

ISTRUZIONE DEGLI ADULTI (istruzione tecnica IT)

Nell'istituto sono presenti diversi corsi di secondo livello per l'istruzione degli adulti, in continuità con la tradizione consolidata, ma completamente rinnovati nell'organizzazione, in seguito al passaggio al nuovo ordinamento dell'Istruzione degli Adulti a norma del DPR n.263 del 2012.

ISIS "A. Ponti" fa parte della rete di Istituti coordinati dai nuovi C.P.I.A, ovvero i Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti, di recente istituzione e creati per favorire raccordi organici e strutturati tra i percorsi di primo livello e quelli di secondo livello (Istituti di Secondo Grado), attraverso il lavoro di una Commissione comune.

Parte fondante del percorso di apprendimento del singolo studente è il "Patto Formativo", che serve ad elaborare un piano di studi personalizzato, valorizzando il patrimonio culturale e professionale della persona a partire dalla ricostruzione della sua storia individuale, in coerenza con le politiche nazionali dell'apprendimento permanente (life long learning). La stipula avviene attraverso un colloquio nelle prime settimane dell'attività scolastica tra l'alunno e la commissione dei docenti (ISIS "A.Ponti" e C.P.I.A.).

In questa ottica, al singolo studente sono riconosciute le competenze formali documentate (scuole frequentate, attestati per corsi di formazione, certificazioni varie), comprendendo per gli alunni stranieri il livello delle loro competenze nella comprensione e nell'uso della lingua italiana, quelle informali e non formali (esperienze di stage, volontariato, interessi e hobbies).

In collaborazione con il, CPIA sono previsti anche corsi di prima alfabetizzazione per gli alunni stranieri appena arrivati in Italia.

A partire dall'A.S. 2016/2017 è stata attivata una piattaforma di elearning (formazione a distanza F.A.D.) per facilitare l'utenza nella fruizione dei corsi, seguendo a distanza moduli di alcune discipline nelle classi 3-4-5.

L'istituto relativamente all'istruzione tecnica (IT) per adulti eroga la seguente offerta formativa:

II) ISTRUZIONE TECNICA (I.T.I.S.)

- **C1 - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**
ARTICOLAZIONE: - MECCANICA E MECCATRONICA

- **C3 - ELETTRONICA E ELETTROTECNICA**
ARTICOLAZIONI :
 - **ELETTRONICA**
 - **ELETTROTECNICA**

C1 – Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia, articolazione **MECCANICA, MECCATRONICA**, è un tecnico in grado di:

- 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;
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche (Analisi FEM), termiche, elettriche e di altra natura;
- progettare, analizzare i costi e "prototipare" i componenti meccanici con ausilio di software parametrici (modellazione solida parametrica);
- organizzare e gestire i processi di industrializzazione e produrre i vari componenti; realizzare le operazioni di assemblaggio, finitura e collaudo nel rispetto delle normative internazionali;
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.

Nell'articolazione **Meccanica e mecatronica** il diplomato ha competenze specialistiche in design industriale, nella modellazione solida parametrica, nell'elaborazione di cicli di lavoro CNC, nella progettazione CAD/CAM, nell'analisi FEM, nella meccanica di precisione, nelle microtecnologie, nella scelta dei materiali e dei trattamenti termici, oltre che nella grafica, nell'automazione industriale, nella progettazione e nella comunicazione, per seguire tutta la filiera del processo produttivo, dall'ideazione al prodotto finale.

QUADRO ORARIO DELL'ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA

	Primo periodo didattico	Secondo periodo didattico		Terzo periodo didattico
	Monoennio	III	IV	V
Classe	Monoennio	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	3
Lingua inglese	2	2	2	2
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2
Matematica e Complementi di Matematica	3	3	3	3
Diritto ed economia	2			
Scienze integrate (Sc. della Terra e Biologia)	1			
Scienze integrate (fisica)	2 (1)			
Scienze integrate (chimica)	2 (1)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafiche	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3			
Scienze Tecnologie Applicate	2			
Meccanica, macchine ed energia.		3	3	3
Sistemi e automazione		3	3	2
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto		3	4	4
Disegno, progettazione e organizzazione industriale		3	3	3
Totale ore in presenza	(3)	(6)	(6)	(7)
Totale complessivo ore	25	22	23	22

() ore di laboratorio in presenza con l'insegnante tecnico-pratico.

C3 – Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica, è un tecnico in grado di:

- 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;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per 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 fonte alternativa, 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.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione Elettronica la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

Le due articolazioni, Elettronica, Elettrotecnica, sono dedicate ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali.

L'articolazione **ELETRONICA** sviluppa i contenuti con particolare attenzione alle applicazioni analogiche, digitali e software nell'ambito dei sistemi e apparecchiature elettroniche.

L'articolazione **ELETTROTECNICA** sviluppa i contenuti delle discipline di indirizzo con particolare attenzione alle applicazioni impiantistiche civili, industriali e all'automazione.

QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO ELETRONICA ED ELETTROTECNICA (PER ENTRAMBE LE ARTICOLAZIONI)

Classe	Primo periodo didattico	Secondo periodo didattico		Terzo periodo didattico
	Monoennio	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	3
Lingua inglese	2	2	2	2
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2
Matematica e Complementi di Matematica	3	3	3	3
Diritto ed economia	2			
Scienze integrate (Sc. della Terra e Biologia)	1			
Scienze integrate (fisica)	2 (1)			
Scienze integrate (chimica)	2 (1)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafiche	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3			
Scienze Tecnologie Applicate	2			
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici		4	4	4
Elettrotecnica ed Elettronica		4	5	5
Sistemi automatici		4	4	3
Totale ore in presenza	(3)	(6)	(6)	(7)
Totale complessivo ore	25	22	23	22

() ore di laboratorio in presenza con l'insegnante tecnico-pratico.