereditarie, stime di fabbricati e terreni, perizie.

### Proseguire gli studi

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari. La preparazione conseguita orienta naturalmente verso i corsi di studio delle facoltà di Ingegneria Edile, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale, Architettura, Geologia, Matematica, Fisica, Scienze Agrarie.

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
Attività ed insegnamenti di indirizzo					
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie Informatiche	3				
di cui in compresenza	2				
Scienze e Tecnologia Applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2	2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti			7	6	7
Geopedologia, Economia ed Estimo			3	4	4
Topografia			4	4	4

<b>Totale complessivo ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
-------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

### **Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie**

Chimica, Materiali e Biotecnologie rappresenta uno degli indirizzi del Settore tecnologico che prepara tecnici con una buona preparazione di base, con una particolare attenzione alla lingua inglese, e solide competenze operative sviluppate attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e il laboratorio tecnologico.

#### **Per chi**

Per affrontare questo percorso è necessario possedere un forte interesse per le materie scientifiche e la ricerca in genere; è opportuno avere un buon senso di osservazione, precisione, spirito pratico e abilità manuale. È utile una certa destrezza nell'utilizzo di macchinari e strumentazioni e attitudine a utilizzare le nuove tecnologie.

Questo indirizzo è indicato per chi è interessato:

- ad acquisire competenze di analisi chimico-biologiche e sui materiali
- all'utilizzo delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare
- ad acquisire competenze di pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio analisi
- a lavorare in squadra e comunicare in modo efficace nella forma scritta e orale
- ai sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici

#### **Profilo professionale**

##### **Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" il Diplomato acquisisce**

- competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare,
- competenze per l'utilizzo delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare
- competenze specifiche nel campo delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico;
- competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.
- capacità di integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale,
- consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

##### **per essere in grado di assumere ruoli e funzioni per:**

- identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva;
- 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;

- 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;

### Quale occupazione

Il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie, per l'ampia preparazione di base che possiede, trova impiego presso:

- aziende e imprese dei settori farmaceutico, chimico, merceologico, ecologico e dell'igiene ambientale,
- laboratori di analisi,
- enti di ricerca,
- agenzie per la sicurezza,
- ARPA e ASL

### Proseguire gli studi

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari, in particolare Scienze Ambientali, Ingegneria Ambientale, Biotecnologie e a corsi d'istruzione superiori.

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie Informatiche	3				
di cui in compresenza	2				
Scienze e Tecnologia Applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Chimica analitica e strumentale			3	3	
Chimica organica e biochimica			3	3	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4	4	4
Igiene, anatomia, fisiologia, patologia			6	6	6
Legislazione sanitaria					3
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### **Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica**

Il profilo dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica si caratterizza per le competenze 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 trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione.

Nell'articolazione "**Elettronica**" viene approfondita la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi e circuiti elettronici.

Nell'articolazione "**Elettrotecnica**" sono approfondite la progettazione, la realizzazione e la gestione di impianti elettrici civili e industriali.

### **Per chi**

Per affrontare al meglio questo percorso occorrono elementare predisposizione al disegno, precisione, capacità di organizzare e progettare il lavoro, attitudine per le materie scientifiche, capacità di astrazione, familiarità all'uso del computer e passione per i linguaggi dell'informatica e della matematica.

Questo indirizzo è indicato per chi è interessato a:

- progettare, costruire e collaudare sistemi elettronici e impianti elettrici;
- creare strumenti che trovano applicazione in moltissimi settori, come ad esempio nelle telecomunicazioni, nell'informatica, nella diagnostica, nella clinica medica e nella robotica;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi;
- conoscere le fonti di energia rinnovabili e sviluppare sistemi di monitoraggio degli impianti per ottimizzarne il loro rendimento.

### **Profilo professionale**

#### **Il diplomato in "elettrotecnica e elettrotecnica" acquisisce le seguenti competenze**

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

#### **per essere in grado di assumere ruoli e funzioni per:**

- 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;
- programmare controllori e microprocessori mediante software dedicato;
- 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.

### **Quale occupazione**

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica trova impiego nei campi più svariati poichè l'automazione, l'informatica distribuita ed i sistemi integrati di comunicazione richiedono una figura professionale con queste caratteristiche.

#### **trova impiego presso:**

- Aziende specializzate nella produzione e/o vendita di apparecchiature elettroniche
- Aziende di progettazione elettronica
- Laboratori scientifici e di ricerca
- Aziende di automazione industriale
- Aziende del settore della telefonia e della telematica

#### **In qualità di**

- Tecnico e progettista in aziende elettroniche
- Installazione/manutenzione di sistemi programmabili (computer/reti di computer)
- Progettista e installatore di impianti di telecomunicazioni
- Collaudatore di dispositivi e sistemi elettronici
- Insegnante tecnico-pratico presso Scuole tecnico-professionali

#### **inoltre**

- Può ottenere l'iscrizione all'Albo Professionale dei Periti per l'esercizio della libera professione nel settore degli impianti tecnici e delle consulenze tecniche

### **Proseguire gli studi**

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari, in particolare Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Informatica, Matematica, Fisica e a corsi d'istruzione superiori.

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie Informatiche	3				
di cui in compresenza	2				
Scienze e Tecnologia Applicate		3			
<b>Articolazione elettronica</b>					
Complementi di matematica			1	1	

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica			7	6	7
Sistemi Automatici			4	5	5
di cui in compresenza	8		17		10
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### **Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni**

L'indirizzo informatica e telecomunicazioni offre una visione unitaria delle scienze e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

attraverso le materie caratterizzanti l'indirizzo vengono analizzati gli aspetti essenziali del comunicare e, precisamente, della rappresentazione dell'informazione e della sua codifica in forma opportuna, della trasmissione sui vari mezzi fisici e del suo instradamento attraverso i diversi canali verso i destinatari.

Nell'articolazione "**Informatica**" viene approfondita, l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell'articolazione "**Telecomunicazioni**", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

### **Per chi**

Per affrontare al meglio questo percorso occorre essere appassionato delle nuove tecnologie, avere voglia di programmare un computer, vivere e lavorare nel mondo dell'informatica e delle telecomunicazioni

Questo indirizzo è indicato per chi è interessato:

- all'analisi e all'elaborazione delle informazioni
- alla progettazione installazione e gestione dei sistemi informatici,
- alla gestione dei software e alla trasmissione dei segnali.
- a configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- a sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

### **Profilo professionale**

#### **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, 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;
- 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;
- 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

**per essere in grado di assumere ruoli e funzioni per:**

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni.

### Quale occupazione

Il diploma di Perito in Informatica e Telecomunicazioni permette di svolgere mansioni nell'ambito:

- della libera professione (previa iscrizione all'Albo Professionale Provinciale dei Periti) relativa al settore informatico applicato all'ambito civile e industriale;
- di aziende per il controllo di sistemi industriali di vario genere;
- di aziende informatiche (software house);
- di centri di elaborazione dati;
- di studi per la progettazione e la realizzazione di sistemi informatici;
- di aziende pubbliche e private specializzate nella commercializzazione, progettazione ed installazione di software, reti e personal computer.

### Proseguire gli studi

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari, in particolare Ingegneria Elettronica, Ingegneria informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Gestionale, Informatica, Matematica, Fisica e a corsi d'istruzione superiori.

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3	3			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie Informatiche	3				
di cui in compresenza	2				
Scienze e Tecnologia Applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni			3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
<b>Articolazione informatica *</b>					
Informatica			6	6	6
Telecomunicazioni			3	3	
<b>Articolazione telecomunicazioni</b>					

Telecomunicazioni			6	6	6
Informatica			3	3	
di cui in presenza	8		17		10
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## ISTITUTO PROFESSIONALE

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storicosociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

### Struttura del percorso didattico

I percorsi degli istituti professionali sono articolati in due bienni e un quinto anno.

Il **primo biennio** è finalizzato al raggiungimento dei saperi e delle competenze relativi agli assi culturali dell'obbligo di istruzione. Le discipline dell'area di indirizzo, presenti in misura consistente fin dal primo biennio, si fondano su metodologie laboratoriali per favorire l'acquisizione di strumenti concettuali e di procedure applicative funzionali a reali situazioni di lavoro.

Il **secondo biennio** è articolato in due distinte annualità al fine di consentire un raccordo con i percorsi di istruzione e formazione professionale.

Nel **quinto anno**, l'obiettivo è di far raggiungere agli studenti un'adeguata competenza professionale di settore, idonea sia all'inserimento diretto nel mondo del lavoro, sia al proseguimento degli studi nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, sia nei

percorsi universitari o di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

L'ampia flessibilità degli orari garantisce, inoltre, la personalizzazione dei percorsi, anche al fine dell'eventuale rilascio della qualifica professionale al termine del terzo anno in regime di sussidiarietà d'intesa con Regioni e Province autonome.

## **SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANALE**

Il profilo del "settore industria e artigianato" si caratterizza per una cultura tecnicoprofessionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

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

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

### **Per chi**

Questo indirizzo è indicato per chi è interessato:

- ad apprendere le abilità e le competenze necessarie a collocarsi nella fascia di Operatori e Tecnici facilmente inseribili nel mondo del lavoro, nelle realtà dei settori elettrico e meccanico - in particolare - e di tutto il terziario in generale.

### **Profilo professionale**

Il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

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

Le competenze dell'indirizzo « Manutenzione e assistenza tecnica » sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

**per essere in grado di assumere ruoli e funzioni per:**

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multi disciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

### Quale occupazione

Gli studenti che conseguono il Diploma di Istruzione professionale possono pertanto trovare impiego:

- nelle aziende e nei centri di consulenza e vendita del settore di specializzazione;
- all'interno dei reparti di lavorazione;
- negli uffici tecnici progettuali;
- come responsabili del controllo della qualità;
- intraprendere una attività autonoma.

### Proseguire gli studi

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari, e a corsi d'istruzione superiori.

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti area generale</b>					
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			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1

Quadro orario settimanale	Anno di corso				
	I	II	III	IV	V
<b>Attività ed insegnamenti di indirizzo</b>					
Scienze Integrate (Fisica)	2	2			
di cui in compresenza	2				

Scienze Integrate (Chimica)	2	2			
di cui in compresenza	2				
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione	3				
Laboratori tecnologici ed esercitazioni ***	3	3	4	3	3
Tecnologie meccaniche ed applicazioni			5	5	3
Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni			5	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			3	5	8
di cui in compresenza	4		12		6
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\*\*\* insegnamento affidato al docente tecnico pratico

- **OPZIONE MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO (indirizzo professionale)**

### I percorsi triennali di istruzione e formazione professionale (IeFP)

I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) sono previsti dalla Legge n. 53 del 28 marzo 2003 e dal successivo decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.

Si tratta di percorsi formativi, di competenza regionale, di durata triennale/quadriennale, rivolti ai giovani di età inferiore ai 18 anni ed in possesso del titolo conclusivo del I ciclo di istruzione.

I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale sono finalizzati al rilascio di un attestato di qualifica professionale (al termine della terza annualità) e di diploma professionale (al termine della quarta annualità) corrispondenti, rispettivamente, al terzo e al quarto livello della Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 che costituisce il Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente. Tali titoli risultano spendibili su tutto il territorio nazionale, in quanto riferiti a standard comuni concordati tra le Regioni e, tra queste e lo Stato. Il riferimento ai livelli europei rende tali titoli spendibili anche in ambito comunitario.

Tali percorsi consentono inoltre l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e il soddisfacimento del diritto/dovere all'istruzione e formazione professionale previsto dalla normativa vigente.

I percorsi di IeFP possono essere realizzati, in regime sussidiario, anche dagli Istituti Professionali di Stato che si sono resi disponibili ad attivare per gli anni formativi 2012/2013, 2013/2014 e 2014/2015 una tale offerta formativa.

L'Istituto Rosselli è stato autorizzato dalla Regione Lazio ad attuare percorsi triennali per il conseguimento delle qualifiche di **Operatore meccanico** e **Operatore impianti termoidraulici**.