

Istituto Tecnico Industriale Aldini-Valeriani



Istituto Tecnico Industriale Aldini-Valeriani

Le prime Scuole Tecniche Bolognesi furono costituite negli anni 1844/60 con i lasciti di Giovanni Aldini e Luigi Valeriani, eminenti personalità dell'Università di Bologna.

Queste Scuole nacquero per favorire una nuova cultura tecnica e professionale e si rivolgevano principalmente agli artigiani occupati nel settore meccanico.

La loro costituzione ha segnato l'inizio della storia contemporanea dell'Istituto, che tanto merito ha avuto nella formazione di tecnici di intere generazioni.

L'Istituto Tecnico Industriale permette di conseguire al termine dei cinque anni di studio il diploma di Perito Industriale, che consente, secondo le vigenti disposizioni, di iscriversi ad ogni facoltà universitaria.

È costituito da un Biennio comune al termine del quale è possibile iscriversi in una delle specializzazioni funzionanti nel nostro Istituto.

Istituto Tecnico Industriale Aldini-Valeriani:

Biennio comune

- **Chimica**
- **Edilizia**
- **Elettronica e Telecomunicazioni**
- **Elettrotecnica e Automazione**
- **Informatica**
- **Meccanica**
- **Termotecnica**



Biennio

Il biennio, comune a tutte le specializzazioni, propone lo studio di un ampio arco di discipline, importanti, sia a livello di formazione generale sia perchè propedeutiche agli studi dei trienni successivi.

MATERIE DI INSEGNAMENTO		
Orario Settimanale	I	II
Religione/ Attività Alternative	1	1
Italiano	5	5
Lingua straniera	3	3
• Storia	2	2
• Diritto ed Economia	2	2
• Geografia	3	-
Matematica *	5/2	5/2
• Scienza della Terra	3	-
• Biologia	-	3
Educazione fisica	2	2
Discipline di indirizzo		
Fisica e laboratorio	4/2	4/2
• Chimica e laboratorio	3/2	3/2
Tecnologia e Disegno	3/2	6/3
Totale ore settimanali	36	36

* comprensiva di laboratorio di informatica

• Materie a scadenza quadrimestrale

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito industriale per la chimica

Gli obiettivi formativi di questo corso sono quelli di creare una figura professionale in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo nei settori: chimico, merceologico, biochimico, farmaceutico, chimico - clinico, bromatologico, ecologico, e dell'igiene ambientale;
- tecnico addetto alla conduzione e al controllo di impianti di produzione di industrie chimiche;
- operatore nei laboratori scientifici e di ricerca in grado di operare nelle varie fasi del processo analitico sapendo valutare le problematiche dal campionamento al referto;
- addetto agli impianti anche con competenze sul loro controllo.

MATERIE DI INSEGNAMENTO			
Orario Settimanale		I	II
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	3	2
Matematica	4	3	3
Economia Ind. con elementi di diritto	-	2	2
Educazione fisica	2	2	2
Chimica fisica e laboratorio	5/2	3/1	3
Chimica organica, bio-organica delle fermentazioni e laboratorio	5/3	6/3	3/2
Analisi chimica, elaborazione dati e laboratorio	8/6	6/4	8/8
Tecnologie chimiche industriali, principi di automazione e di organizzazione industriale	3/2	5/2	7/3
Totale ore settimanali	36	36	36

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito industriale per l'edilizia

Gli obiettivi formativi di questo corso sono quelli che permettono di creare una figura professionale in grado di:

- eseguire negli uffici e laboratori tecnici lo studio e il disegno costruttivo di particolari progetti edili e delle corrispondenti opere accessorie;
- compilare i preventivi dei materiali occorrenti;
- collaudare i materiali impiegati nelle costruzioni;
- organizzare il cantiere e provvedere alle installazioni relative;
- assistere il direttore dei lavori nell'esecuzione;
- curare l'installazione, l'impiego e la manutenzione del macchinario di cantiere, nonché l'osservanza di tutte le norme di sicurezza;
- cooperare al collaudo delle strutture.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Orario Settimanale	III	IV	V
Religione	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
● Complementi tecnici di lingua straniera	2	-	-
Elementi di diritto ed economia	-	-	2
Matematica	3	3	-
Educazione fisica	2	2	2
● Fisica applicata	3	-	-
● Chimica	2	-	-
Disegno tecnico	2	3	3
● Costruzioni edili, stradali ed idrauliche	2	4	3
Disegno di costruzioni	4	4	4
Topografia e disegno	-	2	4
● Meccanica	2	-	-
Elementi di macchine	-	3	-
Tecnologia dei materiali e delle costruzioni e laboratorio, impianto ed organizzazione del cantiere	3	4/2	5/2
Estimo	-	-	2
Esercitazione nei reparti di lavorazione	7	7	7
Totale ore settimanali	38	38	38

● Materie a scadenza quadrimestrale

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito Industriale per l'Elettronica e le Telecomunicazioni

Gli obiettivi formativi di questo corso sono quelli che permettono di creare una figura professionale in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di controllo, di comunicazione, di elaborazione delle informazioni, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di automazione e di telecomunicazioni, valutando la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso.

MATERIE DI INSEGNAMENTO			
Orario Settimanale	III	IV	V
Religione/attività alternative	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Economia Industriale ed elementi di Diritto	-	2	2
Matematica	4	3	3
Lingua Straniera	3	3	2
Educazione fisica	2	2	2
Meccanica e macchine	3	-	-
Elettrotecnica	6/3	3	-
Elettronica	4/2	5/3	4/2
Sistemi elettronici automatici	4/2	4/2	6/3
Telecomunicazioni	-	3	6/2
Tecnologie elettroniche disegno, progettazione	4/3	5/4	5/4
Totale ore settimanali	36	36	36

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



e Automazione

Perito industriale per l'Elettrotecnica e l'Automazione

Gli obiettivi formativi di questo corso permettono di creare una figura professionale in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, conversione, trasporto, e utilizzazione dell'energia elettrica;
- partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare piccole parti di tali sistemi, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi elettrici valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Orario Settimanale	III	IV	V
Religione/ Attività Alternative	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Economia Industriale ed elementi di Diritto	-	2	2
Matematica	4	3	3
Lingua Straniera	3	3	2
Educazione fisica	2	2	2
Meccanica e macchine	3	-	-
Elettrotecnica	6/3	5/3	6/3
Elettronica	4/2	3	-
Sistemi elettrici automatici	4/2	4/2	5/3
Impianti elettrici	-	3	5
Tecnologie elettriche disegno, progettazione	4/3	5/4	5/4
Totale ore settimanali	36	36	36

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito industriale per l'informatica

Gli obiettivi formativi di questo corso permettono di creare una figura professionale in grado di:

- progettare piccoli sistemi per l'elaborazione, la trasmissione, l'acquisizione delle informazioni sia in forma simbolica che in forma di segnali elettrici;
- analizzare e gestire gli stessi;
- risolvere problemi di piccola automazione mediante i sistemi suddetti, in applicazioni di vario tipo, ma specialmente tecnico-industriali e scientifiche;
- avere le conoscenze di base necessarie per partecipare alla realizzazione e alla gestione di grandi sistemi di automazione basati sull'elaborazione dell'informazione.

MATERIE DI INSEGNAMENTO

Orario Settimanale	III	IV	V
Religione	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Educazione fisica	2	2	2
Matematica generale, applicata e laboratorio	6/2	5/2	4/2
Calcolo della probabilità, statistica ricerca operativa e laboratorio	3/1	3/1	3/1
Elettronica e laboratorio	5/3	6/3	6/3
Informatica generale, applicazioni tecnico-scientifiche e laboratorio	6/4	6/3	5/2
Sistemi, automazione e laboratorio	5/2	5/3	7/4
Totale ore settimanali	36	36	36

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito industriale per la meccanica

Gli obiettivi formativi di questo corso permettono di creare una figura professionale in grado di:

- gestire la fabbricazione ed il montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione;
- programmare e controllare la produzione nonché l'analisi e la valutazione dei costi;
- dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- progettare elementi e semplici gruppi meccanici;
- eseguire il controllo ed il collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- utilizzare impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- gestire sistemi informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
- sviluppare programmi esecutivi per le macchine utensili e centri di lavorazione CNC.

MATERIE DI INSEGNAMENTO			
Orario Settimanale	III	IV	V
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Economia industriale ed elementi di diritto	-	2	2
Matematica	4/1	3/1	3/1
Lingua straniera	3	3	2
Educazione fisica	2	2	2
Meccanica applicata e macchine a fluido	6/2	5/2	5
Tecnologia meccanica ed esercitazioni	5/5	6/6	6/6
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	4	5/1	6/2
Sistemi ed automazione industriale	6/3	4/3	4/3
Totale ore settimanali	36	36	36

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio



Perito industriale per la termotecnica

Gli obiettivi formativi di questo corso permettono di creare una figura professionale in grado di:

- gestire la conduzione ed il collaudo di impianti termici e di macchine a fluido;
- avere una buona conoscenza del disegno di impianti termici ed idraulici, delle sollecitazioni meccaniche a cui, in particolare, sono soggetti gli organi delle macchine a fluido, della resistenza dei materiali;
- eseguire il progetto ed il calcolo di semplici dispositivi meccanici e dei loro organi elementari;
- avere competenze in tutto quanto concerne i cicli di trasformazione termica, le macchine a fluido sotto l'aspetto del loro funzionamento e della natura dei materiali che le costituiscono, gli impianti di riscaldamento, di refrigerazione e di condizionamento e gli apparecchi di misura, di regolazione e di controllo.

MATERIE DI INSEGNAMENTO			
Orario Settimanale	III	IV	V
Religione	1	1	1
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia ed educazione civica	2	2	2
● Complementi tecnici di lingua straniera	2	-	-
Elementi di diritto ed economia	-	-	2
Matematica	3	3	-
Chimica e laboratorio	3	-	-
Disegno tecnico	4	4	-
● Tecnologia meccanica	5	3	-
Impianti termotecnici e disegno	-	-	12
Meccanica	5	2	2
Termotecnica, macchine a fluido e laboratorio	-	8/6	6/4
Elettrotecnica	-	4	-
Esercitazioni nei reparti di lavorazione	8	6	8
Educazione fisica	2	2	2
Totale ore settimanali	38	38	38

● Materie a scadenza quadrimestrale

Il numero dopo la barra indica le ore di laboratorio

Istituti Aldini-Valeriani

40129 Bologna

via Bassanelli, 9/11 - tel. 051 41 56 211 - fax 051 35 35 00

e-mail: itiav@comune.bologna.it

TECNICHE

mesio



44