

INDIRIZZO “MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi.

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora alla progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica con le nozioni di base di chimica, fisica, economia e organizzazione. Interviene 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, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. È in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nel pianificare la produzione e alla certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali.

	DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno	
		1°	2°	3°	4°		
AREA COMUNE	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	
	lingua inglese	3	3	3	3	3	
	Storia	2	2	2	2	2	
	Geografia	1					
	Matematica	4	4	3	3	3	
	Diritto ed economia	2	2				
	Scienze integrate (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	
	Scienze integrate (Fisica)	3	3				
	Scienze integrate (Chimica)	3	3				
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3				
	Tecnologie informatiche	3					
	Scienze e tecnologie applicate			3			
Complementi di matematica				1			
AREA DI INDIRIZZO	ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”						
	Meccanica, macchine ed energia			4	4	4	
	Sistemi e automazione			4	3	3	
	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5	5	5	
	Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3	4	5	
	ARTICOLAZIONE “ENERGIA”						
	Meccanica, macchine ed energia			5	5	5	
	Sistemi e automazione			4	4	4	
	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			4	2	2	
	Impianti energetici, disegno e progettazione			3	5	6	
TOTALE ORE SETTIMANALI		33	32	32	32	32	
di cui in copresenza (laboratorio)		8		17		10	

Il percorso di adattamento dell'indirizzo di Meccanica e Meccatronica attraverso la coprogettazione con l'azienda "leader internazionale nella caldareria" **Walter Tosto SpA** sarà svolto durante tutto l'anno scolastico a partire dal 2017-2018 per un monte ore aggiuntivo di 4 ore settimanali nel primo biennio e 8 ore settimanali nel secondo biennio e al quinto anno.

Per quanto riguarda il primo biennio si prevede l'introduzione di una nuova disciplina "Lingua inglese (tecnico) con insegnante madrelingua" da svolgere in Istituto in orario antimeridiano e il potenziamento della Matematica, della Fisica e di Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica per 1 ora a settimana sempre da svolgere in Istituto.

Per quanto riguarda il secondo biennio e il quinto anno si prevede l'introduzione di una nuova disciplina "Lingua inglese (tecnico) con insegnante madrelingua", 2 ore, da svolgere a scuola in orario antimeridiano e il potenziamento delle discipline di indirizzo per un monte ore pari a:

2 ore di Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto, in questo caso, delle 7 ore totali dedicate alla disciplina, 4 verranno svolte in Istituto e 3 in sede alla WT SPA in orario pomeridiano.

3 ore di Disegno, progettazione ed organizzazione industriale da svolgere in sede alla Walter Tosto SPA in orario pomeridiano.

ADATTAMENTO DELL'ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA DELL'INDIRIZZO DI MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA AL SETTORE CALDARERIA					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1	2	3	4	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese			3	3	3
Lingua inglese 20%	3+1	3+1			
Lingua inglese (tecnico) con insegnante madrelingua 30%			2	2	2
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica			3	3	3
Matematica 20%	4+1	4+1			
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (fisica) 20%	3+1	3+1			
Scienze integrate (chimica)	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica 20%	3+1	3+1			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
AREA DI INDIRIZZO ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA					
Meccanica, macchine ed energia 20%+30%			4+1	4+1	4+1
Sistemi ed automazione			4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto 20%+30%			5+2	5+2	5+2
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale 20%+30%			3+3	4+3	5+3
TOTALE ORE SETTIMANALI	36	36	40	40	40

Le lezioni pomeridiane riguarderanno prevalentemente l'attività laboratoriale, grazie all'ausilio delle tecnologie all'avanguardia di cui dispone la Walter Tosto Spa.

Caratterizzazione in Meccatronica in collaborazione con l'ITS di Lanciano potenziando gli insegnamenti di Sistemi automatici, Disegno, Progettazione e organizzazione industriale.