

## PIANO DI STUDI COMPLETO - PERCORSO 4+2

Istituto Tecnico Tecnologico - Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione: INFORMATICA

**Curvatura: LOGISTICA AUTOMOTIVE CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

### STRUTTURA DEL PERCORSO

FASE	DURATA	ISTITUZIONE	TITOLO CONSEGUITO	CARATTERISTICHE
FASE 1	4 anni	Istituto Tecnico Tecnologico	Diploma di Istruzione Secondaria di II grado	Percorso quadriennale sperimentale con curvatura Automotive e AI
			(equipollente al diploma quinquennale)	Accesso diretto all'università o ITS Academy
FASE 2	2 anni	ITS Academy	Diploma di Tecnico Superiore	Specializzazione post-diploma di V livello EQF
		(Istituto Tecnologico Superiore)	(riconoscimento europeo)	800-1000 ore di stage in azienda per biennio

### COMPETENZE CHIAVE ACQUISITE

- Progettazione e sviluppo di software applicativi e sistemi informatici
- Programmazione di sistemi embedded per automotive (C++, Python)
- Analisi e gestione di reti di comunicazione e sistemi IoT
- Sviluppo di applicazioni con Intelligenza Artificiale e Machine Learning
- Sistemi di guida autonoma e assistita (ADAS)
- Diagnostica elettronica veicolare (reti CAN/LIN, OBD)
- Progettazione e gestione di sistemi elettronici automotive
- Tecnologie per veicoli elettrici e ibridi (powertrain, batterie)
- Big Data Analytics e Cloud Computing per automotive
- Cybersecurity per sistemi automotive connessi
- Industria 4.0 e Smart Manufacturing
- Digital Twin e simulazione virtuale

### SBOCCHI PROFESSIONALI

- Sviluppatore software per sistemi automotive

- Tecnico specialista in elettronica automotive
- Ingegnere di test e validazione veicoli
- Specialista in sistemi ADAS e guida autonoma
- Data Analyst per automotive e mobilità
- Tecnico di manutenzione e diagnostica avanzata
- Sviluppatore di applicazioni AI per automotive
- Tecnico di sviluppo powertrain elettrici/ibridi
- Specialista in cybersecurity automotive
- Tecnico per Industria 4.0 nel settore automotive

Anno	Tipo	Ore_Settimanali/Annuale	Focus_Principale
Anno 1	ITI	35	Materie di base e fondamenti informatica
Anno 2	ITI	37	Consolidamento base + inizio curvatura
Anno 3	ITI	37	Informatica avanzata + Logistica Automotive & AI
Anno 4	ITI	37	Specializzazione + Preparazione esame
Anno 5 -6(ITS)	ITS Academy	1800 ore	Logistica 4.0

## ANNO 1 - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO INFORMATICA

*Primo anno del percorso quadriennale*

MATERIA	ORE SETTIMANALI	ORE LABORATORIO
Lingua e letteratura italiana	5	0
Lingua inglese	3	0
Storia	2	0
Geografia	1	0
Matematica	4	0
Diritto ed economia	2	0
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	0
Scienze integrate (Fisica)	3	1
Scienze integrate (Chimica)	3	1
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	1
Tecnologie informatiche	4	2
Scienze motorie e sportive	2	0
Religione cattolica o Attività alternative	1	0
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>35</b>	<b>5</b>

## ANNO 2 - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO INFORMATICA

Secondo anno del percorso quadriennale - Inizio curvatura

MATERIA	ORE SETTIMANALI	ORE LABORATORIO
Lingua e letteratura italiana	4	0
Lingua inglese	3	0
Storia	2	0
Matematica	4	0
Diritto ed economia	2	0
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	0
Scienze integrate (Fisica)	2	1
Scienze integrate (Chimica)	2	1
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2	1
Elettronica (Sensori e attuatori)	3	1
Informatica (potenziamento curvatura)	5	3
Sistemi e Reti	3	1
Scienze motorie e sportive	2	0
Religione cattolica o Attività alternative	1	0
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>37</b>	<b>8</b>

## ANNO 3 - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO INFORMATICA

*Terzo anno - Curvatura Automotive e Intelligenza Artificiale*

MATERIA	ORE SETTIMANALI	ORE LABORATORIO
Lingua e letteratura italiana	4	0
Lingua inglese	3	0
Storia	2	0
Matematica	3	0
Complementi di matematica	1	0
Informatica	6	3
Sistemi e reti	5	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	4	2
Telecomunicazioni	3	2
Automotive Logistica & Intelligenza Artificiale (curvatura)	3	2
Scienze motorie e sportive	2	0
Religione cattolica o Attività alternative	1	0
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>37</b>	<b>12</b>

## ANNO 4 - DIPLOMA ISTITUTO TECNICO INFORMATICA

Quarto anno - Esame di Stato e Diploma

MATERIA	ORE SETTIMANALI	ORE LABORATORIO
Lingua e letteratura italiana	5	0
Lingua inglese	3	0
Storia	2	0
Matematica	3	0
Complementi di matematica	1	0
Informatica	6	4
Sistemi e reti	5	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	4	3
Elettronica (ECU)	2	2
Automotive Logistica & AI - Progettazione sistemi intelligenti	2	2
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	1	0
Scienze motorie e sportive	2	0
Religione cattolica o Attività alternative	1	0
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>37</b>	<b>14</b>

## ANNO 5 -6 ITS ACADEMY - LOGISTICA 4.0

Primo e secondo anno ITS - Tecnico Superiore per Logistica 4.0

MODULI	ORE
introduzione al mercato del trasporto intermodale nell'4.0	40
Fondamenti tecnici e allineamento	172
Fondamenti di logistica e trasporto merci	156
Fondamenti di informatica, telecomunicazioni e sistemi	192
Organizzazione e gestione aziendale	140
Strutture e infrastrutture intermodali	80
Processi e strumenti IT per l'intermodalità	120
Totale Aula	900
STAGE AZIENDALE	900
<b>TOTALE</b>	<b>1800</b>