

I.I.S. Emilio Alessandrini

sede centrale I.T.I.S. e Liceo Scientifico

## I.I.S. Emilio Alessandrini

codice meccanografico: MITF014012

via Einaudi n. 3, 20081, Abbiategrasso (MI)

tel. +39 02 9466306 - fax +39 02 94967188

e-mail: [miis01400d@istruzione.it](mailto:miis01400d@istruzione.it) - PEC: [miis01400d@pec.istruzione.it](mailto:miis01400d@pec.istruzione.it)

sito web: <https://www.iisalessandrini.edu.it>

sede associata

## I.P.S. Lombardini

codice meccanografico: MIRC01401C

via Vivaldi n. 8, 20081, Abbiategrasso (MI)

tel. +39 02 94960197 - fax: +39 02 94963247

e-mail: [miis01400d@istruzione.it](mailto:miis01400d@istruzione.it) - PEC: [miis01400d@pec.istruzione.it](mailto:miis01400d@pec.istruzione.it)

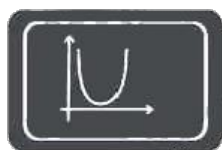
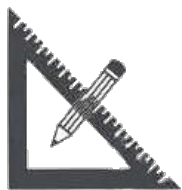
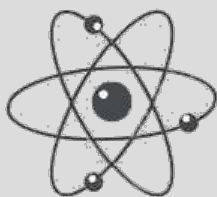
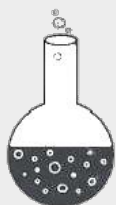
sito web: <https://www.iisalessandrini.edu.it>



PORTARE IL MONDO  
NELLA SCUOLA E LA  
SCUOLA NEL MONDO

# ITIS

ELETTRONICA ed ELETTRONECICA  
MECCANICA E MECCATRONICA



L'istituto tecnico fornisce una formazione culturale solida, con un taglio scientifico tecnologico. I due corsi di studi prevedono un'area comune ed un'area di indirizzo. L'area comune fornisce allo studente una preparazione di base propedeutica al successivo approfondimento e alla conseguente specializzazione tecnica. L'area di indirizzo garantisce l'acquisizione di conoscenze teoriche e lo sviluppo di competenze che permettono all'individuo di affrontare autonomamente l'innovazione, nella direzione del miglioramento continuo.

L'istituto tecnico è così organizzato:

- orario complessivo annuale di **33 ore settimanali** di lezione per il 1° anno e **32 ore settimanali** di lezione dal 2° anno al 5° anno;
- una durata **quinquennale** che si conclude con l'Esame di Stato per il conseguimento del diploma di istruzione secondaria superiore;

e presenta la seguente **struttura**:

- un primo biennio** ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di istruzione e dell'acquisizione dei saperi e delle competenze di indirizzo in funzione orientativa, anche per favorire la reversibilità delle scelte degli studenti;
- un secondo biennio** in cui si accrescono le attività e gli insegnamenti obbligatori di indirizzo;
- un quinto anno** per il conseguimento del diploma di istruzione secondaria superiore (Esame di Stato).

L'istituto presenta le seguenti specializzazioni:

- ELETRONICA ed ELETOTECNICA**
- MECCANICA E MECCATRONICA**

I titoli di perito terminati i percorsi quinquennali, consentono:

- l'accesso a facoltà universitarie;
- l'inserimento all'istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS/ITS);
- l'inserimento diretto nel mondo del lavoro;
- percorsi e studi previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche.

Il perito in **Elettronica ed Elettrotecnica**, a conclusione del

percorso quinquennale, ha acquisito le seguenti competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione d'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 di impianti elettrici negli edifici civili ed industriali;
- Utilizzare adeguati strumenti informatici: linguaggi di programmazione per microprocessori, microcontrollori e P.L.C., nonché applicativi per progettare, costruire e collaudare apparecchiature, impianti elettrici ed elettronici;
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

Il perito in **Meccanica e Meccatronica**, a conclusione del percorso quinquennale, ha acquisito le seguenti competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione;
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, elettriche e di altra natura;
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione;
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza;
- Integrare le competenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici;
- Disegnare con l'ausilio dei pacchetti applicativi di ultima generazione.

TITOLO DI STUDIO

## Diploma di PERITO in ELETRONICA ed ELETOTECNICA MECCANICA E MECCATRONICA

Risorse:

- laboratori di informatica e CAD
- laboratori di chimica, fisica e biologia
- laboratori di elettronica, CAD, tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.E.), automazione, misure elettriche, impianti elettrici
- palestre, campi da calcetto, pallavolo e pallacanestro, pista di atletica
- biblioteca
- aula magna e aula consiliare
- LIM e Digital Board in tutte le aule
- servizio di videoconferenza e teledidattica

**Arricchimento offerta formativa:**

- accoglienza classi prime
- orientamento in entrata e universitario PCTO
- accoglienza studenti stranieri e corsi di italiano L2
- progetto *Io sono Lilith*
- progetto educazione alla salute e sportello d'ascolto
- quotidiano in classe
- progetto *premio Kihlgren*
- progetto *Olimpiadi di scienze naturali*
- corsi AutoCAD
- sportelli pomeridiani di recupero disciplinare
- progetto *Educazione Civica*
- Cambridge FCE/PET
- punto Scuola - Volontariato
- progetto teatrale
- Gruppo musicale
- Classi digitali (Generazione Web)

**Il Collegio Docenti approva ogni anno iniziative di supporto alla didattica**

**TEST CENTER ICDL**

La scuola è sede d'esame (test center) per la PATENTE EUROPEA DELL'INFORMATICA e fornisce agli studenti la preparazione necessaria per acquisire questo attestato riconosciuto a livello internazionale.

Si possono conseguire diplomi in:

**NUOVA ICDL - ICDL CAD 2D - ICDL CAD 3D**

**SETTIMANA CORTA  
SENZA RIENTRI POMERIDIANI**

ELETRONICA ED ELETOTECNICA					
Discipline	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia Economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica			1	1	
Fisica e laboratorio	3 (1)	3 (1)			
Chimica e laboratorio	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
TPSE (solo per indirizzo Elettronica)			4 (3)	3 (2)	6 (4)
TPSE (solo per indirizzo Elettrotecnica)			5 (3)	5 (3)	6 (4)
Sistemi automatici (solo per indirizzo Elettronica)			3 (2)	4 (3)	5 (2)
Sistemi automatici (solo per indirizzo Elettrotecnica)			4 (2)	5 (3)	5 (2)
Elettrotecnica ed elettronica			7 (3)	6 (3)	6 (3)
IOT (solo per indirizzo Elettronica)			2	3 (1)	
Laboratorio			561		330
Diritto ed economia	2	2			
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
Totale ore settimanali	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

(...) ore svolte anche con la presenza del docente tecnico-pratico in laboratorio

MECCANICA e MECCATRONICA					
Discipline	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia Economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica			1	1	
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 (3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (2)	4 (2)	5 (2)
Laboratorio			561		330
Diritto ed economia	2	2			
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
Totale ore settimanali	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

(...) ore svolte anche con la presenza del docente tecnico-pratico