

Allegato B
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 anno
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
1^	2^	3^	4^	5^			
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
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali			660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue			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.

“AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI –IT01							
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
			Comune alle diverse articolazioni		secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	38/A-49/A	A-20; A-27	66				
Scienze integrate (Chimica)	12/A -13/A -60/A	A-34 A-50		66			
Geografia	39/A 60/A	A-21 A-50	99	99			
Informatica	42/A 75/A - 76/A	41-A A-66	66	66			
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)	99	99			
Economia aziendale	17/A	A-45	66	66			
Totale ore annue di indirizzo			396	396			
“AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING”-							
Informatica	42/A	A-41			66	66	
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)			99	99	99
Economia aziendale	17/A	A-45			198	231	264
Diritto	19/A	A-46			99	99	99
Economia politica	19/A	A-46			99	66	99
Totale ore annue di indirizzo					561	561	561
Totale complessivo ore annue			1056	1056	1056	1056	1056
ARTICOLAZIONE “RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING” -							
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24(a)			99	99	99
Terza lingua straniera	46/A	A-24(a)			99	99	99
Economia aziendale e geo-politica	17/A	A-45			165	165	198
Diritto	19/A	A-46			66	66	66
Relazioni internazionali +	19/A 36/A	A-46 A-18			66	66	99
Tecnologie della comunicazione	42/A	A-41			66	66	
Totale ore annue di indirizzo					561	561	561
ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”							
Seconda lingua comunitaria	46/A	A-24 (a)			99		
Informatica	42/A	A-41			132	165	165
Economia aziendale	17/A	A-45			132	231	231
Diritto	19/A	A-46			99	99	66

Economia politica	19/A	A-46		99	66	99
Totale ore annue di indirizzo				561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	30/C-31/C	B-16		99	99	
				99		(297*)

* 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 complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

Quadro orario

"TURISMO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI								
DISCIPLINE	Classi di concorso D.M. 39/199	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			
			3 [^]	4 [^]	5 [^]			
Scienze integrate (Fisica)	38/A 49/A	A-20; A-27	66					
Scienze integrate (Chimica)	12/A-13/A 60/A	A-34 A-050		66				
Geografia	39/A 60/A	A-21; A-50	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	99
Terza lingua straniera	46/A	A-24 (a)			99	99	99	99
Discipline turistiche e aziendali	17/A	A-45			132	132	132	132
Geografia turistica	39/A	A-31			66	66	66	66
Diritto e legislazione turistica	19/A	A-46			99	99	99	99
Arte e territorio	61/A	A-54			66	66	66	66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561	561
Totale complessivo ore annue			1056	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.

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 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
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-12 A-50	33				
Matematica	47/A 49/A*	A-26; 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
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali			693	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue			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.

Quadro orario

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: 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	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	13/A-12/A	A-34	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>	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***	20/A	A-42		99			
Complementi di matematica	47/A	A-26;			33	33	
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”							
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
ARTICOLAZIONE “ENERGIA”							
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
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	32/C	B-17			264	297	330*
					(561*)		
Totale complessivo ore			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

"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	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A - 13/A	A-34	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 15/A 20/A 53/A- 55/A 56/A	A-38 A-33 A-39 A-42 A-33 A-43		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 53/A - 55/A - 56/A	A-38 A-33 A-39 A-42 A-33 A-43 A-36 (Nuova)1			99	99	

<i>di cui in compresenza</i>	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-05 (Nuova) B-15		264	297 (561*)	330 di cui 66 ore (26/C – 27/C) 264 ore (17/C- 23/C-32/C)
ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO”						
Complementi di matematica	47/A	A-26;		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
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	14/A-53/A-55/A 56/A	A-33 A-43		165	165	264
Meccanica e macchine	20/A	A-42		99	99	132
Logistica	1/A 14/A - 53/A -55/A 15/A 56/A	A-38 A-33 A-39 A-43 A-36 (Nuova)		99	99	

<i>di cui in compresenza</i>	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-05 (Nuova)		264	297 (561*)	330 di cui 66 ore (26/C – 27/C) 66 ore (32/C) 198 ore (4/C- 8/C-9/C- 18/C)
ARTICOLAZIONE: “LOGISTICA”						
Complementi di matematica	47/A	A-26		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
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	14/A-53/A-55/A- 56/A	A-33 A-43		99	99	99
Meccanica e macchine	20/A	A-42		99	99	99
Logistica	14/A-53/A-55/A- 56/A	A-33 A-43 A-36 (Nuova)		165	165	198
<i>di cui in compresenza</i>	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	B-09 B-24 B-25 B-10 B-12 B-15 B-05 (Nuova)		264	297 (561*)	330 di cui 66 ore (26/C – 27/C) 264 ore (4/C-8/C- 9/C-17/C- 18/C-23/C- 32/C)

	(26/C-27/C) ore 66 in III e IV						
	Totale ore annue di attività E insegnamenti di indirizzo		396	396	561	561	561
					(264) 561* (297)		330
	Totale complessivo ore		1056	1056	1056	1056	1056

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 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
				3 [^]	4 [^]	5 [^]	
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A -13/A	A-34	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	24/C	B-12	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	16/A - 71/A	A-37	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	32/C	B-17	66*				
Tecnologie informatiche	34/A- 35/A 42/A	A-40 41-A	99				
<i>di cui in presenza</i>	30/C - -31/C	B-16	66				
Scienze e tecnologie applicate ***	34/A -35/A	A-40		99			
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	198
Elettrotecnica ed Elettronica	34/A-35/A	A-40			231	198	198
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	165	165
ARTICOLAZIONI "ELETTROTECNICA"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			33	33	====
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	198
Elettrotecnica ed Elettronica	34/A-35/A	A-40			231	198	198
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	34/A-35/A	A-40			165	165	198
Sistemi automatici	34/A-35/A	A-40			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
<i>di cui in presenza</i>	26/C-27/C	B-15			264	297	330*
					(561*)		
Totale complessivo ore			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 presenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di presenza 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. 14/02/201 6 n° 19	ore				
			1° biennio		2° biennio	5 anno	
			1 ^A	2 ^A	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
				3 ^A	4 ^A	5 ^A	
Scienze integrate (Fisica)	38/A	A-20	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	28/C -29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A 13/A	A-34	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			
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			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
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			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
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			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
Totale complessivo ore			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. Per quanto concerne

l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

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^	2^	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario			
			3^	4^	5^			
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	99	99				
<i>di cui in compresenza</i>	24/C-35/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	A-26			33	33		
Teoria della comunicazione	36/A	A-18 A-65 (Nuova)			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/A65/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/A65/A-67/A- 69/A 7/A	A-61 A-62 A-10			198	198	198	
Totale ore annuali di attività e insegnamenti d'indirizzo			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*	
Totale complessivo ore			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

"CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE": 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 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 [^]				
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	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	A-26			33	33	
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"-							
Chimica analitica e strumentale	12/A- 13/A	A-34			231	198	264
Chimica organica e biochimica	12/A -13/A	A-34			165	165	99
Tecnologie chimiche industriali	12/A- 13/A	A-34			132	165	198
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"							
Chimica analitica e strumentale	12/A -13/A	A-34			132	132	132
Chimica organica e biochimica	12/A -13/A	A-34			132	132	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	60/A	A-50			198	198	198
Fisica ambientale	38/A	A-20			66	66	99
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"-							
Chimica analitica e strumentale	12/A 13/A-	A-34			99	99	
Chimica organica e biochimica	12/A 13/A-	A-34			99	99	132

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

"SISTEMA MODA": 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	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	29/C	B-03	66*				
Scienze integrate (Chimica)	12/A 13/A	A-34	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>	14/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		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA" E "CALZATURE E MODA"							
Complementi di matematica	47/A	A-26			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
ARTICOLAZIONE "TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA"-							
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
ARTICOLAZIONE "CALZATURE E MODA"-							
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
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	7/c-10/C-22/C	B-18 B-13 (Nuova)			264	297	330*
					561*		
Totale complessivo ore			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 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		5 [^]
			3 [^]	4 [^]	5 [^]		
Scienze integrate (Fisica)	38/A 49/A	A-20; A-27	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	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			
ARTICOLAZIONE “PRODUZIONE E TRASFORMAZIONI”							
Complementi di matematica	47/A	A-26;			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
ARTICOLAZIONE “GESTIONE DELL’AMBIENTE E DEL TERRITORIO”							
Complementi di matematica	47/A	A-26			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		264 561*	297	330
ARTICOLAZIONE "VITICOLTURA ED ENOLOGIA"						
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	
Viticultura e difesa della vite	58/A	A-51				132
Trasformazione dei prodotti	12/A-13/A 58/A	A-34 A-51		66	66	
Enologia	58/A	A-51				132
Economia, estimo, marketing e legislazione	58/A	A-51		99	66	66
Genio rurale	58/A 72/A	A-51 A-37		99	66	
Biotecnologie agrarie	58/A 60/A	A-51 A-50			99	
Biotecnologie vitivinicole	58/A	A-51				99
Gestione dell'ambiente e del territorio	58/A	A-51				66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo				396	396	561
						561
<i>di cui in compresenza</i>	5/C 24/C	B-11 B-12		264 561*	297	330*
Totale complessivo ore				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

"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
			1 ^A	2 ^A	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 ^A	4 ^A	5 ^A		
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	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			
Complementi di matematica	47/A	A-26					
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	16/A	A-37			66	66	66
"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"							
Progettazione, Costruzioni e Impianti	16/A- 20/A	A-37;			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*	
ARTICOLAZIONE "GEOTECNICO"							
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
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			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 99 ore 39/C 231 ore

Totale complessivo ore		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**

“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”: 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>	ARTICOLAZIONE “CHIMICA E MATERIALI” – OPZIONE “TECNOLOGIE DEL CUOIO” -ITGC				
47/A	A-26	Complementi di matematica		33	33	
49/A	A-27					
13/A	A-34	Chimica analitica e analisi applicate		165	132	165
13/A	A-34	Chimica organica e biochimica		165	99	99
13/A	A-34	Tecnologie e biotecnologie conciarie		198	297	297
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo		396	396	561	561	561
24 /C nel triennio	B-12	<i>di cui in compresenza</i>		264*		264 297 (561*)
Totale complessivo ore		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 “Costruzioni, Ambiente e Territorio”
 articolazione “Costruzioni, Ambiente e Territorio”
 opzione “ Tecnologie del legno nelle costruzioni”
 Quadro orario**

“COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO”: 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			
Classi di concorso D.M.39/19 98		Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19	ARTICOLAZIONE “COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO” OPZIONE “ TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI” - ITCL				
47/A	A-26	Complementi di matematica			33	33	
49/A	A-27						
16/A	A-37	Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
16/A	A-37	Progettazione, Costruzioni e Impianti			132	99	132
58/A	A-51	Geopedologia, Economia ed Estimo			99	99	99
72/A	A-37	Topografia			99	132	99
16/A	A-37	Tecnologia del legno nelle costruzioni			132	132	165
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo					561	561	561
37/C	B-26				264	297	330*
43/C nel triennio di cui in compresenza	B-14				43/C 43/C 165 ore 198 ore 37/C 37/C 99 ore 99 ore		37/C 132 ore 43/C 198 ore
Totale complessivo ore					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 "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^A	2^A	3^A	4^A	5^A
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.39/19 98</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	OPZIONE " TECNOLOGIE CARTARIE" - ITTC				
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-61	Tecnologie dei processi di produzione (e laboratorio)		99	99	165
13/A	A-34	Impianti di cartiera e disegno				132
69/A	A-34	Laboratori tecnici		198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo				561	561	561
36/C24/C nel triennio di cui in compresenza	B-12			264*	99(24/C) 99(24/C) 165(36/C) 198(36/C) 561*	165(24/C) 165(36/C) 330*
Totale complessivo ore				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. 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

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE			Ore				
			1° biennio		2° biennio		5° anno
			1[^]	2[^]	<small>secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario</small>		
			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			
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” Opzione “TECNOLOGIE DELL’OCCHIALE” -ITMO							
<small><i>Classi di concorso D.M.39/1998</i></small>	<small><i>Classi di concors o D.P.R. 14/2//20 16 n. 19</i></small>						
47/A	A-26	Complementi di matematica			33	33	
49/A	A-27						
20/A	A-42	Meccanica, macchine ed energia			165	165	
20/A	A-42	Sistemi e automazione			132	132	
20/A	A-42	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto nell'industria dell'occhiale			132	66	
20/A	A-42	Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	165	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	
32/C <i>nel triennio di cui in compresenza</i>	B-17		264*		264	561* 297	
Totale complessivo ore			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 “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			
Classi di concorso D.M.39/1998		Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19	ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” OPZIONE “TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE”- ITMP				
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
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo					396	396	561
24/C 32/C nel triennio	B-12 B-17	<i>di cui in compresenza</i>	264*		66 (24/C) 66(24/C) 198(32/C) 231(32/C) 561*		66 (24/C) 264(32/C) 330*
Totale complessivo ore			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 “Costruzione del mezzo”
opzione “Costruzioni aeronautiche”**

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[^]	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			
		ARTICOLAZIONE: “COSTRUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “COSTRUZIONI AERONAUTICHE” - ITCT				
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>			33	33	
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica				
34/A-35/A	A-40	Elettrotecnica, elettronica e automazione		99	99	99
19/A	A-46	Diritto ed economia		66	66	66
1/A	A-38	Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo aereo		165	165	264
1/A 20/A	A-38 A-42	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi		99	99	132
1/A 14/A 53/A 55/A	A-38 A-33 A-36(Nuova)	Logistica		99	99	
		Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo		396	396	561
23/C 32/C	B-10 B17	<i>di cui in compresenza</i>		264*		132(23/C) 165 (23/C) 66(32/C)) 66(32/C) 66 (26/C 27/C) 66 (26-27/C 561*
26/C -27/C nel triennio	B-15 B-05 (Nuova)					198(23/ C) 66(32/ C) 66 (26- 27/C 330*
		Totale complessivo ore		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 “Costruzione del mezzo”
opzione “Costruzioni navali”**

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[^]	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.39/199 8</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>	ARTICOLAZIONE: “COSTRUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “COSTRUZIONI NAVALI”- ITCV					
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica		33	33		
34/A-35/A	A-40	Elettrotecnica, elettronica e automazione		99	99	99	
19/A	A-46	Diritto ed economia		66	66	66	
15/A	A-39	Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo navale		165	165	264	
15/A -20/A	A-39 A-42	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi		99	99	132	
15/A 56/A	A-39 A-43 A-36(Nuova)	Logistica		99	99		
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo				396	396	561	561
17/C 32/C 26/C-27/C <i>Nel triennio</i>	B-25 B-17 B-15 B-05(Nuova)	<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) 561*		66 (32/C) 198(17/C) 66 (26- 27/C) 330*	
Totale complessivo ore			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 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 [^]	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			
ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO” - ITCR							
<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	Complementi di matematica			33	33	
34/A – 35/A	A-40	Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	
19/A	A-46	Diritto ed economia			66	66	
14/A-53/A 55/A	A-33	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo			165	165	
20/A 1/A	A-42 A-38	Meccanica e macchine			99	99	
14/A-53/A 55/A 1/A	A-33 A-38 A-36 (Nuova)	Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	
4/C- 32/C 32/C 9/C 26/C-27/C <i>Nel triennio</i>	B-09 B-17 B-24 B-15 B-05 (Nuova)	<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)	
Totale complessivo ore			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

“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[^]	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			
			ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE” -ITCN				
<i>Classi di concorso D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso D.P.R. 14/2/2016 n. 19</i>				33	33	
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica			99	99	99
34/A - 35/A	A-40	Elettrotecnica, elettronica e automazione			66	66	66
19/A	A-46	Diritto ed economia			165	165	264
56/A	A-43	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale			99	99	132
20/A -15/A	A-39	Meccanica e macchine			99	99	
15/A 56/A	A-39 A-43 A-36 (Nuova)	Logistica					
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
<i>32/C 18/C</i>	<i>B-17 B-24</i>	<i>di cui in compresenza</i>	264*		66(32/C) 66(32/C) 132(18/C) 165(18/C)	66(32/C) 198(18/C) 66 (26-27/C)	330*
<i>26/C-27/C Nel triennio</i>	<i>B-15</i>				66 (26-27/C) 66 (26-27/C) 561*		
			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 di apparati e impianti marittimi”
 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[^]	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>		ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO” OPZIONE “CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI” - ITCI			
47/A 49/A	A-26 A-27	Complementi di matematica			33	33	
34/A 35/A	A-40	Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
19/A	A-46	Diritto ed economia			66	66	66
56/A	A-43	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale			99	99	132
20/A 15/A	A-42 A-39	Meccanica e macchine			165	165	264
56/A 15/A	A-43 A-39 A-36 (Nuova)	Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396	396	561	561	561
32/C 18/C	B-17 B-24	<i>di cui in compresenza</i>	264*		99 (32/C) (32/C) 99 (18/C) (18/C)	132 99	165 (32/C) 99(18/C) 66 (26-27/C) 330*
26/C -27/C Nel triennio	B-15 B-05 (Nuova)				66 (26-27/C) 27/C 561*	66 (26-27/C)	
Totale complessivo ore			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 “Meccanica, Meccatronica ed Energia”
Articolazione “Meccanica e meccatronica”
Opzione “Tecnologie del legno”
Quadro orario**

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI							
DISCIPLINE			Ore				
			1° biennio		2° biennio		5° anno
					secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			1^A	2^A	3^A	4^A	5^A
Scienze integrate (Fisica) (A038)			99	99			
<i>di cui in compresenza</i> (C029)			66*				
Scienze integrate (Chimica) (A012 - A013)			99	99			
<i>di cui in compresenza</i> (C024)			66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (A016 - A071)			99	99			
<i>di cui in compresenza</i> (C032)			66*				
Tecnologie informatiche (A034 - A035 - A042)			99				
<i>di cui in compresenza</i> (C030 - C031)			66*				
Scienze e tecnologie applicate** (A020)				99			
Complementi di matematica (A047 - A049)				33			33
<i>Classi di concorso</i> <i>D.M.39/1998</i>	<i>Classi di concorso</i> <i>D.P.R.</i> <i>14/2/2016 n.</i> <i>19</i>	ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA” OPZIONE “TECNOLOGIE DEL LEGNO” – ITML-					
20/A	A-42	Meccanica, macchine ed energia		132	99	99	
20/A	A-42	Sistemi e automazione		132	99	99	
20/A	A-42	Tecnologie meccaniche delle produzioni in legno		165	165	165	
20/A	A-42	Disegno, progettazione ed elementi di design		99	99	99	
17/A	A-45	Organizzazione, gestione aziendale e marketing			66	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			396		396	561	561
37/C 32/C	B-26 B-17	<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
				C037 (99) C032 (165)	C037 (132) C032 (165)	C037 (132) C032 (198)	
Totale complessivo ore			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.