

Allegato D  
Istituti Tecnici

# ISTITUTI TECNICI

## INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE ECONOMICO

### ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO

DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo		
			3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>		
Lingua e letteratura italiana	50/A	A-12	132	132	132	132	132
Lingua inglese	346/A	A-24(a)	99	99	99	99	99
Storia	50/A	A-12	66	66	66	66	66
Matematica	47/A 48/A 49/A	A-26 A-47 A-27	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	19/A	A-46	66	66			
Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)	60/A	A-50	66	66			
Scienze motorie e sportive	29/A	A-48	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative			33	33	33	33	33
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</b>			660	660	495	495	495
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<b>Totale complessivo ore annue</b>			1056	1056	1056	1056	1056

Gli istituti tecnici del settore economico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

<b>“AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING” : ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>	<b>Classi di concorso D.M. 39/1998</b>	<b>Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19</b>	<b>ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5 anno</b>
			Comune alle diverse articolazioni		secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			<b>1^</b>	<b>2^</b>	<b>3^</b>	<b>4^</b>	<b>5^</b>
Scienze integrate (Fisica)	38/A-49/A	A-20 A-27 A-50	66				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A 60/A	A-34 A-50		66			
Geografia	39/A 60/A	** A-21 <b>A-50</b>	99	99			
Informatica	42/A 75/A - 76/A	* A-41 A-66	66	66			
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)	99	99			
Economia aziendale	17/A	A-45	66	66			
<b>Totale ore annue di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>			
<b>“AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING”-</b>							
Informatica	42/A	A-41			66	66	
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)			99	99	<b>99</b>
Economia aziendale	17/A	A-45			198	231	<b>264</b>
Diritto	19/A	A-46			99	99	<b>99</b>
Economia politica	19/A	A-46			99	66	<b>99</b>
<b>Totale ore annue di indirizzo</b>					<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<b>Totale complessivo ore annue</b>			105 6	1056	1056	1056	<b>1056</b>
<b>ARTICOLAZIONE “RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING” -</b>							
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)			99	99	<b>99</b>
Terza lingua straniera	46/A	A-24(a)			99	99	<b>99</b>
Economia aziendale e geo-politica	17/A	A-45			165	165	<b>198</b>
Diritto	19/A	A-46			66	66	<b>66</b>
Relazioni internazionali	19/A 36/A	A-46 A-18			66	66	<b>99</b>
Tecnologie della comunicazione	42/A	A-41			66	66	
<b>Totale ore annue di indirizzo</b>					<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<b>ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”</b>							
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24 (a)			99		
Informatica	42/A	A-41			132	165	<b>165</b>
Economia aziendale	17/A	A-45			132	231	<b>231</b>
Diritto	19/A	A-46			99	99	<b>66</b>
Economia politica	19/A	A-46			99	66	<b>99</b>
<b>Totale ore annue di indirizzo</b>					<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>

<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16		99	99 ( 297)	99
------------------------------	-----------	------	--	----	--------------	----

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici;  
Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*Ad esaurimento.

**\*\* Ad esaurimento, limitatamente alla salvaguardia della titolarità**

Quadro orario

<b>“TURISMO”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>								
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore					
			1° biennio		2° biennio		5 anno	
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso			
			3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>			
Scienze integrate (Fisica)	38/A 49/A	A-20 A-27 A-50	66					
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A 60/A	A-34 A-50		66				
Geografia	39/A 60/A	A-21	99	99				
Informatica	42/A 75/A - 76/A	* A-41 A-66	66	66				
Economia aziendale	17/A	A-45	66	66				
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24 (a)	99	99	99	99	99	
Terza lingua straniera	46/A	A-24 (a)			99	99	99	
Discipline turistiche e aziendali	17/A	A-45			132	132	132	
Geografia turistica	39/A	A-21			66	66	66	
Diritto e legislazione turistica	19/A	A-46			99	99	99	
Arte e territorio	61/A	A-54			66	66	66	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561	
Totale complessivo ore annue			1056	1056	1056	1056	1056	

L'insegnamento di informatica nel primo biennio è attribuito anche ai titolari delle classi di concorso 75/A e 76/A, i quali conservano il trattamento giuridico ed economico del ruolo di appartenenza.

\*Ad esaurimento

# INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO

## ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Quadro orario

DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	50/A	A-12	132	132	132	132	132
Lingua inglese	346/A	A-24 (a)	99	99	99	99	99
Storia	50/A	A-12	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	39/A 50/A 60/A	A-21 A-50 (2)	33				
Matematica	47/A 49/A (1)	A-26 A-27 (1)	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	19/A	A-46	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	60/A	A-50	66	66			
Scienze motorie e sportive	29/A	A-48	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative			33	33	33	33	33
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</b>			693	660	495	495	495
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<b>Totale complessivo ore annue</b>			1089	1056	1056	1056	1056

Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

(1) Nel primo biennio dell'Indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" l'insegnamento della matematica è impartito dalla classe di concorso A/49.

(2) Ad esaurimento, limitatamente alla salvaguardia della titolarità

Quadro orario

<b>“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	Ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>		
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A/50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	13/A-12/A	A-34 A/50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	71/A-16/A-	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	14/C-32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A - 35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C -31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate (2)	20/A	A-42		99			
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27					
<b>ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”</b>							
Meccanica, macchine ed energia	20/A	A-42			132	132	132
Sistemi e automazione	20/A	A-42			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	20/A	A-42			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	20/A	A-42			99	132	165
<b>ARTICOLAZIONE “ENERGIA”</b>							
Meccanica, macchine ed energia	20/A	A-42			165	165	165
Sistemi e automazione	20/A	A-42			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	20/A	A-42			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione	20/A	A-42			99	165	198
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17			264	297	330*
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056

(1) L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

(2) I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

Quadro orario

"TRASPORTI E LOGISTICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	Ore				
			1° biennio		2° biennio	5° anno	
			1^	2^	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3^	4^	5^		
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A/50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/-13/A	A-34 A/50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A - 71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A - 35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C -31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate ***	1/A 14/A-53/A-55/A 15/A 20/A 56/A	A-38 A-33 A-39 A-42 A-43  A-36 (Nuova)		99			

ARTICOLAZIONE: "COSTRUZIONE DEL MEZZO"							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione	34/A- 35/A	A-40			99	99	99
Diritto ed economia	19/A	A-46			66	66	66
Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo	1/A 15/A 20/A	A-38 A-39 A-42			165	165	264
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	1/A 15/A 20/A	A-38 A-39 A-42			99	99	132
Logistica	1/A 14/A 53/A - 55/A 15/A 20/A 56/A	A-38 A-33 A-39 A-42 A-43 A-36 (Nuova)			99	99	

	17/C 23/C 32/C  ore 198 in III e 231 in quarta 26/C-27/C ore 66 in III e IV	B-25 B-10 B-17 <b>B-05 (Nuova)</b>  B-15		264	297 (561*)	<b>330</b> di cui 66 ore (26/C – 27/C) 264 ore (17/C- 23/C-32/C)
<b>ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO”</b>						
<b>Complementi di matematica</b>	47/A 49/A	A-26; A-27		33	33	--
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>	34/A- 35/A	A-40		99	99	<b>99</b>
<b>Diritto ed economia</b>	19/A	A-46		66	66	<b>66</b>
<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo</b>	14/A-53/A-55/A 56/A	A-33 A-43		165	165	<b>264</b>
<b>Meccanica e macchine</b>	20/A	A-42		99	99	<b>132</b>
<b>Logistica</b>	1/A 14/A - 53/A -55/A 15/A 56/A	A-38 A-33 A-39 A-43 A-42 <b>A-36 (Nuova)</b>		99	99	
	4/C- 8/C 9/C- 18/C ore 132 in III e 165 in quarta 26/C-27/C ore 66 in III e IV 32/C 66 ore in III e in IV	B-09 B-24  B-15  B17 <b>B-05 (Nuova)</b>		264	297 (561*)	<b>330</b> di cui 66 ore (26/C – 27/C) 66 ore (32/C) 198 ore (4/C- 8/C-9/C- 18/C)
<b>ARTICOLAZIONE: “LOGISTICA”</b>						
<b>Complementi di matematica</b>	47/A 49/A	A-26 A-27		33	33	
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>	34/A- 35/A	A-40		99	99	<b>99</b>
<b>Diritto ed economia</b>	19/A	A-46		66	66	<b>66</b>
<b>Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto</b>	14/A-53/A-55/A 56/A	A-33 A-43		99	99	<b>99</b>
<b>Meccanica e macchine</b>	20/A	A-42		99	99	<b>99</b>
<b>Logistica</b>	14/A-53/A-55/A- 56/A	A-33 A-43 <b>A-36 (Nuova)</b>		165	165	<b>198</b>
	4/C- 8/C 9/C-18/C 17/C 23/C 32/C 26/C-27/C  (4C-8C-9C-17C- 18C-23C-.32C) ore 198 in III e 231 in quarta (26/C-27/C) ore 66 in III e IV	B-09 B-24 B-25 B-10 B-17 B-15  <b>B-05 (Nuova)</b>		264	297 (561*)	<b>330</b> di cui 66 ore (26/C – 27/C) 264 ore (4/C-8/C- 9/C-17/C- 18/C-23/C- 32/C)

<b>Totale ore annue di attività E insegnamenti di indirizzo</b>		396	396	561	561	<b>561</b>
				(264)	561* (297)	<b>330</b>
<b>Totale complessivo ore</b>		1056	1056	1056	1056	<b>1056</b>

NOTA: Le articolazioni "Costruzione del mezzo" e "Conduzione del mezzo" sono riferite ai settori aeronautico, navale e terrestre.

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

\*\*\* Se l'articolazione "Conduzione del mezzo" è riferita agli insegnamenti relativi agli apparati e impianti marittimi, il monte ore previsto per "Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo" è di 99 ore nel secondo biennio e 132 nell'ultimo anno; il monte ore per "Meccanica e macchine" è di 165 ore nel secondo biennio e 264 nell'ultimo anno.

Quadro orario

“ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
				3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>	
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A-35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate ***	34/A-35/A	A-40		99			
<b>ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA”</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	<b>198</b>
Elettrotecnica ed Elettronica	34/A-35/A	A-40			231	198	<b>198</b>
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	165	<b>165</b>
<b>ARTICOLAZIONI “ELETTROTECNICA”</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	====
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	<b>198</b>
Elettrotecnica ed Elettronica	34/A-35/A	A-40			231	198	<b>198</b>
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	165	<b>165</b>
<b>ARTICOLAZIONE “AUTOMAZIONE”</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	<b>198</b>
Elettrotecnica ed Elettronica	34/A-35/A	A-40			231	165	<b>165</b>
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	198	<b>198</b>
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	<b>561</b>
<i>di cui in compresenza</i>	26/C-27/C	B-15			264	297	330*
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

Quadro orario

"INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
				3^	4^	5^	
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A -71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A-35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate **	34/A 42/A	A-40 A-41		99			
<b>ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Informatica	42/A	A-41			198	198	198
Telecomunicazioni	34/A	A-40			99	99	
Sistemi e reti	42/A	A-41			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	42/A	A-41			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	42/A	A-41					99
<i>di cui in compresenza</i>	26/C 31/C	B-15 B-16			264 (26C-66) (31C-198)	297 (26C-66) (31C-231)	330 31/C
						561*	
<b>ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Informatica	42/A	A-41			99	99	
Telecomunicazioni	34/A	A-40			198	198	198
Sistemi e reti	34/A	A-40			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	34/A	A-40			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	34/A	A-40					99
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	26/C 31/C	B-15 B-16			264 (26C-198) (31C-66)	297 (26C-231) (31C-66)	330* 26/C
						561*	
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio

Quadro orario

"GRAFICA E COMUNICAZIONE": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso  D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>		
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C -36/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A - 35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate ***	7/A 42/A 44/A	A-10 A-41 A-61		99			
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Teoria della comunicazione	36/A	A-18 <b>A-65 (Nuova)</b>			66	99	
Progettazione multimediale	3/A 7/A 42/A 44/A 62/A-63/A 64/A-65/A-67/A- 69/A	A-07 A-10 A-41 A-61 A-62			132	99	132
Tecnologie dei processi di produzione	44/A-62/A-63/A- 64/A-65/A-67/A 69/A 7/A	A-61 A-62 A-10			132	132	99
Organizzazione e gestione dei processi produttivi	44/A-62/A-63/A- 64/A-65/A-67/A- 69/A 7/A	A-61 A-62 A-10					132
Laboratori tecnici	44/A-62/A-63/A- 64/A-65/A-67/A- 69/A 7/A	A-61 A-62 A-10			198	198	198
<b>Totale ore annuali di attività e insegnamenti d'indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	38/C-46/C-47/C- 48/C-49/C	B-22			264	297	330*
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

## Quadro orario

<b>“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”:</b> ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	Ore				
			1° biennio		2° biennio		
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 <sup>^</sup>				
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C-35/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A- 35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C -31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate **	12/A-13/A 40/A 57/A 60/A	A-34 A-15 A-31 A-50		99			
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A/27			33	33	
<b>ARTICOLAZIONE “CHIMICA E MATERIALI”-</b>							
Chimica analitica e strumentale	12/A- 13/A	A-34			231	198	<b>264</b>
Chimica organica e biochimica	12/A -13/A	A-34			165	165	<b>99</b>
Tecnologie chimiche industriali	12/A- 13/A	A-34			132	165	<b>198</b>
<b>ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”</b>							
Chimica analitica e strumentale	12/A -13/A	A-34			132	132	<b>132</b>
Chimica organica e biochimica	12/A -13/A	A-34			132	132	<b>132</b>
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	60/A	A-50			198	198	<b>198</b>
Fisica ambientale	38/A	A-20			66	66	<b>99</b>
<b>ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”-</b>							
Chimica analitica e strumentale	12/A 13/A	A-34			99	99	
Chimica organica e biochimica	12/A 13/A	A-34			99	99	<b>132</b>

<b>Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario</b>	40/A 57/A 60/A	A-50			132	132	<b>132</b>	
<b>Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia</b>	40/A 57/A 60/A	A-15 A-31 A-50			198	198	<b>198</b>	
<b>Legislazione sanitaria</b>	19/A	A-46					<b>99</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>				396	396	561	561	<b>561</b>
<i>di cui in compresenza</i>	24/C-35/C	B-12			264	297	330*	
<b>Totale complessivo ore</b>				1056	1056	1056	1056	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

Quadro orario

<b>“SISTEMA MODA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19)	Ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
					3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A-35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16	66*				
Scienze e tecnologie applicate ***	68/A-70/A	A-44 A-35 (Nuova)		99			
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA” E “CALZATURE E MODA”</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33	
Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda	12/A-13/A	A-34			99	99	99
Economia e marketing delle aziende della moda	17/A 19/A	A-45 A-46			66	99	99
<b>ARTICOLAZIONE “TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA”-</b>							
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda	68/A - 70/A	A-44			165	132	165
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda	68/A - 70/A	A-44			198	198	198
<b>ARTICOLAZIONE “CALZATURE E MODA”-</b>							
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda	68/A -70/A	A-44 A-35 (Nuova)			165	132	165
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda	68/A -70/A	A-44 A-35 (Nuova)			198	198	198
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	10/C-22/C	B-18 B-13 (Nuova)			264	297	330*
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

Quadro orario

"AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio		5 anno
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>		
Scienze integrate (Fisica)	38/A 49/A	A-20 *** A-27 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C 5/C	B-03 B-11	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	5/C 24/C	B-11 B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A-72/A	A-37	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	14/C- 32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A -35/A 42/A	A-40 A-41	99				
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16	66*				
Scienze e tecnologie applicate **	58/A	A-51		99			
<b>ARTICOLAZIONE "PRODUZIONE E TRASFORMAZIONI"</b>							
Complementi di matematica	47/A 497A	A-26; A-27			33	33	
Produzioni animali	74/A	A-52			99	99	66
Produzioni vegetali	58/A	A-51			165	132	132
Trasformazione dei prodotti	12/A-13/A 58/A	A-34 A-51			66	99	99
Economia, estimo, marketing e legislazione	58/A	A-51			99	66	99
Genio rurale	58/A 72/A	A-51 A-37			99	66	
Biotecnologie agrarie	58/A 60/A 74/A	A-51 A-50 A-52				66	99
Gestione dell'ambiente e del territorio	58/A	A-51					66
<i>di cui in compresenza</i>	5/C 24/C	B-11 B-12			264	297	330
					561*		
<b>ARTICOLAZIONE "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO"</b>							
Complementi di matematica	47/A 49/a	A-26 A-27			33	33	
Produzioni animali	74/A	A-52			99	99	66
Produzioni vegetali	58/A	A-51			165	132	132
Trasformazione dei prodotti	12/A-13/A 58/A	A-34 A-51			66	66	66
Genio rurale	72/A 58/A	A-37 A-51			66	66	66
Economia, estimo, marketing e legislazione	58/A	A-51			66	99	99
Gestione dell'ambiente e del territorio	58/A	A-51					132
Biotecnologie agrarie	58/A 60/A 74/A	A-51 A-50 A-52			66	66	
<i>di cui in compresenza</i>	5/C 24/C	B-11 B-12			264	297	330
					561*		

ARTICOLAZIONE "VITICOLTURA ED ENOLOGIA"								
Complementi di matematica	47/A	A-26		33	33			
	49/A	A-27						
Produzioni animali	74/A	A-52		99	99	66		
Produzioni vegetali	58/A	A-51		165	132			
Viticultura e difesa della vite	58/A	A-51				132		
Trasformazione dei prodotti	12/A-13/A	A-34		66	66			
	58/A	A-51						
Enologia	58/A	A-51				132		
Economia, estimo, marketing e legislazione	58/A	A-51		99	66	66		
Genio rurale	58/A	A-51		99	66			
Biotecnologie agrarie	72/A	A-37						
	58/A	A-51			99			
	60/A	A-50						
Biotecnologie vitivinicole	58/A	A-51				99		
Gestione dell'ambiente e del territorio	58/A	A-51				66		
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>				396	396	561	561	<b>561</b>
<i>di cui in compresenza</i>	5/C	B-11		264	297	330*		
	24/C	B-12		561*				
<b>Totale complessivo ore</b>				1056	1056	1056	1056	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

\*\*\* Ad esaurimento

Quadro orario

"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI									
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/1998	Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19	ore						
			1° biennio		2° biennio		5 anno		
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
			1^	2^	3^	4^	5^		
Scienze integrate: Fisica	38/A	A-20 A-50	99	99					
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*						
Scienze integrate: Chimica	12/A-13/A	A-34 A-50	99	99					
<i>di cui in compresenza</i>	24/C	B-12	66*						
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A-71/A-72/A	A-37	99	99					
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17	66*						
Tecnologie informatiche	34/A-35/A 42/A	A-40 A-41	99						
<i>di cui in compresenza</i>	30/C – 31/C	B-16	66*						
Scienze e tecnologie applicate**	11/A-54/A 16/A-72/A	A-32 A-37		99					
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI</b>									
Complementi di matematica	47/A 49/A	A-26 A-27			33	33			
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	16/A	A-37			66	66	66		
<b>"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"</b>									
Progettazione, Costruzioni e Impianti	16/A 20/A	A-37 A-42			231	198	231		
Geopedologia, Economia ed Estimo	58/A	A-51			99	132	132		
Topografia	72/A	A-37			132	132	132		
<i>di cui in compresenza</i>	43/C	B-14			264	297	330*		
						561*			
<b>ARTICOLAZIONE "GEOTECNICO"</b>									
Geologia e Geologia applicata	11/A-54/A	A-32			165	165	165		
Topografia e costruzioni	72/A	A-37			99	99	132		
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente	11/A-54/A	A-32			198	198	198		
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561		
<i>di cui in compresenza</i>	39/C-43/C	B-14			43/c 66 in III e 66 in IV 39/c 198 in III e 231 in IV 264 297 561*		330 43/C 99ore 39/C-231ore		
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056		

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie”  
 articolazione “Chimica e materiali”  
 opzione “Tecnologie del cuoio”**

**Quadro orario**

<b>“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>			<b>Ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>				<b>99</b>			
<b>ARTICOLAZIONE “CHIMICA E MATERIALI” – OPZIONE “TECNOLOGIE DEL CUOIO”</b>							
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>						
47/A	A-26	<b>Complementi di matematica</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	
49/A	A-27						
13/A	A-34	<b>Chimica analitica e analisi applicate</b>			<b>165</b>	<b>132</b>	<b>165</b>
13/A	A-34	<b>Chimica organica e biochimica</b>			<b>165</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
13/A	A-34	<b>Tecnologie e biotecnologie conciarie</b>			<b>198</b>	<b>297</b>	<b>297</b>
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<i>24 /C nel triennio</i>	<i>B-12</i>	<i>di cui in compresenza</i>	264*		264	297 (561*)	330*
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”  
 articolazione “Costruzioni, Ambiente e Territorio”  
 opzione “Tecnologie del legno nelle costruzioni”  
 Quadro orario**

<b>“COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>						
<b>DISCIPLINE</b>		<b>ore</b>				
		<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
				secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate: Fisica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		66*				
<b>Scienze integrate: Chimica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>		<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>		66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>			<b>99</b>			
<i>Classi di concorso D.M.39/199 8</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	<b>ARTICOLAZIONE “COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO” OPZIONE “TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI”</b>				
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	
16/A	A-37	<b>Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro</b>		<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
16/A	A-37	<b>Progettazione, Costruzioni e Impianti</b>		<b>132</b>	<b>99</b>	<b>132</b>
58/A	A-51	<b>Geopedologia, Economia ed Estimo</b>		<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
72/A	A-37	<b>Topografia</b>		<b>99</b>	<b>132</b>	<b>99</b>
16/A	A-37	<b>Tecnologia del legno nelle costruzioni</b>		<b>132</b>	<b>132</b>	<b>165</b>
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>				<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<i>37/C-43/C nel triennio di cui in compresenza</i>	<i>B-26 B-14</i>			<i>43/C-165ore 37/C-99 ore 264</i>	<i>43/C-198ore 37/C-99ore 297</i>	<i>37/C132ore 43/C198ore 330</i>
<b>Totale complessivo ore</b>				<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

# Indirizzo “Grafica e Comunicazione”

## opzione “ Tecnologie cartarie”

### Quadro orario

“GRAFICA E COMUNICAZIONE”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI								
DISCIPLINE			ore					
			1° biennio		2° biennio		5° anno	
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario			
1^		2^		3^	4^	5^		
<b>Scienze integrate: Fisica</b>			99		99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*					
<b>Scienze integrate: Chimica</b>			99		99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*					
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			99		99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*					
<b>Tecnologie informatiche</b>			99					
<i>di cui in compresenza</i>			66*					
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>					99			
<i>Classi di concorso D.M.39/199 8</i>		<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>		<b>OPZIONE “ TECNOLOGIE CARTARIE”</b>				
47/A	A-26	Complementi di matematica			33	33		
49/A	A-27							
36/A	A-18 A-65 (Nuova)	Teoria della comunicazione			66	99		
13/A	A-34	Chimica cartaria			165	132	66	
69/A	A-62	Tecnologie dei processi di produzione (e laboratorio )			99	99	165	
13/A	A-34	Impianti di cartiera e disegno					132	
69/A	A-62	Laboratori tecnici			198	198	198	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>					<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	
<i>24/C-36/C nel triennio di cui in compresenza</i>	B-12		264*		99(24/C) 165(36/C)	99(24/C) 198(36/C)	165(24/C) 165(36/C) 330*	
<b>Totale complessivo ore</b>					<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

**Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”  
articolazione “Meccanica e meccatronica”  
opzione “Tecnologie dell’occhiale”**

**Quadro orario**

<b>“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>			<b>Ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>				<b>99</b>			
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concors o D.P.R. 14/2//20 16 n. 19</i>	<b>ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” Opzione “TECNOLOGIE DELL’OCCHIALE”</b>					
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica			<b>33</b>	<b>33</b>	
20/A	A-42	Meccanica, macchine ed energia			<b>165</b>	<b>165</b>	
20/A	A-42	Sistemi e automazione			<b>132</b>	<b>132</b>	
20/A	A-42	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto nell'industria dell'occhiale			<b>132</b>	<b>66</b>	
20/A	A-42	Disegno, progettazione e organizzazione industriale			<b>99</b>	<b>165</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	
32/C nel triennio di cui in compresenza	B-17		264*		264	561* 297	
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”  
 articolazione “Meccanica e meccatronica  
 opzione “Tecnologie delle materie plastiche”  
 Quadro orario**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE			Ore				
			1° biennio		2° biennio		5° anno
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
Scienze integrate (Chimica)			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
Tecnologie informatiche			99				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
Scienze e tecnologie applicate**				99			
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>		<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	<b>ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” OPZIONE “TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE”</b>				
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica			33	33	
20/A	A-42	Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
20/A	A-42	Sistemi ed automazione			99	99	99
13/A	A-34	Scienza dei materiali			99	99	99
20/A	A-42	Tecnologie meccaniche e plasturgiche, disegno e organizzazione industriale			198	198	231
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
24/C 32/C <i>nel triennio</i>	B-12 B-17	<i>di cui in compresenza</i>	264*		66 (24/C) 198(32/C) 561*	66(24/C) 231(32/C)	66 (24/C) 264(32/C) 330*
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Trasporti e Logistica”  
articolazione “Costruzione del mezzo”  
opzione “Costruzioni aeronautiche”**

**QUADRO ORARIO**

<b>“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>			<b>ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
		<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>	
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>				<b>99</b>			
<b>ARTICOLAZIONE: “COSTRUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “COSTRUZIONI AERONAUTICHE”</b>							
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2//2016 n. 19</i>						
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	
34/A-35/A	A-40	<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
19/A	A-46	<b>Diritto ed economia</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	
1/A	A-38	<b>Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo aereo</b>			<b>165</b>	<b>165</b>	
1/A 20/A	A-38 A-42	<b>Meccanica, macchine e sistemi propulsivi</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
1/A 14/A 53/A 55/A	A-38 A-33 A-36(Nuova)	<b>Logistica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	
23/C 32/C	B-10 B-17	<i>di cui in compresenza</i>		264*	132(23/C) 66(32/C)	165(23/C) 66(32/C)	
26/C -27/C nel triennio	B-15  B-05 (Nuova)				66 (26/C 27/C) 66 561*	66(2627/C) 330*	
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio

**Indirizzo “Trasporti e Logistica”  
articolazione “Costruzione del mezzo”  
opzione “Costruzioni navali”**

**QUADRO ORARIO**

<b>“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>		<b>ore</b>					
		<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>	
				secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario			
		<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>	
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>		<b>99</b>	<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>		66*					
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>		<b>99</b>	<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>		66*					
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>		66*					
<b>Tecnologie informatiche</b>		<b>99</b>					
<i>di cui in compresenza</i>		66*					
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>			<b>99</b>				
<i>Classi di concorso D.M.39/199 8</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	<b>ARTICOLAZIONE: “COSTRUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “COSTRUZIONI NAVALI”-</b>					
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	
34/A-35/A	A-40	<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
19/A	A-46	<b>Diritto ed economia</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
15/A	A-39	<b>Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo navale</b>			<b>165</b>	<b>165</b>	<b>264</b>
15/A 20/A	A-39 A-42	<b>Meccanica, macchine e sistemi propulsivi</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	<b>132</b>
15/A 56/A	A-39 A-43 <b>A-36(Nuova)</b>	<b>Logistica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>		<b>396</b>	<b>396</b>		<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<i>17/C 32/C 26/C-27/C Nel triennio</i>	B-25 B-17 B-15  <b>B-05(Nuova)</b>	<i>di cui in compresenza</i>		264*	66( 32/C) 66(32/C) 132(17/C ) 165(17/C) 66 (26-27/C) 66 (26-27/C)	66 (32/C) 198(17/C) 66 (26- 27/C) 330*	
<b>Totale complessivo ore</b>		<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio

# Indirizzo “Trasporti e Logistica” articolazione “Conduzione del mezzo” opzione “Conduzione del mezzo aereo”

## QUADRO ORARIO

“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE			ore				
			1° biennio		2° biennio		5° anno
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			99	99			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			99				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>				99			
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>		<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	<b>ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO”</b>				
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>			33	33	
34/A – 35/A	A-40	<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			99	99	99
19/A	A-46	<b>Diritto ed economia</b>			66	66	66
14/A-53/A 55/A	A-33	<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo</b>			165	165	264
20/A 1/A	A-42 A-38	<b>Meccanica e macchine</b>			99	99	132
14/A-53/A 55/A 1/A	A-33 A-38 <b>A-36 (Nuova)</b>	<b>Logistica</b>			99	99	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			396	396	561	561	561
4/C- 8/C 32/C 26/C-27/C <i>Nel triennio</i>	B-09 B-17 B-15  <b>B-05 (Nuova)</b>	<i>di cui in compresenza</i>	264*		66(32/C-4/C)  132(9/C-4/C- 8/C) 66 (26-27/C) 561*	66(32/C-4/C)  165(9/C – 4/C-8/C) 66 (26.27/C)	66(32C-4/C) 198(8/C-4/C-9/C) 66(26-27/C) 330*
<b>Totale complessivo ore</b>			1056	1056	1056	1056	1056

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Trasporti e Logistica”  
 articolazione “Conduzione del mezzo”  
 opzione “Conduzione del mezzo navale”**

**Quadro orario**

<b>“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>						
<b>DISCIPLINE</b>		<b>ore</b>				
		<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
		secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
		<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		<i>66*</i>				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		<i>66*</i>				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>		<i>66*</i>				
<b>Tecnologie informatiche</b>		<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>		<i>66*</i>				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>			<b>99</b>			
<b>Classi di concorso D.M.39/1998</b>	<b>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</b>	<b>ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE”</b>				
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	
34/A - 35/A	A-40	<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>		<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
19/A	A-46	<b>Diritto ed economia</b>		<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
56/A	A-43	<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale</b>		<b>165</b>	<b>165</b>	<b>264</b>
20/A 15/A	A-42 A-39	<b>Meccanica e macchine</b>		<b>99</b>	<b>99</b>	<b>132</b>
15/A 56/A	A-39 A-43 <b>A-36 (Nuova)</b>	<b>Logistica</b>		<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>		<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
32/C 18/C 26/C-27/C <i>Nel triennio</i>	B-17 B-24 B-15 <b>B-05 (Nuova)</b>	<i>di cui in compresenza</i>	<i>264*</i>	<i>66(32/C) 66(32/C)</i> <i>132(18/C)165(18/C)</i> <i>66 (26/C-27/C) 66</i> <i>561*</i>	<i>66(32/C)</i> <i>198(18/C)</i> <i>66 (26-27/C)</i> <i>330*</i>	
<b>Totale complessivo ore</b>		<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Trasporti e Logistica”  
 articolazione “Conduzione del mezzo”  
 opzione “Conduzione di apparati e impianti marittimi”  
 QUADRO ORARIO**

<b>“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>			<b>ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
			<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>				<b>99</b>			
<b>ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE “CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI ”</b>							
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>						
47/A 49/A	A-26 A-27	<b>Complementi di matematica</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	
34/A- 35/A	A-40	<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
19/A	A-46	<b>Diritto ed economia</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
56/A	A-43	<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	<b>132</b>
20/A 15/A	A-42 A-39	<b>Meccanica e macchine</b>			<b>165</b>	<b>165</b>	<b>264</b>
56/A 15/A	A-43 A-39 <b>A-36 (Nuova)</b>	<b>Logistica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
32/C 18/C 26/C -27/C <i>Nel triennio</i>	B-17 B-24 B-15  <b>B-05 (Nuova)</b>	<i>di cui in compresenza</i>	264*		99 (32/C) 99 (18/C) 66 (26/C-27/C) 561*	132 (32/C) 99 (18/C) 66	165 (32/C) 99(18/C) 66 (26/C-27/C) 330*
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

**Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”**  
**Articolazione “Meccanica e meccatronica”**  
**Opzione “Tecnologie del legno”**  
**Quadro orario**

<b>“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>							
<b>DISCIPLINE</b>			<b>Ore</b>				
			<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
			<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<small>secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario</small>		
			<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>		
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>			<b>99</b>				
<i>di cui in compresenza</i>			66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>				<b>99</b>			
<b>Complementi di matematica</b>			47/A 49/A	A-26 A-27			<b>33</b>
<b>Classi di concorso D.M.39/1998</b>	<b>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</b>	<b>ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” OPZIONE “TECNOLOGIE DEL LEGNO”</b>					
20/A	A-42	<b>Meccanica, macchine ed energia</b>			<b>132</b>	<b>99</b>	
20/A	A-42	<b>Sistemi e automazione</b>			<b>132</b>	<b>99</b>	
20/A	A-42	<b>Tecnologie meccaniche delle produzioni in legno</b>			<b>165</b>	<b>165</b>	
20/A	A-42	<b>Disegno, progettazione ed elementi di design</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
17/A	A-45	<b>Organizzazione, gestione aziendale e marketing</b>				<b>66</b>	
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>			<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	
<i>di cui in compresenza</i>			264*		561*		
37/C 32/C	B-26 B-17				<i>C037 (99) C032 (165)</i>	<i>C037 (132) C032 (165)</i>	
<b>Totale complessivo ore</b>			<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.