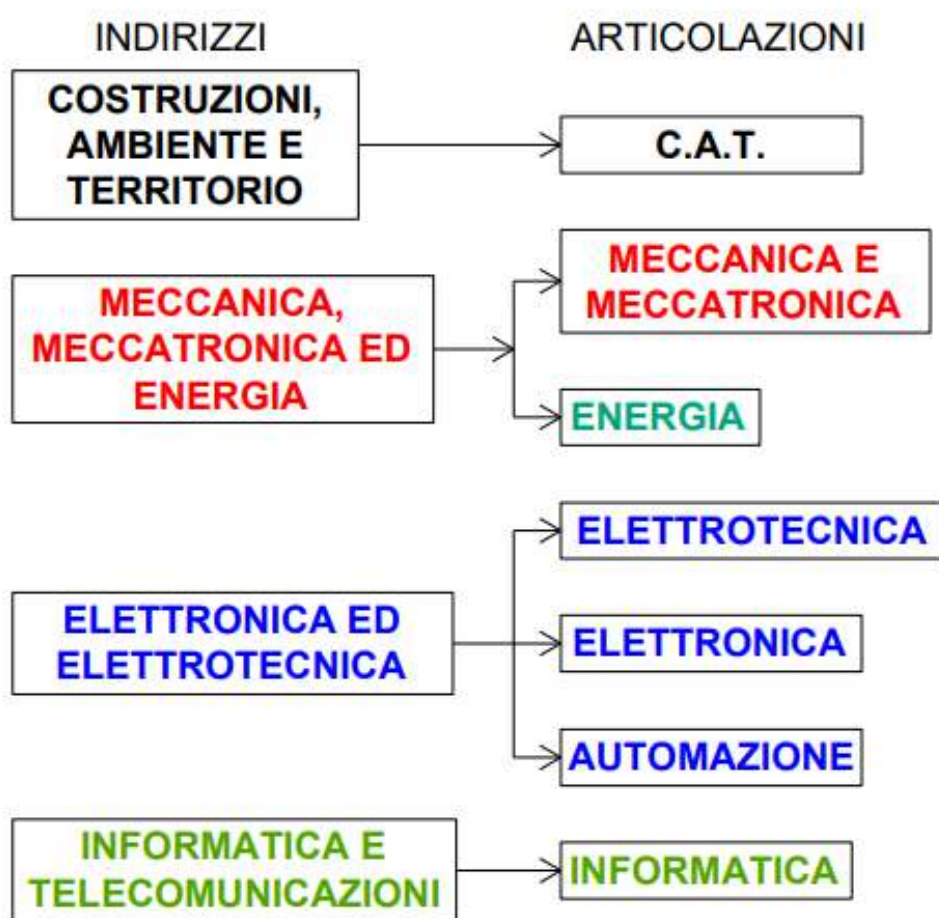


## INDIRIZZI E ARTICOLAZIONI

Gli Istituti Tecnici offrono una solida cultura generale e una aggiornata formazione tecnica e scientifica necessarie sia per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni sia per proseguire gli studi.

Gli alunni del secondo anno dovranno scegliere, per il triennio di specializzazione, una delle articolazioni presenti in Istituto.



I diplomati tecnici possono accedere al successivo livello di istruzione/formazione, in particolare a tutte le facoltà universitarie.

---

## **COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)**

### **Competenze specifiche di indirizzo**

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

### **Sbocchi post-diploma**

- Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di servizi, studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore edilizio, agenzie di intermediazione immobiliare, studi notarili, cantieri edili, nei ruoli di:  
Tecnico delle costruzioni civili e professioni assimilate
- Rilevatore e disegnatore di prospezioni e progetti
- Operatore CAD
- Tecnico della gestione di cantieri edili
- Tecnico della sicurezza nei cantieri edili
- Tecnico per la valutazione del risparmio energetico nelle costruzioni edili
- Libero professionista (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine dei Periti)
- Assistente tecnico presso studi notarili e strutture di servizio
- Consulente per il controllo ambientale, per la prevenzione degli infortuni e per il recupero dell'ambiente presso le imprese e i cantieri di lavoro all'aperto
- Consulente per studi notarili, tribunali, banche, assicurazioni, agenzie immobiliari
- Titolare di agenzie di intermediazione immobiliare
- Titolare di piccole imprese di costruzioni
- Amministratore di immobili

## Quadro orario articolazione COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Disciplina	classe				
	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecnol. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Progettazione, Costruzioni e Impianti			7 (5)	6 (6)	7 (7)
Geopedologia, Economia ed Estimo			3	4	4
Topografia			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2 (1)	2 (1)	2 (1)
<b>Totale ore di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**NOTA:** i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

---

## ELETTROTECNICA

L'ELETTROTECNICA si occupa della trasmissione della potenza elettrica, della gestione e del progetto delle macchine elettriche. Si occupa di tutta la filiera per la produzione e la trasformazione dell'energia elettrica.

### **Profilo del diplomato**

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi e delle macchine elettriche, del trattamento dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica
- Ha competenze nella progettazione, costruzione e collaudo degli impianti elettrici
- Conosce le tecniche di programmazione dei controllori
- Integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica e informatica per intervenire nell'automazione industriale
- È in grado di contribuire all'innovazione tecnologica delle imprese
- È in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico
- È in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati
- Conosce e usa strumenti di comunicazione efficace e team-working per operare in contesti organizzati

### **Competenze del tecnico elettrico**

- progettare impianti ed apparati elettrici
- modificare impianti, circuiti o apparecchiature
- installare impianti o circuiti elettrici
- collaudare impianti o macchinari
- gestire impianti elettrici
- certificare la conformità degli impianti
- svolgere attività di manutenzione ordinaria o straordinaria su apparati o impianti elettrici

### **Cosa può fare il diplomato elettrotecnico:**

- Collaborare nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali
- Organizzare e gestire sistemi elettrici complessi
- Intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo

- 
- Ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza
  - Intervenire nel controllo dei processi produttivi
  - Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese

### **Sbocchi post-diploma**

- Accesso a qualunque facoltà universitaria
- Impiego presso studi tecnici di aziende di progettazione di impianti elettrici civili e industriali come disegnatore e programmatore PLC
- Impiego nel settore della manutenzione di impianti elettrici e di macchine
- Impiego presso aziende del settore delle energie da fonti rinnovabili
- Libero professionista (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine dei Periti)
- Impiego nel settore della sicurezza



## Quadro orario articolazione ELETTRTECNICA

Disciplina	Classe				
	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Totale ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			7 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici			4 (3)	5 (3)	5 (3)
<b>Totale ore di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

NOTA: i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

---

## ELETTRONICA

### Profilo del diplomato

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici, della generazione e della trasmissione dei segnali elettronici
- Applica le proprie conoscenze nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettronici
- Conosce e applica le tecniche di programmazione dei microcontrollori
- Sviluppa ed utilizza sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi ed apparati elettronici
- Integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica e interviene nell'automazione industriale
- È in grado di contribuire all'innovazione tecnologica delle imprese
- È in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati
- È in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico

### Competenze richieste per il lavoro

- Capacità di lavorare con componenti elettrici, elettronici e meccanici
- Capacità di utilizzare strumentazione elettronica e apparecchi per test elettronici
- Conoscenza dei software specifici per il design elettronico
- Conoscenza di circuiti e schemi elettrici ed elettronici
- Capacità di leggere e produrre disegni tecnici elettronici
- Competenza in progettazione di hardware elettronico analogico e digitale
- Abilità pratica in saldatura e cablaggio
- Flessibilità e adattabilità
- Capacità organizzative

### Sbocchi post-diploma

#### Scelta Universitaria:

La solida preparazione nel campo della matematica e nelle materie di indirizzo consente ai nostri alunni un accesso privilegiato alle facoltà universitarie, in particolare di ingegneria: Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica, Ingegneria Aerospaziale, Ingegneria dei materiali e delle nanotecnologie rappresentano le scelte prevalenti.

---

### Mondo del Lavoro:

Il diplomato in Elettronica lavora a fianco di ingegneri, periti ed altri tecnici in diversi ambiti:

- Laboratori di ricerca e sviluppo
- Produzione e controllo qualità in azienda
- Installazione, manutenzione e assistenza Tecnica
- Libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)

### **Cosa può fare il tecnico elettronico:**

- Assemblare circuiti stampati, componenti e dispositivi elettronici
- Installare e collaudare attrezzature e sistemi elettronici
- Effettuare test su prototipi elettronici, esami termici e prove di compatibilità elettromagnetica
- Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e impianti elettronici
- Analizzare malfunzionamenti con strumenti e software di diagnostica
- Effettuare calibrazione e taratura di strumenti e componenti elettronici
- Scrivere manuali e documentazione tecnica



## Quadro orario articolazione ELETTRONICA

Disciplina	Classe				
	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Totale ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici			5 (3)	5 (3)	5 (3)
<b>Totale ore di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**NOTA:** i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

---

## AUTOMAZIONE

### Profilo del diplomato

- Ha competenze nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo
- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali
- È in grado di utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato
- È in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati
- Conosce le tecniche di programmazione dei controllori e dei microcontrollori
- Integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale
- È in grado di utilizzare e far funzionare un robot, nel rispetto delle norme di sicurezza
- È in grado di sfruttare le potenzialità dei robot in un ambiente di lavoro al fine di operare ottimizzazioni tecniche ed economiche sui cicli di produzione ed assemblaggio
- È in grado di operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi automatici complessi
- È in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese
- È in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico
- Contribuisce al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende
- Conosce e usa strumenti di comunicazione efficace e team-working per operare in contesti organizzati

### Sbocchi post-diploma

- Settori di produzione, controllo qualità e manutenzione di:
- Industrie per l'automazione di impianti e processi tramite PLC e microcontrollori
- Industrie di produzione di impianti per la gestione, stoccaggio e ottimizzazione dei materiali, magazzini automatici
- Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso:
- studi di progettazione di macchine automatiche e robot
- uffici tecnici che elaborino progetti di impianti elettrici domotici
- studi professionali che si occupano di sicurezza

*Il diplomato può inoltre:*

- intraprendere il percorso della libera professione
- iscriversi a qualsiasi facoltà universitaria
- iscriversi a qualsiasi facoltà universitaria

#### Quadro orario articolazione AUTOMAZIONE

Disciplina	Classe				
	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Totale ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			7 (3)	5 (3)	5 (3)
Sistemi automatici			4 (3)	6 (3)	6 (3)
<b>Totale ore di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

NOTA: i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP



---

## MECCANICA E MECCATRONICA

### Profilo del diplomato

Le competenze generali e specifiche fanno del diplomato in Meccanica e Meccatronica una delle figure professionali più richieste dal mercato del lavoro nell'ultimo decennio ed in prospettiva anche del decennio prossimo.

Vengono riconosciute ed apprezzate la versatilità di preparazione e le competenze che spaziano in:

- I materiali, la loro scelta, i trattamenti, le lavorazioni e il loro utilizzo
- Gli impianti, le macchine e i dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere
- La gestione e la regolazione automatica dei processi
- La robotica industriale e le sue applicazioni
- L'organizzazione e la gestione dei processi produttivi

### Competenze del tecnico meccanico meccatronico

- Collaborare alla progettazione di strutture, apparati e sistemi e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- Intervenire nell'automazione dei processi produttivi e nel controllo automatico dei sistemi elettronici e dei robot
- Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, al fine di migliorare qualità ed economicità dei prodotti
- Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi
- Organizzare e gestire processi di manutenzione di macchinari ed apparati
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza

### Sbocchi post-diploma:

- Operare, come collaboratore di livello intermedio, prevalentemente nell'industria manifatturiera, ma anche presso studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore, in qualità di:
- Tecnico progettista di elementi di macchine, di stampi per lavorazioni, di attrezzature per lavorazioni in serie, di accessori per macchine operatrici
- Tecnico di lavorazioni a controllo numerico
- Disegnatore CAD di complessivi di macchine e di particolari costruttivi, di attrezzi di lavorazione e carpenterie metalliche
- Tecnico di elaborazione di cicli di lavoro e organizzazione della produzione
- Montatore e manutentore di impianti meccanici

- 
- Tecnico commerciale nelle industrie del settore quali costruttori e rivenditori di macchine e impianti produttivi
  - Ricoprire i ruoli previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, nell'organigramma della gestione aziendale sia come dipendente che libero professionista
  - Proseguire gli studi a livello universitario in Ingegneria Meccanica
  - Esercitare la libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)



## Quadro orario articolazione MECCANICA E MECCATRONICA

Disciplina	classi				
	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			4 (1)	4	4
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5 (3)	5 (4)	5 (4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (2)	4 (3)	5 (4)
<b>Totale ore di indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

NOTA: i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

---

## ENERGIA

### Profilo del diplomato

Il diplomato in Energia è una delle nuove figure professionali più richieste dal mercato del lavoro; ha competenze generali che spaziano nella meccanica, nell'impiantistica civile ed industriale, nella tecnologia dei materiali edili, nell'automazione dei processi civili ed industriali e competenze specifiche professionalizzanti che riguardano:

- I materiali, le tipologie impiantistiche, le caratteristiche ed i materiali costruttivi edili attuali e di epoche passate, la loro scelta e il loro corretto utilizzo
- Gli impianti, le macchine e i dispositivi utilizzati nel convogliamento di fluidi, negli scambi e nella produzione di energia in ambito civile ed industriale e per la realizzazione di impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento aria
- La gestione e la regolazione automatica dei processi impiantistici
- La valutazione delle condizioni di richiesta/consumo di energia di edifici esistenti, l'individuazione di interventi di adeguamento degli impianti e dell'involucro edilizio che consentano il raggiungimento di livelli di maggior efficienza energetica invernale ed estiva
- La produzione dell'energia e la gestione di sistemi energetici di base, tramite modellizzazione ed analisi costi benefici

### Competenze del tecnico in energia

- Collaborare alla progettazione, costruzione, collaudo e manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
- Collaborare alla progettazione di strutture, apparati e sistemi e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- Intervenire nell'automazione e nel controllo automatico dei processi
- Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico degli impianti, al fine di migliorarne qualità ed economicità
- Effettuare rilievi e misurazioni sugli edifici e gli impianti esistenti, al fine di effettuarne diagnosi e certificazioni di efficienza energetica
- Collaborare alla redazione di progetti di impianti di nuovi edifici civili ed industriali
- Collaborare alla redazione di progetti di miglioramento dell'efficienza energetica di edifici esistenti
- Collaborare nella progettazione di impianti antincendio e dei sistemi di sicurezza
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza

---

## **Sbocchi post-diploma**

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso Istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di servizi, studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore come:

- Tecnico progettista di impianti termoidraulici e di condizionamento
- Operatore CAD
- Tecnico per la valutazione del risparmio energetico e per le diagnosi energetiche
- Tecnico per l'analisi e la certificazione energetica degli edifici
- Tecnico addetto alla verifica e collaudo impianti antincendio
- Tecnico manutentore di impianti civili e industriali di riscaldamento, condizionamento, gas, idrico sanitario
- Tecnico di cantiere, gestore della commessa, di aziende impiantistiche
- Tecnico commerciale nelle industrie del settore energetico quali costruttori e rivenditori di impianti meccanici e di materiali isolanti
- Proseguimento negli studi in ingegneria energetica, civile, meccanica e dei sistemi edilizi
- Esercitare la libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)



## Quadro orario articolazione ENERGIA

	classe				
Disciplina	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Totale ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3(1)	3(1)			
Scienze integrate: Chimica	3(1)	3(1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			5(2)	5(3)	5(3)
Sistemi e automazione			4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			4(3)	2	2
Impianti energetici, disegno e progettazione			3(2)	5(4)	6(5)
<b>Totale ore di indirizzo</b>			<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**NOTA:** i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

---

## INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

### Competenze specifiche di indirizzo

- 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
- Esprime le proprie competenze nella gestione di progetti concernenti la sicurezza e la protezione delle informazioni, la tutela ambientale, la qualità dei prodotti, l'organizzazione produttiva e la pianificazione delle attività di produzione dei sistemi
- Nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team
- Possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico

### Sbocchi post-diploma

- Installatore e gestore reti con tecnologia CISCO
- Programmatore
- Impiego in aziende per lo sviluppo di software e applicazioni web
- Progettista di piccoli sistemi di elaborazione e trasmissione dati
- Installatore e collaudatore di sistemi computerizzati
- Manutentore e Gestore di Sistemi
- Addetto a centri di elaborazione di dati aziendali
- Libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)



## Quadro orario articolazione INFORMATICA

	classe				
Disciplina	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
Geografia generale ed economica	1				
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>Totale ore di attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Scienze integrate: Fisica	3(1)	3(1)			
Scienze integrate: Chimica	3(1)	3(1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Informatica			6(4)	6(4)	6(4)
Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
Sistemi e reti			4(2)	4(2)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3(1)	4(3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
<b>Totale ore di indirizzo</b>			<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

NOTA: i numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza con un ITP

