# 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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo | | |
| | | | 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<br>48/A<br>49/A | A-26<br>A-47<br>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 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISCIPLINE | Classi di concorso D.M. 39/1998 | Classi di concorso D.P.R. 14/02/2016 n° 19 | ore | | | | |
| | | | 1° biennio<br>Comune alle diverse articolazioni | | 2° biennio<br>secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | 5 anno |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | 38/A-<br>49/A | A-20<br>A-27<br>A-50 | 66 | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 12/A-13/A<br>60/A | A-34<br>A-50 | | 66 | | | |
| Geografia | 39/A<br>60/A | A-21<br>** **A-50** | 99 | 99 | | | |
| Informatica | 42/A<br>75/A - 76/A | A-41<br>* 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<br>36/A | A-46<br>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 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *di cui in compresenza* | 30/C-31/C | B-10 | [redacted] | ** | *( 297)* |

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

| "TURISMO": 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 costitui-scono un percorso | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | 38/A<br>49/A | A-20<br>A-27<br>A-50 | 66 | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 12/A-13/A<br>60/A | A-34<br>A-50 | | 66 | | | |
| Geografia | 39/A<br>60/A | A-21 | 99 | 99 | | | |
| Informatica | 42/A<br>75/A - 76/A | A-41<br>* 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** |
| Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo | | | 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 costitui-scono 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<br>50/A<br>60/A | A-21<br>**A-50 (2)** | 33 | | | | |
| **Matematica** | 47/A<br>49/A (1) | A-26<br>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** |
| **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.

(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

| "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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^A | 2^A | 3^A | 4^A | 5^A |
| **Scienze integrate (Fisica)** | 38/A | A-20<br>A/50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | B-03 | *66** | | | | |
| **Scienze integrate (Chimica)** | 13/A-12/A | A-34<br>A/50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | B-12 | *66** | | | | |
| **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica** | 71/A-16/A- | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *14/C-32/C* | B-17 | *66** | | | | |
| **Tecnologie informatiche** | 34/A - 35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C -31/C* | *B-16* | *66* | | | | |
| **Scienze e tecnologie applicate (2)** | 20/A | A-42 | | 99 | | | |
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 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** |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | | | *264* | *297* | **330*** |
| | | | | | *561 (1)* | | |
| **Totale complessivo ore** | | | 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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | 38/A | A-20<br>A/50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 12/-13/A | A-34<br>A/50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 16/A - 71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | 34/A - 35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C -31/C* | *B-16* | *66* | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate *** | 1/A<br>14/A-53/A-55/A<br>15/A<br>20/A<br>56/A | A-38<br>A-33<br>A-39<br>A-42<br>A-43<br>A-36 (Nuova) | | 99 | | | |

| ARTICOLAZIONE: "COSTRUZIONE DEL MEZZO" | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Complementi di matematica | 47/A<br>49/A | A-26<br>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<br>15/A<br>20/A | A-38<br>A-39<br>A-42 | | | 165 | 165 | **264** |
| Meccanica, macchine e sistemi propulsivi | 1/A<br>15/A<br>20/A | A-38<br>A-39<br>A-42 | | | 99 | 99 | **132** |
| Logistica | 1/A<br>14/A 53/A - 55/A<br>15/A<br>20/A<br>56/A | A-38<br>A-33<br>A-39<br>A-42<br>A-43<br>A-36 (Nuova) | | | 99 | 99 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *di cui in compresenza* | *23/C*<br>*32/C*<br><br>*ore 198 in III e 231 in quarta 26/C-27/C ore 66 in III e IV* | B-10<br>B-17<br>**B-05 (Nuova)**<br><br>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<br>49/A | A-26;<br>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** |
| **Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo** | 14/A-53/A-55/A<br>56/A | A-33<br>A-43 | | 165 | 165 | **264** |
| **Meccanica e macchine** | 20/A | A-42 | | 99 | 99 | **132** |
| **Logistica** | 1/A<br>14/A - 53/A -55/A<br>15/A<br>56/A | A-38<br>A-33<br>A-39<br>A-43<br>A-42<br>**A-36 (Nuova)** | | 99 | 99 | |
| *di cui in compresenza* | *4/C- 8/C*<br>*9/C- 18/C*<br>*ore 132 in III e 165 in quarta 26/C-27/C ore 66 in III e IV*<br>*32/C 66 ore in III e in IV* | B-09<br>B-24<br><br>B-15<br><br>B17<br>**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<br>49/A | A-26<br>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** |
| **Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto** | 14/A-53/A-55/A<br>56/A | A-33<br>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<br>A-43<br>**A-36 (Nuova)** | | 165 | 165 | **198** |
| *di cui in compresenza* | *4/C- 8/C*<br>*9/C-18/C*<br>*17/C*<br>*23/C*<br>*32/C*<br>*26/C-27/C*<br><br>*(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<br>B-24<br>B-25<br>B-10<br>B-17<br>B-15<br><br>**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) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| **Scienze integrate (Fisica)** | 38/A | A-20<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | B-03 | 66* | | | | |
| **Scienze integrate (Chimica)** | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | B-12 | 66* | | | | |
| **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica** | 16/A-71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| **Tecnologie informatiche** | 34/A-35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *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<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 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<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 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<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 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 | 165 | **165** |
| **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** |
| *di cui in compresenza* | *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 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.

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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| **Scienze integrate (Fisica)** | 38/A | A-20<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| **Scienze integrate (Chimica)** | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica** | 16/A -71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | 32/C | *B-17* | *66** | | | | |
| **Tecnologie informatiche** | 34/A-35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C–31/C* | *B-16* | *66* | | | | |
| **Scienze e tecnologie applicate **** | 34/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | | 99 | | | |
| **ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"** | | | | | | | |
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>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** |
| *di cui in compresenza* | *26/C*<br>*31/C* | *B-15*<br>*B-16* | | | *264*<br>*(26C -66)*<br>*(31C-198)* | *297*<br>*(26C- 66)*<br>*(31C-231)*<br>*561** | ***330***<br>*31/C* |
| **ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"** | | | | | | | |
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>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** |
| **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | | | 396 | 396 | 561 | 561 | **561** |
| *di cui in compresenza* | *26/C*<br>*31/C* | *B-15*<br>*B-16* | | | *264*<br>*(26C- 198)*<br>*(31C- 66)* | *297*<br>*(26C- 231)*<br>*(31C- 66)*<br>*561** | **330***<br>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.

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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| **Scienze integrate (Fisica)** | 38/A | A-20<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| **Scienze integrate (Chimica)** | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C -36/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica** | 16/A-71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| **Tecnologie informatiche** | 34/A - 35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C–31/C* | *B-16* | *66* | | | | |
| **Scienze e tecnologie applicate ***** | 7/A<br>42/A<br>44/A | A-10<br>A-41<br>A-61 | | 99 | | | |
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 33 | 33 | |
| **Teoria della comunicazione** | 36/A | A-18<br>**A-65 (Nuova)** | | | 66 | 99 | |
| **Progettazione multimediale** | 3/A<br>7/A<br>42/A<br>44/A 62/A-63/A<br>64/A-65/A-67/A-<br>69/A | A-07<br>A-10<br>A-41<br>A-61<br><br>A-62 | | | 132 | 99 | **132** |
| **Tecnologie dei processi di produzione** | 44/A-62/A-63/A-<br>64/A-65/A-67/A<br>69/A<br>7/A | A-61<br><br>A-62<br>A-10 | | | 132 | 132 | **99** |
| **Organizzazione e gestione dei processi produttivi** | 44/A-62/A-63/A-<br>64/A-65/A-67/A-<br>69/A<br>7/A | A-61<br><br>A-62<br>A-10 | | | | | **132** |
| **Laboratori tecnici** | 44/A-62/A-63/A-<br>64/A-65/A-67/A-<br>69/A<br>7/A | A-61<br><br>A-62<br>A-10 | | | 198 | 198 | **198** |
| **Totale ore annuali di attività e insegnamenti d'indirizzo** | | | 396 | 396 | 561 | 561 | **561** |
| *di cui in compresenza* | *38/C-46/C-47/C-48/C-49/C* | *B-22* | | | *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 triiennio.

## 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 | | |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | | |
| Scienze integrate (Fisica) | 38/A | A-20<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C-35/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 16/A-71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | 34/A- 35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C -31/C* | *B-16* | *66* | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate ** | 12/A-13/A<br>40/A<br>57/A<br>60/A | A-34<br>A-15<br>A-31<br>A-50 | | 99 | | | |
| Complementi di matematica | 47/A<br>49/A | A-26<br>A/27 | | | 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<br>57/A<br>60/A | A-50 | | | 132 | 132 | **132** |
| **Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia** | 40/A<br>57/A<br>60/A | A-15<br>A-31<br>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** |
| *di cui in compresenza* | *24/C-35/C* | *B-12* | | | *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

| "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 | | secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| **Scienze integrate (Fisica)** | 38/A | A-20<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| **Scienze integrate (Chimica)** | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica** | 16/A-71/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| **Tecnologie informatiche** | 34/A-35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C–31/C* | *B-16* | *66** | | | | |
| **Scienze e tecnologie applicate ***** | 68/A-70/A | A-44<br>**A-35 (Nuova)** | | 99 | | | |
| **DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA" E "CALZATURE E MODA"** | | | | | | | |
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>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<br>19/A | A-45<br>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<br>**A-35 (Nuova)** | | | 165 | 132 | **165** |
| **Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda** | 68/A -70/A | A-44<br>**A-35 (Nuova)** | | | 198 | 198 | **198** |
| **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | | | 396 | 396 | 561 | 561 | **561** |
| *di cui in compresenza* | *10/C-22/C* | *B-18*<br>***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.

| "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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | 38/A<br>49/A | A-20<br>*** A-27<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C*<br>*5/C* | *B-03*<br>*B-11* | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *5/C*<br>*24/C* | *B-11*<br>*B-12* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 16/A-71/A-72/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *14/C- 32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | 34/A -35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C–31/C* | B-16 | 66* | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate ** | 58/A | A-51 | | 99 | | | |
| ARTICOLAZIONE "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI" | | | | | | | |
| Complementi di matematica | 47/A<br>497A | A-26;<br>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<br>58/A | A-34<br>A-51 | | | 66 | 99 | 99 |
| Economia, estimo, marketing e legislazione | 58/A | A-51 | | | 99 | 66 | 99 |
| Genio rurale | 58/A<br>72/A | A-51<br>A-37 | | | 99 | 66 | |
| Biotecnologie agrarie | 58/A<br>60/A<br>74/A | A-51<br>A-50<br>A-52 | | | | 66 | 99 |
| Gestione dell'ambiente e del territorio | 58/A | A-51 | | | | | 66 |
| *di cui in compresenza* | *5/C*<br>*24/C* | *B-11*<br>*B-12* | | | *264* | *297*<br>*561** | *330* |
| ARTICOLAZIONE "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO" | | | | | | | |
| Complementi di matematica | 47/A<br>49/a | A-26<br>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<br>58/A | A-34<br>A-51 | | | 66 | 66 | 66 |
| Genio rurale | 72/A<br>58/A | A-37<br>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<br>60/A<br>74/A | A-51<br>A-50<br>A-52 | | | 66 | 66 | |
| *di cui in compresenza* | *5/C*<br>*24/C* | *B-11*<br>*B-12* | | | *264* | *297*<br>*561** | *330* |

| ARTICOLAZIONE "VITICOLTURA ED ENOLOGIA" | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Complementi di matematica** | 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 33 | 33 | |
| **Produzioni animali** | 74/A | A-52 | | | 99 | 99 | **66** |
| **Produzioni vegetali** | 58/A | A-51 | | | 165 | 132 | |
| **Viticoltura e difesa della vite** | 58/A | A-51 | | | | | **132** |
| **Trasformazione dei prodotti** | 12/A-13/A<br>58/A | A-34<br>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<br>72/A | A-51<br>A-37 | | | 99 | 66 | |
| **Biotecnologie agrarie** | 58/A<br>60/A | A-51<br>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 | **561** |
| *di cui in compresenza* | *5/C*<br>*24/C* | *B-11*<br>*B-12* | | | *264*<br>*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.
*** 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<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *29/C* | *B-03* | *66** | | | | |
| Scienze integrate: Chimica | 12/A-13/A | A-34<br>A-50 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *24/C* | *B-12* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 16/A-71/A-72/A | A-37 | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | *32/C* | *B-17* | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | 34/A-35/A<br>42/A | A-40<br>A-41 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *30/C – 31/C* | *B-16* | *66** | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate** | 11/A-54/A<br>16/A-72/A | A-32<br>A-37 | | 99 | | | |
| DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI | | | | | | | |
| Complementi di matematica | 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 33 | 33 | |
| 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<br>20/A | A-37<br>A-42 | | | 231 | 198 | **231** |
| Geopedologia, Economia ed Estimo | 58/A | A-51 | | | 99 | 132 | **132** |
| Topografia | 72/A | A-37 | | | 132 | 132 | **132** |
| *di cui in compresenza* | *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** |
| *di cui in compresenza* | *39/C-43/C* | *B-14* | | | *43/c 66 in III e 66 in IV*<br>*39/c 198 in III e 231 in IV*<br>*264* *297*<br>*561** | | **330**<br>43/C 99ore<br>39/C-231ore |
| Totale complessivo ore | | | 1056 | 1056 | 1056 | 1056 | **1056** |

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.

# 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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | | |
| | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ | |
| Scienze integrate (Fisica) | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Tecnologie informatiche | 99 | | | | | |
| *di cui in compresenza* | 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 "CHIMICA E MATERIALI" – OPZIONE "TECNOLOGIE DEL CUOIO" | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | Complementi di matematica | | | 33 | 33 | |
| 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* | *di cui in compresenza* | *264** | | *264* | *297 (561*)* | *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 "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 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze integrate: Chimica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *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 "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO" OPZIONE " TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI" | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | **Complementi di matematica** | | | 33 | 33 | |
| 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-43/C nel triennio di cui in compresenza* | *B-26*<br>*B-14* | | | | *43/C-165ore*<br>37/C-99 ore<br>264 | *43/C-198ore*<br>37/C-99ore<br>297 | *37/C132ore*<br>*43/C198ore*<br>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 "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^ | |
| Scienze integrate: Fisica | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Scienze integrate: Chimica | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 99 | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Tecnologie informatiche | 99 | | | | | |
| *di cui in compresenza* | *66** | | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate** | | 99 | | | | |

| *Classi di concorso D.M.39/1998* | *Classi di concorso D.P.R. 14/2//2016 n. 19* | OPZIONE " TECNOLOGIE CARTARIE" | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | **Complementi di matematica** | | 33 | 33 | |
| 36/A | A-18<br>**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 |
| | | **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | | 561 | 561 | 561 |
| *24/C-36/C nel triennio di cui in compresenza* | *B-12* | | *264** | *99(24/C) 165(36/C)* | *99(24/C) 198(36/C)* | *165(24/C) 165(36/C)* |
| | | | | *561** | | *330** |
| | | | | | | |

* 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 |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| di cui in compresenza | | | 66* | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| di cui in compresenza | | | 66* | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| di cui in compresenza | | | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| di cui in compresenza | | | 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 DELL'OCCHIALE" | | | | | |
| 47/A 49/A | A-26 A-27 | Complementi di matematica | | | 33 | 33 | |
| 20/A | A-42 | Meccanica, macchine ed energia | | | 165 | 165 | 165 |
| 20/A | A-42 | Sistemi e automazione | | | 132 | 132 | 132 |
| 20/A | A-42 | Tecnologie meccaniche di processo e prodotto nell' industria dell'occhiale | | | 132 | 66 | 66 |
| 20/A | A-42 | Disegno, progettazione e organizzazione industriale | | | 99 | 165 | 198 |
| | | Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo | 396 | 396 | 561 | 561 | 561 |
| 32/C *nel triennio di cui in compresenza* | *B-17* | | *264** | | *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.

# 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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *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"** | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>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 | 561 | 561 |
| *24/C*<br>*32/C*<br>*nel triennio* | *B-12*<br>*B-17* | *di cui in compresenza* | *264** | | *66 (24/C)*<br>*198(32/C)*<br>*561** | *66(24/C*<br>*231(32/C)* | *66 (24/C)*<br>*264(32/C)*<br>*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 costitui-scono un percorso formativo unitario | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 66* | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 66* | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 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: "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE: "COSTRUZIONI AERONAUTICHE" | | | | | |
| 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 |
| 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 | 561 | 561 |
| *23/C 32/C 26/C -27/C nel triennio* | *B-10 B-17 B-15* ***B-05 (Nuova)*** | *di cui in compresenza* | *264** | | *132(23/C) 165(23/C) 66(32/C) ) 66(32/C) 66 (26/C 27/C) 66 ( 561** | | *198(23/C) 66(32/C) 66(2627/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 navali"

## QUADRO ORARIO

| "TRASPORTI E LOGISTICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISCIPLINE | | | ore | | | | |
| | | | 1° biennio | | 2° biennio | | 5° anno |
| | | | | | secondo biennio e quinto anno costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| | | *di cui in compresenza* | 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: "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE: "COSTRUZIONI NAVALI"- | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>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<br>20/A | A-39<br>A-42 | **Meccanica, macchine e sistemi propulsivi** | | | 99 | 99 | 132 |
| 15/A<br>56/A | A-39<br>A-43<br>**A-36(Nuova)** | **Logistica** | | | 99 | 99 | |
| | | **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | 396 | 396 | 561 | 561 | 561 |
| *17/C<br>32/C<br>26/C-27/C<br>Nel triennio* | *B-25<br>B-17<br>B-15<br>B-05(Nuova)* | *di cui in compresenza* | *264** | | *66( 32/C)<br>66(32/C)<br>132(17/C )<br>165(17/C)<br>66 (26-27/C) 66 (26-27/C)<br>561** | | *66 (32/C)<br>198(17/C)<br>66 (26-27/C)<br>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 "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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 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: "CONDUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE: "CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO" | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>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 |
| 14/A-53/A 55/A | A-33 | Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo | | | 165 | 165 | 264 |
| 20/A<br>1/A | A-42<br>A-38 | Meccanica e macchine | | | 99 | 99 | 132 |
| 14/A-53/A 55/A<br>1/A | A-33<br>A-38<br>A-36 (Nuova) | Logistica | | | 99 | 99 | |
| | | Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo | 396 | 396 | 561 | 561 | 561 |
| *4/C- 8/C*<br>*32/C*<br>*26/C-27/C*<br>*Nel triennio* | *B-09*<br>*B-17*<br>*B-15*<br><br>*B-05 (Nuova)* | *di cui in compresenza* | *264** | | *66(32/C-4/C)*<br><br>*132(9/C-4/C- 8/C)*<br>*66 (26-27/C)*<br>*561** | *66(32/C-4/C)*<br><br>*165(9/C – 4/C-8/C)*<br>*66 (26.27/C)* | *66(32C-4/C)*<br>*198(8/C-4/C-9/C)*<br>*66(26-27/C)*<br>*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 "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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^A | 2^A | 3^A | 4^A | 5^A |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | 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: "CONDUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE: "CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE" | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>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 | | | 165 | 165 | 264 |
| 20/A<br>15/A | A-42<br>A-39 | Meccanica e macchine | | | 99 | 99 | 132 |
| 15/A<br>56/A | A-39<br>A-43<br>A-36 (Nuova) | Logistica | | | 99 | 99 | |
| | | Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo | 396 | 396 | 561 | 561 | 561 |
| *32/C*<br>*18/C*<br>*26/C-27/C*<br>*Nel triennio* | *B-17*<br>*B-24*<br>*B-15*<br>*B-05 (Nuova)* | *di cui in compresenza* | *264** | | *66(32/C) 66(32/C)*<br>*132(18/C)165(18/C)*<br>*66 (26/C-27/C) 66*<br>*561** | | *66(32/C)*<br>*198(18/C)*<br>*66 (26-27/C)*<br>*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 "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 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| | | *di cui in compresenza* | 66* | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| | | *di cui in compresenza* | 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: "CONDUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI " | | | | | |
| 47/A<br>49/A | A-26<br>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<br>15/A | A-42<br>A-39 | **Meccanica e macchine** | | | 165 | 165 | 264 |
| 56/A<br>15/A | A-43<br>A-39<br>A-36 (Nuova) | **Logistica** | | | 99 | 99 | |
| | | **Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo** | 396 | 396 | 561 | 561 | 561 |
| *32/C*<br>*18/C*<br>*26/C -27/C*<br>*Nel triennio* | *B-17*<br>*B-24*<br>*B-15*<br><br>*B-05 (Nuova)* | *di cui in compresenza* | *264** | | *99 (32/C)*<br>*99 (18/C)*<br>*66 (26/C-27/ C ) 66*<br>*561** | *132 (32/C)*<br>*99 (18/C)* | *165 (32/C)*<br>*99(18/C)*<br>*66 (26/C-27/C*<br>*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 "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 costitui-scono un percorso formativo unitario | | |
| | | | 1^ | 2^ | 3^ | 4^ | 5^ |
| Scienze integrate (Fisica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze integrate (Chimica) | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | | | 99 | 99 | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Tecnologie informatiche | | | 99 | | | | |
| *di cui in compresenza* | | | *66** | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate** | | | | 99 | | | |
| Complementi di matematica | 47/A<br>49/A | A-26<br>A-27 | | | 33 | 33 | |
| ***Classi di concorso D.M.39/1998*** | ***Classi di concorso D.P.R. 14/2//2016 n. 19*** | **ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA" OPZIONE "TECNOLOGIE DEL LEGNO"** | | | | | |
| 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 | 561 |
| | | *di cui in compresenza* | *264** | | *561** | | *330** |
| *37/C*<br>*32/C* | *B-26*<br>*B-17* | | | | *C037 (99)*<br>*C032 (165)* | *C037 (132)*<br>*C032 (165)* | *C037 (132)*<br>*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.