

INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in **“Informatica e Telecomunicazioni”**:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione, dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ✓ ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, 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 e ricezione dei segnali; collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

		1° biennio		2° biennio		5° anno
MATERIE		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Storia		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Complementi di matematica				1	1	
Religione cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive		2	2	2	2	2
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica	3(1)	3(1)			
	Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche		3(2)				
Scienze e tecnologie applicate			3			
ART. INFORMATICA						
Sistemi e reti				4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni				3 (1)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa						3 (2)
Informatica				6 (3)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni				3 (2)	3 (2)	
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)
ART. TELECOMUNICAZIONI						
Sistemi e reti				4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni				3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa						3 (2)
Informatica				3 (2)	3 (2)	
Telecomunicazioni				6 (2)	6 (3)	6 (3)
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

TECNICO

CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIE

Il Diplomato in **“Chimica, Materiali e Biotecnologie”**:

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

		1° biennio		2° biennio		5° anno
MATERIE		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Storia		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Complementi di matematica				1	1	
Religione cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive		2	2	2	2	2
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica	3(1)	3(1)			
	Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche		3(2)				
Scienze e tecnologie applicate			3			
ART. CHIMICA E MATERIALI						
Chimica analitica e strumentale				7 (4)	6 (4)	8 (6)
Chimica organica e biochimica				5 (2)	5 (3)	3 (2)
Tecnologie chimiche industriali				4 (2)	5 (2)	6 (2)
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)
ART. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI						
Chimica analitica e strumentale				4(3)	4(3)	4(4)
Chimica organica e biochimica				4(2)	4(2)	4(2)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale				6(3)	6(4)	6(4)
Fisica ambientale				2	2	3
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

TECNICO

MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

Il Diplomato in **“Meccanica, Meccatronica ed Energia”**:

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

		1° biennio		2° biennio		5° anno
MATERIE		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Storia		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Complementi di matematica				1	1	
Religione cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive		2	2	2	2	2
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica	3(1)	3(1)			
	Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche		3(2)				
Scienze e tecnologie applicate			3			
Meccanica, macchine ed energia				4 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi e automazione				4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto				5 (2)	5 (3)	5 (4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale				3 (2)	4 (2)	5 (2)
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

TECNICO

ELETTRONICA e Elettrotecnica

Il Diplomato in “**Elettronica ed Elettrotecnica**”:

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

		1° biennio		2° biennio		5° anno
MATERIE		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Storia		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Complementi di matematica				1	1	
Religione cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive		2	2	2	2	2
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica	3(1)	3(1)			
	Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche		3(2)				
Scienze e tecnologie applicate			3			
ART. ELETTRONICA						
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici				5 (3)	5 (4)	6 (4)
Elettrotecnica ed Elettronica				7 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici				4 (2)	5 (2)	5 (3)
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)
ART. Elettrotecnica						
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici				5 (3)	5 (4)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica				7 (3)	6 (3)	6 (4)
Sistemi automatici				4 (2)	5 (2)	5 (3)
		33(5)	32(3)	32(8)	32(9)	32(10)

TECNICO

QUALIFICHE REGIONALI

Le qualifiche regionali nel sistema di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)

Sono attivate classi inerenti l'indirizzo di:

Manutenzione ed assistenza tecnica

In virtù delle opzioni consentite a livello nazionale, le classi terze, quarte e quinte fruiscono dei corsi (opzioni) di:

- Manutenzione mezzi di trasporto
- Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

Ai sensi della legge regionale n. 15/2011, che ha istituito nella Regione Emilia-Romagna il sistema di istruzione e formazione professionale (IeFP), al termine del terzo anno gli studenti potranno conseguire i seguenti diplomi di qualifica:

<i>titolo di qualifica</i>	<i>competenze</i>
Operatore sistemi elettrico-elettronico	<u>L'operatore sistemi elettrico-elettronico</u> è in grado di assemblare e installare apparecchiature, singoli dispositivi o impianti elettrici ed elettronici.
Operatore meccanico	<u>L'operatore meccanico</u> è in grado di lavorare pezzi meccanici, in conformità con i disegni di riferimento, avvalendosi di macchine utensili tradizionali, a controllo numerico computerizzato, centri di lavoro e sistemi FMS.
Operatore degli impianti termo-idraulici	<u>L'operatore impianti termo-idraulici</u> è in grado di installare, mantenere in efficienza e riparare impianti termici, idraulici, di condizionamento, igienico sanitari.
Operatore mecatronico dell'autoriparazione	<u>L'operatore mecatronico dell'autoriparazione</u> è in grado di individuare i guasti degli organi meccanici ed elettrico/elettronici di un autoveicolo, di riparare e sostituire le parti danneggiate e di effettuare la manutenzione complessiva del mezzo.

PROFESSIONALE

Opzione APPARATI, IMPIANTI e SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI e CIVILI

Qualifica Regionale: Operatore sistemi elettrico-elettronico

L'opzione **“Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”** specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita all'indirizzo, coerente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

		1° biennio		2° biennio		5° anno
DISCIPLINA		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e Lettere italiane		4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Educazione fisica		2	2	2	2	2
Religione o attività alternative		1	1	1	1	1
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
	Chimica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica		3	3			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione		2	2			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		3**	3**			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni				(4)**	(3)**	(3)**
Tecnologie meccaniche ed applicazioni				5 (2*)	4 (2*)	4 (2*)
Tecnologie elettrico-elettroniche dell'automazione e applicazioni				5 (2*)	5 (2*)	3 (2*)
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali				3 (2*)	5 (2*)	7 (2*)
		33(2*)	32(2*)	32(6*)	32(6*)	32(6*)

Sono possibili variazioni negli insegnamenti di Chimica e Fisica a seguito di flessibilità oraria

(*) Ore svolte in compresenza con docente tecnico-pratico.

(**) Ore di insegnamento affidate al docente tecnico-pratico.

PROFESSIONALE

Opzione MANUTENZIONE ed ASSISTENZA TECNICA

Il Diplomato in “**Manutenzione ed assistenza tecnica**”:

- ✓ ha 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.

		1° biennio		2° biennio		5° anno
DISCIPLINA		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e Lettere italiane		4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Educazione fisica		2	2	2	2	2
Religione o attività alternative		1	1	1	1	1
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
	Chimica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica		3	3			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione		2	2			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		3**	3**			
		33(2*)	32(2*)			

Sono possibili variazioni negli insegnamenti di Chimica e Fisica a seguito di flessibilità oraria

() Ore svolte in compresenza con docente tecnico-pratico.*

*(**) Ore di insegnamento affidate al docente tecnico-pratico.*

PROFESSIONALE

Opzione MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO

Qualifiche Regionali: Operatore meccanico - Operatore degli impianti termo-idraulici - Operatore mecatronica dell'autoriparazione

L'opzione **"Manutenzione mezzi di trasporto"** specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita all'indirizzo, coerente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestre, aerei o navali e relativi servizi tecnici.

		1° biennio		2° biennio		5° anno
DISCIPLINA		ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e Lettere italiane		4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1				
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Matematica		4	4	3	3	3
Educazione fisica		2	2	2	2	2
Religione o attività alternative		1	1	1	1	1
Diritto ed economia		2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2			
	Fisica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
	Chimica e laboratorio	2(1)*	2(1)*			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica		3	3			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione		2	2			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		3**	3**			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni				(4)**	(3)**	(3)**
Tecnologie meccaniche ed applicazioni				5 (2*)	5 (2*)	4 (2*)
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni				5 (2*)	4 (2*)	3 (2*)
Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto				3 (2*)	5 (2*)	7 (2*)
		33(2*)	32(2*)	32(6*)	32(6*)	32(6*)

Sono possibili variazioni negli insegnamenti di Chimica e Fisica a seguito di flessibilità oraria

() Ore svolte in compresenza con docente tecnico-pratico.*

*(**) Ore di insegnamento affidate al docente tecnico-pratico.*

PROFESSIONALE

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Corso serale - Percorso di istruzione di secondo livello Opzione Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

L'opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita all'indirizzo, coerente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

DISCIPLINA		1° periodo didattico	2° periodo didattico	3° periodo didattico
Lingua e Lettere italiane		4	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2	2	2
Lingua inglese		2	2	2
Matematica		3	3	3
Diritto ed economia		2		
Scienze integrate	Fisica	2		
	Chimica	2		
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica		2		
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione		2		
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		3**	3**	2**
Tecnologie meccaniche ed applicazioni			3	3
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			4 (2)*	4 (2)*
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali			4 (2)*	5 (2)*
		24	24 (4*)	24 (4*)

(*) Ore svolte in compresenza con docente tecnico-pratico.

(**) Ore di insegnamento affidate al docente tecnico-pratico.

SERALE

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Corso serale - Percorso di istruzione di secondo livello

Opzione Manutenzione mezzi di trasporto

L'opzione "Manutenzione mezzi di trasporto" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita all'indirizzo, coerente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestre, aerei o navali e relativi servizi tecnici.

DISCIPLINA		1° periodo didattico	2° periodo didattico	3° periodo didattico
Lingua e Lettere italiane		4	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione		2	2	2
Lingua inglese		2	2	2
Matematica		3	3	3
Diritto ed economia		2		
Scienze integrate	Fisica	2		
	Chimica	2		
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica		2		
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione		2		
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		3**	3**	2**
Tecnologie meccaniche ed applicazioni			4 (2)*	4 (2)*
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			3	3
Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto			5 (2)*	5 (2)*
		24	23 (4*)	23 (4*)

(*) Ore svolte in compresenza con docente tecnico-pratico.

(**) Ore di insegnamento affidate al docente tecnico-pratico.

SERALE