Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

La scuola Secondaria Superiore

Licei - Professionali - Tecnici

Profili e quadri orari

Edizione Aggiornata

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

La scuola Secondaria Superiore

Profili e quadri orari

Licei – Professionali – Tecnici

Profili e quadri orari della nuova Scuola Secondaria Superiore

Dott.ssa **GIOVANNA BODA,** MIUR - *Direzione generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione.*

MARZIA CALVANO
LOREDANA LO ZITO
ANNA MARIA GIUSTINI
ROBERTO MUSCENTE
CARLO ROSCIOLI

Si ringrazia per la collaborazione
Dott.ssa **CARMELA PALUMBO**, MIUR - *Direzione generale per l'Istruzione e formazione tecnica superiore e per i rapporti con i sistemi informativi delle Regioni.*

© 2011 MIUR – Dipartimento per l'Istruzione - *Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione*

Impaginazione: E Tre Consulting

Finito di stampare nel mese di Febbraio 2014
Stampato in Italia - Printed in Italy
da *Arti Grafiche La Moderna*

Il presente volume può essere riprodotto per l'utilizzo da parte delle scuole per le attività di formazione del personale direttivo e docente. Esso non potrà essere riprodotto e utilizzato parzialmente o totalmente per scopi diversi da quello sopraindicato, salvo esplicita autorizzazione del MIUR.

Indice

Premessa 5

LICEI 9

Liceo artistico
- indirizzo Arti figurative 10
- indirizzo Architettura e ambiente 12
- indirizzo Design 14
- indirizzo Audiovisivo e multimediale 16
- indirizzo Grafica 18
- indirizzo Scenografia 20

Liceo classico 22
Liceo linguistico 24
Liceo musicale e coreutico 26
Liceo scientifico 28
- opzione scienze applicate
- sezione ad indirizzo sportivo

Liceo delle scienze umane 32
- opzione economico-sociale

ISTITUTI PROFESSIONALI 35

Settore industria e artigianato
- indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica 36
  - opzione Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili 38
  - opzione Manutenzione dei mezzi di trasporto 40
- indirizzo Produzioni industriali e artigianali 42
  - Articolazione Industria, opzione Arredi e forniture d'interni 44
  - Articolazione Industria, opzione Produzione audiovisive 46
  - Articolazione Artigianato, opzione Produzioni artigianali del territorio 48
  - Articolazione Artigianato, opzione Produzioni tessili-sartoriali 50

Settore servizi 52
- indirizzo Servizi commerciali
  - opzione Promozione commerciale e pubblicitaria 54
- Indirizzo Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera 56
  - Articolazione Enogastronomia, opzione Prodotti dolciari artigianali e industriali 60
- Indirizzo Servizi socio-sanitari 62
  - Articolazione Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, odontotecnico 64
  - Articolazione Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, ottico 66
- Indirizzo Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale 68
  - opzione Gestione risorse forestali e montane 70
  - opzione Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio 72

ISTITUTI TECNICI 75

Settore economico
- Indirizzo Amministrazione, finanza e marketing 76
- Indirizzo Turismo 80

Settore tecnologico
- Indirizzo Trasporti e Logistica 82
  - Articolazione Costruzione del mezzo, opzione Costruzioni aeronautiche 86
  - Articolazione Costruzione del mezzo, opzione Costruzioni navali 88
  - Articolazione Conduzione del mezzo, opzione Conduzione del mezzo aereo 90
  - Articolazione Conduzione del mezzo, opzione Conduzione del mezzo navale 92
  - Articolazione Conduzione del mezzo, opzione Conduzione di apparati e impianti marittimi 94
- Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie 96
  - Articolazione Chimica e materiali, opzione Tecnologie del cuoio 100
- Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica 102
- Indirizzo Grafica e Comunicazione 106
  - opzione Tecnologie cartarie 108
- Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni 110
- Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia 114
  - Articolazione Meccanica e meccatronica, opzione Tecnologie cartarie 118
  - Articolazione Meccanica e meccatronica, opzione Tecnologie dell'occhiale 120
  - Articolazione Meccanica e meccatronica, opzione Tecnologie delle materie plastiche 122
- Indirizzo sistema Moda 124
- Indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria 128
  - Articolazione Viticoltura ed enologia, opzione Enotecnico - VI anno 132
- Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio 134
  - opzione Tecnologie del legno nelle costruzioni 138

Profili e quadri orari della nuova Scuola Secondaria Superiore

Caro studente,
come saprai da qualche anno è stata avviata la riforma del secondo ciclo di istruzione che ha rimodulato l'offerta formativa dei licei e degli istituti tecnici e professionali e che ha notevolmente ridotto la frammentazione degli indirizzi.

È una riforma importante perché ha introdotto novità sostanziali per la scelta del tuo futuro percorso di studio, anche in una prospettiva europea e per una maggiore coerenza con una società sempre più globalizzata e competitiva.

Con la riforma c'è più chiarezza per agevolare l'orientamento alla scuola superiore e per dare risposte precise, a voi ragazzi e alle vostre famiglie, con percorsi trasparenti e competenze spendibili per la prosecuzione ai livelli superiori di istruzione e formazione e per l'accesso al mondo del lavoro.

Tra le novità più significative introdotte puoi trovare:
- l'istituzione di due nuovi licei (Liceo musicale e coreutico e Liceo delle scienze umane) l'introduzione della sezione ad indirizzo sportivo nei Licei scientifici
- la valorizzazione e il potenziamento dell'istruzione tecnica e professionale che, con i nuovi indirizzi, si propone di rafforzare il raccordo tra la scuola e il mondo del lavoro, allo scopo di favorire una più ampia occupabilità dei giovani
- l'incremento delle ore di matematica, fisica e scienze nei licei;

• una maggiore rilevanza delle discipline scientifico-tecnologiche negli istituti tecnici e professionali
• il potenziamento dello studio della lingua straniera nei 5 anni dei licei, degli istituti tecnici e degli istituti professionali e una seconda lingua straniera in alcuni percorsi di studio
• l'insegnamento in lingua inglese - nel 5° anno - di una delle discipline del piano di studi (CLIL).

La Riforma ha anche riconosciuto alle scuole una maggiore autonomia che consente di realizzare, con parziali modifiche del piano di studi previsto a livello nazionale, percorsi formativi che meglio corrispondono alle richieste dell'utenza e alle esigenze che il territorio esprime.

Considerata, dunque, l'importanza della scelta che dovrai compiere, è stata prodotta un'edizione aggiornata di questo opuscolo con l'obiettivo di mettere a tua disposizione le informazioni necessarie affinché tu possa scegliere consapevolmente, con l'aiuto della tua famiglia, la scuola ed il tipo di indirizzo di studio più vicino alle tue potenzialità, ambizioni e aspettative.

Potrai trovare ulteriori informazioni sull'organizzazione dei piani di studio delle singole scuole nel Piano dell'Offerta Formativa (POF) che troverai pubblicato sul sito internet di ogni scuola.

Si tratta di un documento che rappresenta la "Carta di identità" della scuola in cui è descritta la progettazione curricolare, le attività extracurricolari e la struttura organizzativa; presenta tutti i progetti, le attività e i servizi offerti dall'istituto; illustra le modalità e i criteri per la valutazione degli alunni e per il riconoscimento dei crediti; descrive le azioni di continuità, orientamento, sostegno e recupero corrispondenti alle esigenze degli alunni concretamente rilevate.

Un altro valido aiuto nella scelta del percorso di studio che vorrai seguire ti sarà offerto dagli incontri per l'orientamento organizzati dalle scuole nel periodo precedente le iscrizioni.
Si tratta di azioni volte ad aiutarti a riflettere sulle tue attitudini

ed interessi, a scoprire ed esercitare le tue potenzialità, prima di decidere che cosa fare dopo la scuola secondaria di primo grado.

Nelle pagine che seguono troverai, oltre ad una descrizione sintetica della struttura ordinamentale dei Licei, degli istituti Tecnici e degli istituti Professionali, anche tutti i profili e i quadri orari aggiornati (secondo i Regolamenti entrati in vigore il 16 giugno 2010) che ti consentiranno di operare un confronto più agevole e immediato delle diverse tipologie di istituti di istruzione secondaria superiore.

Profili e quadri orari della nuova Scuola Secondaria Superiore

Licei

Il **liceo** dura cinque anni. Si articola in due bienni e in un quinto anno al termine del quale si sostiene l'esame di Stato, propedeutico al proseguimento degli studi universitari.

Sono previsti sei percorsi, alcuni dei quali si articolano in indirizzi (il liceo artistico ne ha sei), oppure prevedono un'opzione, cioè un piano di studi diverso rispetto a quello principale:

1. Liceo artistico
- indirizzo Arti figurative
- indirizzo Architettura e ambiente
- indirizzo Design
- indirizzo Audiovisivo e multimediale
- indirizzo Grafica
- indirizzo Scenografia

2. Liceo classico

3. Liceo linguistico

4. Liceo musicale e coreutico
- sezione Musicale
- sezione Coreutica

5. Liceo scientifico
- opzione scienze applicate
- sezione ad indirizzo sportivo

6. Liceo delle scienze umane
- opzione economico-sociale

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **"Arti figurative"**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver approfondito la conoscenza degli elementi costitutivi della forma grafica, pittorica e/o scultorea nei suoi aspetti espressivi e comunicativi e acquisito la consapevolezza dei relativi fondamenti storici e concettuali; conoscere e saper applicare i principi della percezione visiva;
- saper individuare le interazioni delle forme pittoriche e/o scultoree con il contesto architettonico, urbano e paesaggistico;
- conoscere e applicare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato le diverse tecniche della figurazione bidimensionale e/o tridimensionale, anche in funzione della necessaria "contaminazione" tra le tradizionali specificazioni disciplinari (comprese le nuove tecnologie);
- conoscere le principali linee di sviluppo tecniche e concettuali dell'arte moderna e contemporanea e le intersezioni con le altre forme di espressione e comunicazione artistica;
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma grafica, pittorica e scultorea.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio della figurazione			198	198	264
Discipline pittoriche e/o discipline plastiche e scultoree			198	198	198
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Chimica dei materiali.
**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **"Architettura e ambiente"**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- conoscere gli elementi costitutivi dell'architettura a partire dagli aspetti funzionali, estetici e dalle logiche costruttive fondamentali;
- avere acquisito una chiara metodologia progettuale applicata alle diverse fasi da sviluppare (dalle ipotesi iniziali al disegno esecutivo) e una appropriata conoscenza dei codici geometrici come metodo di rappresentazione;
- conoscere la storia dell'architettura, con particolare riferimento all'architettura moderna e alle problematiche urbanistiche connesse, come fondamento della progettazione;
- avere acquisito la consapevolezza della relazione esistente tra il progetto e il contesto storico, sociale, ambientale e la specificità del territorio nel quale si colloca;
- acquisire la conoscenza e l'esperienza del rilievo e della restituzione grafica e tridimensionale degli elementi dell'architettura;
- saper usare le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafico-tridimensionale del progetto;
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma architettonica.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio di architettura			198	198	264
Discipline progettuali Architettura e ambiente			198	198	198
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Chimica dei materiali.
**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **Design**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- conoscere gli elementi costitutivi dei codici dei linguaggi grafici, progettuali e della forma;
- avere consapevolezza delle radici storiche, delle linee di sviluppo e delle diverse strategie espressive proprie dei vari ambiti del design e delle arti applicate tradizionali;
- saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto progetto funzionalità - contesto, nelle diverse finalità relative a beni, servizi e produzione;
- saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto grafico, del prototipo e del modello tridimensionale;
- conoscere il patrimonio culturale e tecnico delle arti applicate;
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio del Design			198	198	264
Discipline progettuali Design			198	198	198
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Chimica dei materiali.
**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **Audiovisivo e multimediale**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- avere approfondito la conoscenza degli elementi costitutivi dei linguaggi audiovisivi e multimediali negli aspetti espressivi e comunicativi, avere consapevolezza dei fondamenti storici e concettuali;
- conoscere le principali linee di sviluppo tecniche e concettuali delle opere audiovisive contemporanee e le intersezioni con le altre forme di espressione e comunicazione artistica;
- conoscere e applicare le tecniche adeguate nei processi operativi, avere capacità procedurali in funzione della contaminazione tra le tradizionali specificazioni disciplinari;
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione dell'immagine.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66	66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico***	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio audiovisivo e multimediale			198	198	264
Discipline audiovisivo e multimediale			198	198	198
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **Grafica**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- conoscere gli elementi costitutivi dei codici dei linguaggi progettuali e grafici;
- avere consapevolezza delle radici storiche e delle linee di sviluppo nei vari ambiti della produzione grafica e pubblicitaria;
- conoscere e applicare le tecniche grafico-pittoriche e informatiche adeguate nei processi operativi;
- saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto progetto-prodotto-contesto, nelle diverse funzioni relative alla comunicazione visiva e editoriale;
- saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla progettazione e produzione grafica;
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma grafico-visiva.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66	66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico***	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio di grafica			198	198	264
Discipline grafiche			198	198	198
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO ARTISTICO

Profilo

Indirizzo **Scenografia**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- conoscere gli elementi costitutivi dell'allestimento scenico dello spettacolo, del teatro e del cinema;
- avere consapevolezza delle radici storiche e delle linee di sviluppo nei vari ambiti della progettazione e della realizzazione scenografica;
- saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto spazio scenico-testo-regia, nelle diverse funzioni relative a beni, servizi e produzione;
- saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto e alla realizzazione degli elementi scenici;
- saper individuare le interazioni tra la scenografia e l'allestimento di spazi finalizzati all'esposizione (culturali, museali, etc);
- conoscere e sapere applicare i principi della percezione visiva e della composizione dello spazio scenico.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Chimica***			66	66	
Storia dell'arte	99	99	99	99	99
Discipline grafiche e pittoriche	132	132			
Discipline geometriche	99	99			
Discipline plastiche e scultoree	99	99			
Laboratorio artistico****	99	99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**1122**	**1122**	**759**	**759**	**693**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI DI INDIRIZZO					
Laboratorio di scenografia			165	165	231
Discipline geometriche e scenotecniche			66	66	66
Discipline progettuali scenografiche			165	165	165
Totale ore			**396**	**396**	**462**
Totale complessivo ore	**1122**	**1122**	**1155**	**1155**	**1155**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Chimica dei materiali.
**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive multimediali.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO CLASSICO

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver raggiunto una conoscenza approfondita delle linee di sviluppo della nostra civiltà nei suoi diversi aspetti (linguistico, letterario, artistico, storico, istituzionale, filosofico, scientifico), anche attraverso lo studio diretto di opere, documenti ed autori significativi ed essere in grado di riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente;
- avere acquisito la conoscenza delle lingue classiche necessaria per la comprensione dei testi greci e latini, attraverso lo studio organico delle loro strutture linguistiche (morfosintattiche, lessicali, semantiche) e degli strumenti necessari alla loro analisi stilistica e retorica, anche al fine di raggiungere la piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico;
- aver maturato, tanto nella pratica della traduzione quanto nello studio della filosofia e delle discipline scientifiche, una buona capacità di argomentare, di interpretare testi complessi e di risolvere diverse tipologie di problemi anche distanti dalle discipline specificatamente studiate;
- saper riflettere criticamente sulle forme del sapere e sulle reciproche relazioni e saper collocare il pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	165	165	132	132	132
Lingua e cultura greca	132	132	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia			99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Filosofia			99	99	99
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**1023**	**1023**	**1023**

* Con informatica.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO LINGUISTICO

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- avere acquisito, in due lingue moderne, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- avere acquisito, in una terza lingua moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper comunicare in tre lingue moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
- riconoscere in un'ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti le lingue studiate ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all'altro;
- essere in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari;
- conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni;
- sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua latina	66	66			
Lingua e cultura straniera 1*	132	132	99	99	99
Lingua e cultura straniera 2*	99	99	132	132	132
Lingua e cultura straniera 3*	99	99	132	132	132
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica**	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Sono comprese 33 ore annuali di conversazione col docente di madrelingua.
** Con informatica.
*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

N.B. Dal primo anno del secondo biennio è previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie.
Dal secondo anno del secondo biennio è previsto inoltre l'insegnamento, in una diversa lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie.

LICEO MUSICALE E COREUTICO

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

per la sezione musicale:

- eseguire ed interpretare opere di epoche, generi e stili diversi, con autonomia nello studio e capacità di autovalutazione;
- partecipare ad insiemi vocali e strumentali, con adeguata capacità di interazione con il gruppo;
- utilizzare, a integrazione dello strumento principale e monodico ovvero polifonico, un secondo strumento, polifonico ovvero monodico;
- conoscere i fondamenti della corretta emissione vocale;
- usare le principali tecnologie elettroacustiche e informatiche relative alla musica;
- conoscere e utilizzare i principali codici della scrittura musicale;
- conoscere lo sviluppo storico della musica d'arte nelle sue linee essenziali, nonché le principali categorie sistematiche applicate alla descrizione delle musiche di tradizione sia scritta che orale;
- individuare le tradizioni e i contesti relativi ad opere, generi, autori, artisti, movimenti, riferiti alla musica e alla danza, anche in relazione agli sviluppi storici, culturali e sociali;
- cogliere i valori estetici in opere musicali di vario genere ed epoca;
- conoscere e analizzare opere significative del repertorio musicale;
- conoscere l'evoluzione morfologica e tecnologica degli strumenti musicali.

Per la sezione coreutica:

- eseguire ed interpretare opere di epoche, generi e stili diversi, con autonomia nello studio e capacità di autovalutazione;
- analizzare il movimento e le forme coreutiche nei loro principi costitutivi e padroneggiare la rispettiva terminologia;
- utilizzare a integrazione della tecnica principale, classica ovvero contemporanea, una seconda tecnica, contemporanea ovvero classica;
- saper interagire in modo costruttivo nell'ambito di esecuzioni collettive;
- focalizzare gli elementi costitutivi di linguaggi e stili differenti e saperne approntare un'analisi strutturale;
- conoscere il profilo storico della danza d'arte, anche nelle sue interazioni con la musica, e utilizzare categorie pertinenti nell'analisi delle differenti espressioni in campo coreutico;
- individuare le tradizioni e i contesti relativi ad opere, generi, autori, artisti, movimenti, riferiti alla danza, anche in relazione agli sviluppi storici, culturali e sociali;
- cogliere i valori estetici in opere coreutiche di vario genere ed epoca;
- conoscere e analizzare opere significative del repertorio coreutico.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica*	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali**	66	66			
Storia dell'arte	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**594**	**594**	**594**	**594**	**594**
Sezione musicale					
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Esecuzione e interpretazione ***	99	99	66	66	66
Teoria, analisi e composizione***	99	99	99	99	99
Storia della musica	66	66	66	66	66
Laboratorio di musica d'insieme***	66	66	99	99	99
Tecnologie musicali***	66	66	66	66	66
Totale ore	**462**	**462**	**462**	**462**	**462**
Sezione coreutica					
Storia della danza			66	66	66
Storia della musica			33	33	33
Tecniche della danza	264	264	264	264	264
Laboratorio coreutico	132	132			
Laboratorio coreografico			99	99	99
Teoria e pratica musicale per la danza	66	66			
Totale ore	**462**	**462**	**462**	**462**	**462**
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

* Con informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Insegnamenti disciplinati secondo quanto previsto dall'art. 13 comma VIII.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO SCIENTIFICO

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Per l'opzione scienze applicate:

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Quadro Orario Annuale

Per la sezione ad indirizzo sportivo:

Risultati di apprendimento specifici della sezione ad indirizzo sportivo.

«La sezione ad indirizzo sportivo è volta all'approfondimento delle scienze motorie e di una o più discipline sportive all'interno di un quadro culturale che favorisce, in particolare, l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle scienze matematiche, fisiche e naturali e dell'economia e del diritto. Guida lo studente a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative» (art. 2, comma 1, Decreto n. 52 del 5 marzo 2013).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali ed i risultati di apprendimento specifici del liceo scientifico di cui all'Allegato A al decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, dovranno:

- saper applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- saper elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- essere in grado di ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- saper approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive;
- essere in grado di orientarsi nell'ambito socioeconomico del territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria realtà territoriale con contesti nazionali ed internazionali.

LICEO SCIENTIFICO

Profilo

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Matematica	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	66	66	99	99	99
Disegno e Storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Opzioni Scienze applicate					
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e Storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

Quadro Orario Annuale

SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO					
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	99	99	99	99
Diritto ed economia dello sport			99	99	99
Scienze motorie e sportive	99	99	99	99	99
Discipline sportive	99	99	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito le conoscenze dei principali campi d'indagine delle scienze umane mediante gli apporti specifici e interdisciplinari della cultura pedagogica, psicologica e socio-antropologica;
- aver raggiunto, attraverso la lettura e lo studio diretto di opere e di autori significativi del passato e contemporanei, la conoscenza delle principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea;
- saper identificare i modelli teorici e politici di convivenza, le loro ragioni storiche, filosofiche e sociali, e i rapporti che ne scaturiscono sul piano etico-civile e pedagogico-educativo;
- saper confrontare teorie e strumenti necessari per comprendere la varietà della realtà sociale, con particolare attenzione ai fenomeni educativi e ai processi formativi, ai luoghi e alle pratiche dell'educazione formale e non, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali;
- possedere gli strumenti necessari per utilizzare, in maniera consapevole e critica, le principali metodologie relazionali e comunicative, comprese quelle relative alla *media education*.

Per l'opzione economico-sociale:

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno in particolare:

- conoscere i significati, i metodi e le categorie interpretative messe a disposizione delle scienze economiche, giuridiche e sociologiche;
- comprendere i caratteri dell'economia come scienza delle scelte responsabili sulle risorse di cui l'uomo dispone (fisiche, temporali, territoriali, finanziarie), e del diritto come scienza delle regole di natura giuridica che disciplinano la convivenza sociale;
- individuare le categorie antropologiche e sociali utili per la comprensione e classificazione dei fenomeni culturali;
- sviluppare la capacità di misurare, con l'ausilio di adeguati strumenti matematici, statistici e informatici, i fenomeni economici e sociali indispensabili alla verifica empirica dei principi teorici;
- utilizzare le prospettive filosofiche, storico-geografiche e scientifiche nello studio delle interdipendenze tra i fenomeni internazionali, nazionali, locali e personali;
- saper identificare il legame esistente tra i fenomeni culturali, economici e sociali e le istituzioni politiche, sia in relazione alla dimensione nazionale ed europea sia a quella globale;
- aver acquisito una seconda lingua moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	66	66	66
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Scienze umane*	132	132	165	165	165
Diritto ed Economia	66	66			
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Matematica**	99	99	66	66	66
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66	66	66	66
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Antropologia, Pedagogia, Psicologia e Sociologia.
** Con informatica al primo biennio.
*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Opzione Economico Sociale					
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Scienze umane*	99	99	99	99	99
Diritto ed Economia Politica	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera 1	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera 2	99	99	99	99	99
Matematica**	99	99	99	99	99
Fisica			66	66	66
Scienze naturali***	66	66			
Storia dell'arte			66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

* Antropologia, Metodologia della ricerca, Psicologia e Sociologia.
** Con informatica al primo biennio.
*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

Profili e quadri orari della nuova Scuola Secondaria Superiore

Istituti professionali

Gli **Istituti professionali** fanno parte a pieno titolo del sistema di istruzione assieme ai licei e agli istituti tecnici.

Hanno la durata di cinque anni e sono articolati in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale si sostiene l'esame di Stato e si consegue il diploma di istruzione professionale utile anche alla continuazione degli studi in qualunque facoltà universitaria.

Gli istituti professionali si ripartiscono in due settori: il **settore dei servizi** articolato in quattro indirizzi (indirizzo Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale, indirizzo Servizi socio-sanitari, indirizzo Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera, indirizzo Servizi commerciali) e il **settore industria e artigianato** articolato in due indirizzi (indirizzo Produzioni industriali e artigianali e indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica).

Sono previste articolazioni ed opzioni per corrispondere alle diverse e specifiche esigenze produttive.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **	132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	99
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			99	165	264
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"**
Opzione **"Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Manutenzione e assistenza tecnica**" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.
Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:
- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi.
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi.
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono.
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento.
- reperire e interpretare documentazione tecnica.
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi.
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità.
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche.
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

L'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" afferisce all'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica".

Nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", l'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica", opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.
1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.

Quadro Orario Annuale

6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
7. Agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.
Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", nell'opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)					
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
OPZIONE "APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			132 **	99 **	99 **
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	132	132
Tecnologie elettriche-elettroniche, dell'automazione e applicazioni			165	165	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali			99	165	231
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"**
Opzione **"Manutenzione mezzi di trasporto"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Manutenzione e assistenza tecnica**" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.
Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:
- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", l'opzione "**Manutenzione mezzi di trasporto**" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestri, aerei o navali, e relativi servizi tecnici.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" - opzione "Manutenzione mezzi di trasporto" consegue i risultati di apprendimento), di seguito descritti in termini di competenze.
1. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto.
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
3. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.
6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.

Quadro Orario Annuale

7. Agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", nell'opzione "Mezzi di trasporto", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)					
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
OPZIONE "MEZZI DI TRASPORTO"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			132**	99 **	99 **
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	132
Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto			99	165	231
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;
- utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;
- intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;
- applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
- osservare i principi di ergonomia e igiene che presiedono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;
- programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;
- supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti.

L'indirizzo prevede le articolazioni "Industria" e "Artigianato", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Industria", vengono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica.

Nell'articolazione "Artigianato", vengono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione e commercializzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nelle "Produzioni industriali e artigianali" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
4. Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
5. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.
6. Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.
7. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INDUSTRIA", "ARTIGIANTO"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			165**	132**	132**
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			198	165	132
ARTICOLAZIONE "INDUSTRIA"					
Tecniche di produzione e di organizzazione			198	165	132
Tecniche di gestione-conduzione di macchine e impianti				99	165
ARTICOLAZIONE "ARTIGIANTO"					
Progettazione e realizzazione del prodotto			198	198	198
Tecniche di distribuzione e marketing				66	99
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le Istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"**
Articolazione **"Industria"**
Opzione **"Arredi e forniture d'interni"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Produzioni industriali e artigianali**" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:
- scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;
- utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;
- intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;
- applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
- osservare i principi di ergonomia e igiene che presiedono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;
- programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;
- supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti

L'indirizzo prevede le articolazioni "Industria" e "Artigianato" nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
Nell'articolazione "Industria", vengono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica .
L' opzione "**Arredi e forniture d'interni**" afferisce all'articolazione "Industria".
Nell'opzione "Arredi e forniture d'interni" il diplomato coordina, all'interno di un'azienda, le differenti fasi dei processi relativi sia alla produzione di singoli elementi di arredo (in legno ed altri materiali) sia alla realizzazione di allestimenti di interni su progetti per abitazioni, alberghi uffici e locali commerciali e per la collettività.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", articolazione "Industria", opzione "Arredi e forniture d'interni" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:
1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
4. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.
5. Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.
6. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.
7. Coordinare le diverse fasi del processo produttivo, della finitura e del montaggio di arredi e forniture d'interni, assumendo una visione sistemica.

Quadro Orario Annuale

8. Applicare specifiche tecnologie per la realizzazione e la finitura dei prodotti.
9. Riconoscere i caratteri formali e stilistici di mobili e arredi delle diverse epoche.
10. Valorizzare, sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio per la progettazione di nuovi prodotti e arredi.

Le competenze dell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", nell'opzione "Arredi e forniture d'interni", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
ARTICOLAZIONE "INDUSTRIA" OPZIONE "ARREDI E FORNITURE D'INTERNI"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			165**	165**	165**
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			99	99	66
Tecnologie di produzione e di organizzazione			132	99	99
Tecnologie di gestione-conduzione di macchinari e impianti			—	66	99
Disegno professionale e visualizzazioni digitali			99	66	66
Storia e stili dell'arredamento			66	66	66
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"**
Articolazione **"Industria"**
Opzione **"Produzioni audiovisive"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Produzioni industriali e artigianali**" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:
- scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;
- utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;
- intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;
- applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
- osservare i principi di ergonomia e igiene che presiedono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;
- programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;
- supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti

L'indirizzo prevede le articolazioni "Industria" e "Artigianato", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
Nell'articolazione "Industria " vengono applicate ed approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale per intervenire nei diversi segmenti che le caratterizzano avvalendosi dell'innovazione tecnologica.
Nell'articolazione "Industria" l'opzione "**Produzioni audiovisive**" è finalizzata a formare un tecnico che sia in grado di orientarsi nella molteplicità delle tipologie di produzione (film, documentari, pubblicità, news, ecc.), e di applicare le competenze relative alle diverse fasi produttive di settore (montaggio, ripresa, postproduzione, ecc.).

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", articolazione "Industria" - opzione "Produzioni audiovisive", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
4. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo qualità nella propria attività lavorativa.
5. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione sistemica.
6. Utilizzare i linguaggi e le tecniche della comunicazione e produzione cinematografica e televisiva.
7. Progettare e realizzare prodotti audiovisivi mediante l'utilizzo delle specifiche strumentazioni ed attrezzature.

Quadro Orario Annuale

8. Orientarsi nell'evoluzione dei linguaggi visivi e delle produzioni filmiche d'autore e commerciali.
Le competenze dell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", nell'opzione "Produzioni audiovisive", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
ARTICOLAZIONE "INDUSTRIA" OPZIONE "PRODUZIONI AUDIOVISIVE"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			132**	99 **	99 **
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			132	99	66
Tecnologie di produzione e di organizzazione			132	132	132
Tecnologie di gestione-conduzione di macchinari e impianti			—	66	99
Storia delle arti visive			66	66	66
Linguaggi e tecniche della progettazione e comunicazione audiovisiva			99	99	99
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"**
Articolazione **"Artigianato"**
Opzione **"Produzioni artigianali del territorio"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Produzioni industriali e artigianali**" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali.
Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:
- scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;
- utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;
- intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;
- applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
- osservare i principi di ergonomia e igiene che presiedono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;
- programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;
- supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti

L'indirizzo prevede le articolazioni "Industria" e "Artigianato", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

L'opzione "**Produzioni artigianali del territorio**" afferisce all'articolazione "Artigianato".
L'opzione "Produzioni artigianali del territorio", è finalizzata a conservare e valorizzare stili, forme, tecniche proprie della storia artigianale locale e per salvaguardare competenze professionali specifiche degli stessi settori produttivi.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", articolazione "Artigianato", opzione "Produzioni artigianali del territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
4. Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
5. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.
6. Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.
7. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.
8. Interpretare ed elaborare in modo innovativo forme e stili delle produzioni tradizionali del settore artigianale di riferimento.

Quadro Orario Annuale

9. Utilizzare tecniche tradizionali di lavorazione per la realizzazione di prodotti secondo stili innovativi.
10. Visualizzare e presentare progetti e prodotti anche ai fini della promozione , diffusione e commercializzazione del prodotto italiano.
Le competenze dell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", nell'opzione "Produzioni artigianali del territorio", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
ARTICOLAZIONE "INDUSTRIA" OPZIONE "PRODUZIONI ARTIGIANALI DEL TERRITORIO"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			132**	99 **	99 **
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			132	99	66
Progettazione e realizzazione del prodotto			132	132	132
Tecnologie di distribuzione e marketing			—	66	99
Disegno professionale Rappresentazioni grafiche digitali			99	99	99
Storia delle arti applicate			66	66	66
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"**
Articolazione **"Artigianato"**
Opzione **"Produzioni tessili-sartoriali"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Produzioni industriali e artigianali**" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali.
Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:
- scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;
- utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;
- intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;
- applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;
- osservare i principi di ergonomia e igiene che presiedono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;
- programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;
- supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti;

L'indirizzo prevede le articolazioni "Industria" e "Artigianato" nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Artigianato" è prevista l'opzione "**Produzioni tessili-sartoriali**", finalizzata a conservare e valorizzare stili, forme, tecniche proprie della storia artigianale locale e per salvaguardare competenze professionali specifiche del settore produttivo tessile - sartoriale.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", articolazione "Artigianato", opzione "Produzioni tessili-sartoriali", consegue i risultati di apprendimento seguito descritti in termini di competenze:
1. Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.
2. Selezionare e gestire i processi della produzione tessile - sartoriale in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.
3. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi tessili - sartoriali, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.
4. Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.
5. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.
6. Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.
7. Intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili - sartoriali, mantenendone la visione sistemica.

Quadro Orario Annuale

Le competenze dell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", nell'opzione "Produzioni tessili-sartoriali", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni tessili, abbigliamento	99 **	99 **			
ARTICOLAZIONE "ARTIGIANATO" OPZIONE "PRODUZIONI TESSILI - SARTORIALI"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni tessili-abbigliamento			165**	132**	132**
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi tessili - abbigliamento			198	165	132
Progettazione tessile-abbigliamento moda e costume			198	198	198
Tecniche di distribuzione e marketing				66	99
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi commerciali"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Servizi Commerciali" ha competenze professionali che gli consentono di supportare operativamente le aziende del settore sia nella gestione dei processi amministrativi e commerciali sia nell'attività di promozione delle vendite. In tali competenze rientrano anche quelle riguardanti la promozione dell'immagine aziendale attraverso l'utilizzo delle diverse tipologie di strumenti di comunicazione, compresi quelli pubblicitari.
Si orienta nell'ambito socio-economico del proprio territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria regione con contesti nazionali ed internazionali.

È in grado di:

- ricercare ed elaborare dati concernenti mercati nazionali e internazionali;
- contribuire alla realizzazione della gestione commerciale e degli adempimenti amministrativi ad essa connessi;
- contribuire alla realizzazione della gestione dell'area amministrativo-contabile;
- contribuire alla realizzazione di attività nell'area marketing;
- collaborare alla gestione degli adempimenti di natura civilistica e fiscale;
- utilizzare strumenti informatici e programmi applicativi di settore;
- organizzare eventi promozionali;
- utilizzare tecniche di relazione e comunicazione commerciale, secondo le esigenze del territorio e delle corrispondenti declinazioni;
- comunicare in almeno due lingue straniere con una corretta utilizzazione della terminologia di settore;
- collaborare alla gestione del sistema informativo aziendale.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Individuare le tendenze dei mercati locali, nazionali e internazionali.
2. Interagire nel sistema azienda e riconoscere i diversi modelli di strutture organizzative aziendali.
3. Svolgere attività connesse all'attuazione delle rilevazioni aziendali con l'utilizzo di strumenti tecnologici e software applicativi di settore.
4. Contribuire alla realizzazione dell'amministrazione delle risorse umane con riferimento alla gestione delle paghe, al trattamento di fine rapporto ed ai connessi adempimenti previsti dalla normativa vigente.
5. Interagire nell'area della logistica e della gestione del magazzino con particolare attenzione alla relativa contabilità.
6. Interagire nell'area della gestione commerciale per le attività relative al mercato e finalizzate al raggiungimento della customer satisfaction.
7. Partecipare ad attività dell'area marketing ed alla realizzazione di prodotti pubblicitari.
8. Realizzare attività tipiche del settore turistico e funzionali all'organizzazione di servizi per la valorizzazione del territorio e per la promozione di eventi.
9. Applicare gli strumenti dei sistemi aziendali di controllo di qualità e analizzare i risultati.
10. Interagire col sistema informativo aziendale anche attraverso l'uso di strumenti informatici e telematici.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	**1° biennio**		**2° biennio**		**5°anno**
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5° anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Informatica e laboratorio	66	66			
Tecniche professionali dei servizi commerciali	165	165	264	264	264
Di cui in compresenza	132*		132*		66*
Seconda lingua straniera	99	99	99	99	99
Diritto/Economia			132	132	132
Tecniche di comunicazione			66	66	66
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**132***		**66***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi commerciali"**
Opzione **"Promozione commerciale e pubblicitaria"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Servizi commerciali**" ha competenze professionali che gli consentono di supportare operativamente le aziende del settore sia nella gestione dei processi amministrativi e commerciali sia nell'attività di promozione delle vendite. In tali competenze rientrano anche quelle riguardanti la promozione dell'immagine aziendale attraverso l'utilizzo delle diverse tipologie di strumenti di comunicazione, compresi quelli pubblicitari.
Si orienta nell'ambito socio-economico del proprio territorio e nella rete di interconnessioni che collega fenomeni e soggetti della propria regione con contesti nazionali ed internazionali.
È in grado di:
- ricercare ed elaborare dati concernenti mercati nazionali e internazionali;
- contribuire alla realizzazione della gestione commerciale e degli adempimenti amministrativi ad essa connessi;
- contribuire alla realizzazione della gestione dell'area amministrativo – contabile;
- contribuire alla realizzazione di attività nell'area marketing;
- collaborare alla gestione degli adempimenti di natura civilistica e fiscale;
- utilizzare strumenti informatici e programmi applicativi di settore;
- organizzare eventi promozionali;
- utilizzare tecniche di relazione e comunicazione commerciale, secondo le esigenze del territorio e delle corrispondenti declinazioni;
- comunicare in almeno due lingue straniere con una corretta utilizzazione della terminologia di settore;
- collaborare alla gestione del sistema informativo aziendale.

L'opzione "Promozione Commerciale e Pubblicitaria" afferisce all'indirizzo.

Nell'opzione "**Promozione Commerciale e Pubblicitaria**" vengono identificate, acquisite ed approfondite competenze specifiche nell'area dei servizi di comunicazione e promozione delle vendite ed in quella progettuale e tecnologica; tali competenze consentono l'inserimento in ogni settore operativo della comunicazione visiva e pubblicitaria.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Individuare le tendenze dei mercati locali, nazionali e internazionali.
2. Individuare e comprendere i movimenti artistici locali, nazionali ed internazionali.
3. Interagire nel sistema azienda e riconoscerne gli elementi fondamentali, i diversi modelli di organizzazione e di funzionamento.
4. Interagire nell'area della gestione commerciale per le attività relative al mercato, alla ideazione e realizzazione di prodotti coerenti con le strategie di marketing e finalizzate al raggiungimento della *customer satisfaction*.
5. Interagire col sistema informativo aziendale anche attraverso l'uso di strumenti informatici e telematici.
6. Interagire nei contesti produttivi del settore utilizzando tecniche e strumentazioni adeguate.

Le competenze dell'indirizzo "Servizi commerciali", nell'opzione "Promozione Commerciale e Pubblicitaria", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Informatica e Laboratorio	66	66			
Tecniche professionali dei servizi commerciali	165	165			
OPZIONE "PROMOZIONE COMMERCIALE E PUBBLICITARIA"					
Tecniche professionali dei servizi commerciali pubblicitari			264	264	264
Di cui in compresenza			132		66
Seconda lingua straniera			66	66	66
Economia aziendale			99	99	99
Storia dell'arte ed espressioni grafico-artistiche			66	66	66
Tecniche di comunicazione			66	66	66
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**132***		**66***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera" ha specifiche competenze tecniche, economiche e normative nelle filiere dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera, nei cui ambiti interviene in tutto il ciclo di organizzazione e gestione dei servizi.
È in grado di:

- utilizzare le tecniche per la gestione dei servizi enogastronomici e l'organizzazione della commercializzazione, dei servizi di accoglienza, di ristorazione e di ospitalità;
- organizzare attività di pertinenza, in riferimento agli impianti, alle attrezzature e alle risorse umane;
- applicare le norme attinenti la conduzione dell'esercizio, le certificazioni di qualità, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro;
- utilizzare le tecniche di comunicazione e relazione in ambito professionale orientate al cliente e finalizzate all'ottimizzazione della qualità del servizio;
- comunicare in almeno due lingue straniere;
- reperire ed elaborare dati relativi alla vendita, produzione ed erogazione dei servizi con il ricorso a strumenti informatici e a programmi applicativi;
- attivare sinergie tra servizi di ospitalità-accoglienza e servizi enogastronomici;
- curare la progettazione e programmazione di eventi per valorizzare il patrimonio delle risorse ambientali, artistiche, culturali, artigianali del territorio e la tipicità dei suoi prodotti.

L'indirizzo presenta le articolazioni: "Enogastronomia", "Servizi di sala e di vendita" e "Accoglienza turistica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
Nell'articolazione dell'"Enogastronomia", il Diplomato è in grado di intervenire nella valorizzazione, produzione, trasformazione, conservazione e presentazione dei prodotti enogastronomici; operare nel sistema produttivo promuovendo le tradizioni locali, nazionali e internazionali, e individuando le nuove tendenze enogastronomiche.
Nell'articolazione "Servizi di sala e di vendita", il Diplomato è in grado di svolgere attività operative e gestionali in relazione all'amministrazione, produzione, organizzazione, erogazione e vendita di prodotti e servizi enogastronomici; interpretare lo sviluppo delle filiere enogastronomiche per adeguare la produzione e la vendita in relazione alla richiesta dei mercati e della clientela, valorizzando i prodotti tipici.
A conclusione del percorso quinquennale, i diplomati nelle relative articolazioni "Enogastronomia" e "Servizi di sala e di vendita", conseguono i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico.
2. Predisporre menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche.
3. Adeguare e organizzare la produzione e la vendita in relazione alla domanda dei mercati, valorizzando i prodotti tipici.

Profilo

Nell'articolazione "Accoglienza turistica", il Diplomato è in grado di intervenire nei diversi ambiti delle attività di ricevimento, di gestire e organizzare i servizi in relazione alla domanda stagionale e alle esigenze della clientela; di promuovere i servizi di accoglienza turistico-alberghiera anche attraverso la progettazione di prodotti turistici che valorizzino le risorse del territorio.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione "Accoglienza turistica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Utilizzare le tecniche di promozione, vendita, commercializzazione, assistenza, informazione e intermediazione turistico-alberghiera.
2. Adeguare la produzione e la vendita dei servizi di accoglienza e ospitalità in relazione alle richieste dei mercati e della clientela.
3. Promuovere e gestire i servizi di accoglienza turistico-alberghiera anche attraverso la progettazione dei servizi turistici per valorizzare le risorse ambientali, storico-artistiche, culturali e enogastronomiche del territorio.
4. Sovrintendere all'organizzazione dei servizi di accoglienza e di ospitalità, applicando le tecniche di gestione economica e finanziaria alle aziende turistico-alberghiere.

A conclusione del percorso quinquennale, i Diplomati nell'indirizzo "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera" conseguono i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse.
2. Utilizzare tecniche di lavorazione e strumenti gestionali nella produzione di servizi e prodotti enogastonomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera.
3. Integrare le competenze professionali orientate al cliente con quelle linguistiche, utilizzando le tecniche di comunicazione e relazione per ottimizzare la qualità del servizio e il coordinamento con i colleghi.
4. Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera.
5. Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.
6. Attuare strategie di pianificazione, compensazione, monitoraggio per ottimizzare la produzione di beni e servizi in relazione al contesto.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	**1° biennio**		**2° biennio**		**5°anno**
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5°anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Scienza degli alimenti	66	66			
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore cucina	66**(°)	66**(°)			
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore sala e vendita	66**(°)	66**(°)			
Laboratorio di servizi di accoglienza turistica	66**	66**			
Seconda lingua straniera	66	66	99	99	99

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "ENOGASTRONOMIA"					
Scienze e cultura dell'alimentazione			132	99	99
Di cui in compresenza			66*		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	165	165
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore cucina			198**	132**	132**
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore sala e vendita				66**	66**
ARTICOLAZIONE "SERVIZI DI SALA E DI VENDITA"					
Scienze e cultura dell'alimentazione			132	99	99
Di cui in compresenza			66*		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	165	165
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore cucina				66**	66**
Laboratorio di servizi enogastronomici-settore sala e vendita			198**	132**	132**
ARTICOLAZIONE "ACCOGLIENZA TURISTICA"					
Scienze e cultura dell'alimentazione			132	66	66
Di cui in compresenza			66*		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	198	198
Tecniche di comunicazione				66	66
Laboratori di servizi di accoglienza turistica			198*	132**	132**
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza			**66***		
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore servizi possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

(°) con il decreto ministeriale di cui all'art. 8, comma 4, lettera a) è determinata l'articolazione delle cattedre in relazione all'organizzazione delle classi in squadre.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera"**
Articolazione **"Enogastronomia"**
Opzione **"Prodotti dolciari artigianali e industriali"**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "**Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera**" ha specifiche competenze tecniche, economiche e normative nelle filiere dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera, nei cui ambiti interviene in tutto il ciclo di organizzazione e gestione dei servizi.
È in grado di:
- utilizzare le tecniche per la gestione dei servizi enogastronomici e l'organizzazione della commercializzazione, dei servizi di accoglienza, di ristorazione e di ospitalità;
- organizzare attività di pertinenza, in riferimento agli impianti, alle attrezzature e alle risorse umane;
- applicare le norme attinenti la conduzione dell'esercizio, le certificazioni di qualità, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro;
- utilizzare le tecniche di comunicazione e relazione in ambito professionale orientate al cliente e finalizzate all'ottimizzazione della qualità del servizio;
- comunicare in almeno due lingue straniere;
- reperire ed elaborare dati relativi alla vendita, produzione ed erogazione dei servizi con il ricorso a strumenti informatici e a programmi applicativi;
- attivare sinergie tra servizi di ospitalità-accoglienza e servizi enogastronomici;
- curare la progettazione e programmazione di eventi per valorizzare il patrimonio delle risorse ambientali, artistiche, culturali, artigianali del territorio e la tipicità dei suoi prodotti.

L'indirizzo presenta le articolazioni: "Enogastronomia", "Servizi di sala e di vendita" e "Accoglienza turistica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. L'opzione "**Prodotti dolciari artigianali e industriali**" afferisce all'articolazione "Enogastronomia".
Nell'opzione "Prodotti dolciari artigianali e industriali" il Diplomato è in grado di intervenire nella valorizzazione, produzione, trasformazione, conservazione e presentazione dei prodotti enogastronomici dolciari e da forno; ha competenze specifiche sugli impianti, sui processi industriali di produzione, e sul controllo di qualità del prodotto alimentare.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione "Enogastronomia", opzione "Produzioni dolciarie artigianali e industriali", conseguono i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Controllare i prodotti sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, igienico, nutrizionale e gastronomico.
2. Adeguare e organizzare la produzione e la vendita in relazione alla domanda dei mercati, valorizzando e innovando i prodotti tipici.
3. Agire nel sistema della qualità relativo alla filiera produttiva delle produzioni industriali e artigianali dolciarie e da forno.
4. Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali delle produzioni industriali e artigianali dolciarie e da forno individuando le nuove tendenze di filiera.
5. Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza alimentare, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.
6. Attuare strategie di pianificazione, compensazione, monitoraggio per ottimizzare la produzione di beni e servizi in relazione al contesto.
7. integrare le competenze professionali orientate al cliente con quelle linguistiche, utilizzando le tecniche di comunicazione e relazione per ottimizzare la qualità del servizio e il coordinamento con i colleghi.
8. Condurre e gestire macchinari e impianti di produzione del settore dolciario e da forno.

Le competenze dell'indirizzo "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera", nell'opzione "Prodotti dolciari artigianali e industriali", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Scienza degli alimenti	66	66			
Laboratori di servizi enogastronomici-settore cucina	66 (°)	66 (°)			
Laboratori di servizi enogastronomici-settore sala e vendita	66** (°)	66** (°)			
Laboratori di accoglienza turistica	66**	66**			
Seconda lingua straniera	66	66			
ARTICOLAZIONE "ENOGASTRONOMIA" OPZIONE "PRODOTTI DOLCIARI, ARTIGIANALI E INDUSTRIALI"					
Seconda lingua straniera			99	99	99
Scienza e cultura dell'alimentazione, analisi e controlli microbiologici dei prodotti alimentari			99	99	99
Di cui in compresenza			66*		
Diritto e tecniche amministrative				66	66
Laboratori di servizi enogastronomici - settore pasticceria			297**	99**	99**
Analisi e controlli chimici dei prodotti alimentari				99**	66**
Di cui in compresenza			66**		
Tecniche di organizzazione e gestione dei processi produttivi			66	99	132
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***				

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

(°) con il decreto ministeriale di cui all'art.8 , comma 4, lettera a) è determinata l'articolazione delle cattedre in relazione all'organizzazione delle classi i squadre.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi socio-sanitari"**

Il Diplomato di istruzione professionale dell'indirizzo "Servizi socio-sanitari" possiede le competenze necessarie per organizzare ed attuare interventi adeguati alle esigenze socio-sanitarie di persone e comunità, per la promozione della salute e del benessere bio-psico-sociale.

È in grado di:

- partecipare alla rilevazione dei bisogni socio-sanitari del territorio attraverso l'interazione con soggetti istituzionali e professionali;
- rapportarsi ai competenti Enti pubblici e privati anche per orientare l'utenza verso idonee strutture;
- intervenire nella gestione dell'impresa socio-sanitaria e nella promozione di reti di servizio per attività di assistenza e di animazione sociale;
- applicare la normativa vigente relativa alla privacy e alla sicurezza sociale e sanitaria;
- organizzare interventi a sostegno dell'inclusione sociale di persone, comunità e fasce deboli;
- interagire con gli utenti del servizio e predisporre piani individualizzati di intervento;
- individuare soluzioni corrette ai problemi organizzativi, psicologici e igienicosanitari della vita quotidiana;
- utilizzare metodi e strumenti di valutazione e monitoraggio della qualità del servizio erogato nell'ottica del miglioramento e della valorizzazione delle risorse.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nei "Servizi socio-sanitari" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Utilizzare metodologie e strumenti operativi per collaborare a rilevare i bisogni socio-sanitari del territorio e concorrere a predisporre ed attuare progetti individuali, di gruppo e di comunità.
2. Gestire azioni di informazione e di orientamento dell'utente per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti sul territorio.
3. Collaborare nella gestione di progetti e attività dell'impresa sociale ed utilizzare strumenti idonei per promuovere reti territoriali formali ed informali.
4. Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza, a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.
5. Utilizzare le principali tecniche di animazione sociale, ludica e culturale.
6. Realizzare azioni, in collaborazione con altre figure professionali, a sostegno e a tutela della persona con disabilità e della sua famiglia, per favorire l'integrazione e migliorare la qualità della vita.
7. Facilitare la comunicazione tra persone e gruppi, anche di culture e contesti diversi, attraverso linguaggi e sistemi di relazione adeguati.
8. Utilizzare strumenti informativi per la registrazione di quanto rilevato sul campo.
9. Raccogliere, archiviare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5°anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5°anno
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Scienze umane e sociali	132	132			
Di cui in compresenza	66*				
Elementi di storia dell'arte ed espressioni grafiche	66				
Di cui in compresenza	33*				
Educazione musicale		66			
Di cui in compresenza		33*			
Metodologie operative	66**	66**	99**		
Seconda lingua straniera	66	66	99	99	99
Igiene e cultura medico-sanitaria			132	132	132
Psicologia generale ed applicata			132	165	165
Diritto e legislazione socio-sanitaria			99	99	99
Tecnica amministrativa ed economia sociale				66	66
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***				
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore servizi possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

* Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi socio-sanitari"**

Articolazione ***"Arti Ausiliarie delle professioni sanitarie, Odontotecnico"***

Il Diplomato di istruzione professionale dell'indirizzo "Servizi socio-sanitari", nell'articolazione "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Odontotecnico", possiede le competenze necessarie per predisporre nel laboratorio odontotecnico, nel rispetto della normativa vigente, apparecchi di protesi dentaria, su modelli forniti da professionisti sanitari abilitati.

È in grado di:

- applicare tecniche di ricostruzione impiegando in modo adeguato materiali e leghe per rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo;
- osservare le norme giuridiche, sanitarie e commerciali che regolano l'esercizio della professione;
- dimostrare buona manualità e doti relazionali per interagire positivamente con i clienti;
- aggiornare costantemente gli strumenti di ausilio al proprio lavoro, nel rispetto delle norme giuridiche e sanitarie che regolano il settore.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.
2. Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.
3. Eseguire tutte le lavorazioni del gesso sviluppando le impronte e collocare i relativi modelli sui dispositivi di registrazione occlusale.
4. Correlare lo spazio reale con la relativa rappresentazione grafica e convertire la rappresentazione grafica bidimensionale in un modello a tre dimensioni.
5. Adoperare strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire le protesi.
6. Applicare la normativa del settore con riferimento alle norme di igiene e sicurezza del lavoro e di prevenzione degli infortuni.
7. Interagire con lo specialista odontoiatra.
8. Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE, ODONTOTECNICO"					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5°anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Anatomia, Fisiologia, Igiene	66	66	66		
Gnatologia				66	99
Rappresentazione e Modellazione odontotecnica	66	66	132	132	
Di cui in compresenza			132*	132*	
Diritto e pratica commerciale, Legislazione socio - sanitario					66
Esercitazioni di laboratorio di odontotecnica	132**	132**	231**	231**	264**
Scienze dei materiali dentali e laboratorio			132	132	132
di cui in compresenza			66*	66*	66*
Totale ore annue	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza			**198***	**198***	**66***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi socio-sanitari"**

Articolazione ***"Arti Ausiliarie delle professioni sanitarie, Ottico"***

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'articolazione "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Ottico" dell'indirizzo "Servizi socio-sanitari", possiede le competenze di ottica ed oftalmica necessarie per realizzare, nel laboratorio oftalmico, ogni tipo di soluzione ottica personalizzata e per confezionare, manutenere e commercializzare occhiali e lenti, nel rispetto della normativa vigente.

È in grado di:

- utilizzare in modo adeguato materiali, leghe, strumentazioni e tecniche di lavorazione e ricostruzione indispensabili per preparare ausili e/o presidi sanitari con funzione correttiva, sostitutiva, integrativa ed estetica per il benessere della persona;
- utilizzare gli strumenti informatici di ausilio al proprio lavoro, nella tecnica professionale e nella gestione dei dati e degli archivi relativi ai clienti;
- applicare le norme giuridiche, sanitarie e commerciali che regolano l'esercizio della professione;
- dimostrare buona manualità e doti relazionali per interagire positivamente con i clienti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Realizzare ausili ottici su prescrizione del medico e nel rispetto della normativa vigente.
2. Assistere tecnicamente il cliente, nel rispetto della prescrizione medica, nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base delle caratteristiche fisiche, dell'occupazione e delle abitudini.
3. Informare il cliente sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti.
4. Misurare i parametri anatomici del paziente necessari all'assemblaggio degli ausili ottici.
5. Utilizzare macchine computerizzate per sagomare le lenti e assemblarle nelle montature in conformità con la prescrizione medica.
6. Compilare e firmare il certificato di conformità degli ausili ottici nel rispetto della prescrizione oftalmica e delle norme vigenti.
7. Definire la prescrizione oftalmica dei difetti semplici (miopia e presbiopia, con esclusione dell'ipermetropia, astigmatismo e afalchia).
8. Aggiornare le proprie competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche, nel rispetto della vigente normativa.

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE, OTTICO"					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5° anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Discipline sanitarie (Anatomia, fisiopatologia oculare e igiene)	66	66	66	165	165
Di cui in compresenza			66*	99*	99*
Diritto e pratica commerciale, Legislazione socio – sanitario					66
Ottica, ottica applicata	66	66	132	132	132
Di cui in compresenza			66*	66*	66*
Esercitazioni di lenti oftalmiche	132**	132**	165**	66**	
Esercitazioni di optometria			132**	132**	132**
Esercitazione di contattologia			66**	66**	66**
Totale ore annue	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza			**132***	**165***	**165***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo **"Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale"**

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", possiede competenze relative alla valorizzazione, produzione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali.
È in grado di:
Gestire il riscontro di trasparenza, tracciabilità e sicurezza nelle diverse filiere produttive: agro-ambientale, agro-industriale, agri-turistico, secondo i principi e gli strumenti dei sistema di qualità.
Individuare soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie.
Utilizzare tecniche di analisi costi/benefici e costi/opportunità, relative ai progetti di sviluppo, e ai processi di produzione e trasformazione.
Assistere singoli produttori e strutture associative nell'elaborazione di piani e progetti concernenti lo sviluppo rurale.
Organizzare e gestire attività di promozione e marketing dei prodotti agrari ed agroindustriali.
Rapportarsi agli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere di riordino fondiario, miglioramento ambientale, valorizzazione delle risorse paesaggistiche e naturalistiche.
Gestire interventi per la prevenzione del degrado ambientale e nella realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio.
Intervenire in progetti per la valorizzazione del turismo locale e lo sviluppo dell'agriturismo, anche attraverso il recupero degli aspetti culturali delle tradizioni locali e dei prodotti tipici.
Gestire interventi per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"					
DISCIPLINE	**1° biennio**		**2° biennio**		**5°anno**
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	**693**	**660**	**495**	**495**	**495**
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore	**1089**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5°anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Ecologia e Pedologia	99	99			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
Biologia applicata			99	-	-
Chimica applicata e processi di trasformazione			99	66	-
Tecniche di allevamento vegetale e animale			66	99	-
Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali			165	66	66
Economia agraria e dello sviluppo territoriale			132	165	198
Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore			-	165	198
Sociologia rurale e storia dell'Agricoltura			-	-	99
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

Gli Istituti professionali del settore servizi possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività ed insegnamenti facoltativi di altre lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.
* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. 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, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Opzione **"Gestione risorse forestali e montane"**

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**", possiede competenze relative alla valorizzazione, produzione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustria. È in grado di:

- gestire il riscontro di trasparenza, tracciabilità e sicurezza nelle diverse filiere produttive: agro-ambientale, agroindustriale, agri-turistico, secondo i principi e gli strumenti dei sistema di qualità;
- individuare soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie;
- utilizzare tecniche di analisi costi/benefici e costi/opportunità, relative ai progetti di sviluppo, e ai processi di produzione e trasformazione;
- assistere singoli produttori e strutture associative nell'elaborazione di piani e progetti concernenti lo sviluppo rurale;
- organizzare e gestire attività di promozione e marketing dei prodotti agrari e agroindustriali;
- rapportarsi agli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere di riordino fondiario, miglioramento ambientale, valorizzazione delle risorse paesaggistiche e naturalistiche;
- gestire interventi per la prevenzione del degrado ambientale e nella realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio;
- intervenire in progetti per la valorizzazione del turismo locale e lo sviluppo dell'agriturismo, anche attraverso il recupero degli aspetti culturali delle tradizioni locali e dei prodotti tipici;
- gestire interventi per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative.

Nell'opzione "Gestione risorse forestali e montane" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alla gestione delle risorse forestali e montane, nonché ai diversi ambienti in cui tali attività si svolgono. Il Diplomato sviluppa competenze che valorizzano la specificità dell'opzione sotto il profilo economico organizzativo e delle attività riguardanti il settore boschivo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nei "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale"- opzione "**Gestione risorse forestali e montane**"consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

1. Definire le caratteristiche territoriali, ambientali ed agroproduttive di una zona attraverso l'utilizzazione di carte tematiche.
2. Collaborare alla realizzazione di carte d'uso del territorio.
3. Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione.
4. Interpretare gli aspetti della multifunzionalità individuati dalle politiche comunitarie ed articolare le provvidenze previste per i processi adattativi e migliorativi.
5. Operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio.
6. Prevedere realizzazioni di strutture di verde urbano, di miglioramento delle condizioni delle aree protette, di parchi e giardini.
7. Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori, per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione idrogeologica.
8. Riconoscere le problematiche di stabilità idrogeologica del territorio e scegliere le tecniche di gestione e manutenzione degli interventi di difesa del suolo, di recupero ambientale e sul verde pubblico e privato; coordinare ed eseguire semplici interventi di sistemazione idraulico-forestali.
9. Gestire interventi silvicolturali nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.
10. Progettare semplici servizi naturalistici ed interventi silvicolturali considerando le esigenze dell'utenza.
11. Applicare conoscenze estimative finalizzate alla valorizzazione delle produzioni forestali.
12. Organizzare sistemi di reti ecologiche per il rilievo di situazioni particolari a scala paesaggistica e per il riscontro della biodiversità.

Quadro Orario Annuale

Le competenze dell'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", nell'opzione "Gestione risorse forestali e montane", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo biennio**		**5° anno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Ecologia e Pedologia	99	99			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
OPZIONE "GESTIONE RISORSE FORESTALI E MONTANE"					
Biologia applicata			99		
Chimica applicata e processi di trasformazione			66	66	
Tecniche di allevamento vegetale e animale			66	99	
Agronomia del territorio montano e sistemazioni idraulico-forestali			99	66	132
Economia agraria e legislazione di settore			99	99	165
Sociologia rurale, valorizzazione e sviluppo del territorio montano				66	99
Silvicoltura e utilizzazioni forestali			132	99	99
Gestione di parchi, aree protette e assestamento forestale				66	66
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.

** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Profilo

Indirizzo "**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**" Opzione **"Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio"**

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**", possiede competenze relative alla valorizzazione, produzione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustria.
È in grado di:
- gestire il riscontro di trasparenza, tracciabilità e sicurezza nelle diverse filiere produttive: agro-ambientale, agroindustriale, agri-turistico, secondo i principi e gli strumenti dei sistema di qualità;
- individuare soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie;
- utilizzare tecniche di analisi costi/benefici e costi/opportunità, relative ai progetti di sviluppo, e ai processi di produzione e trasformazione;
- assistere singoli produttori e strutture associative nell'elaborazione di piani e progetti concernenti lo sviluppo rurale;
- organizzare e gestire attività di promozione e marketing dei prodotti agrari e agroindustriali;
- rapportarsi agli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere di riordino fondiario, miglioramento ambientale, valorizzazione delle risorse paesaggistiche e naturalistiche;
- gestire interventi per la prevenzione del degrado ambientale e nella realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio;
- intervenire in progetti per la valorizzazione del turismo locale e lo sviluppo dell'agriturismo, anche attraverso il recupero degli aspetti culturali delle tradizioni locali e dei prodotti tipici;
- gestire interventi per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative.

Nell'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", l'opzione "**Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio** " è finalizzata a sviluppare competenze specifiche riguardanti le diverse forme di marketing, sia per la promozione della cultura dei prodotti del territorio a livello nazionale ed internazionale, sia ad assistere produttori, trasformatori e distributori per adeguarsi alle nuove esigenze e ai modelli di comportamento in materia di alimentazione. Il Diplomato approfondisce inoltre gli aspetti economici relativi al mercato di settore, analizza le dinamiche di sviluppo e valorizzazione delle produzioni locali nell'ambito della crescente globalizzazione.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nei "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale" - opzione "**Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio**" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Definire le caratteristiche territoriali, ambientali ed agroproduttive di una zona attraverso l'utilizzazione di carte tematiche.
2. Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione.
3. Interpretare gli aspetti della multifunzionalità individuati dalle politiche comunitarie ed articolare le provvidenze previste per i processi adattativi e migliorativi.
4. Applicare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi e per la gestione della trasparenza, della tracciabilità e rintracciabilità.
5. Organizzare attività di valorizzazione e commercializzazione delle produzioni agro-alimentari mediante le diverse forme di marketing proponendo e adottando soluzioni per i problemi di logistica.
6. Favorire attività integrative delle aziende agrarie anche mediante la promozione di agriturismi, ecoturismi, turismo culturale e folkloristico.
7. Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori, per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione idrogeologica.
8. Proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità e sicurezza coerenti con le normative nazionali e comunitarie.

Quadro Orario Annuale

9 Valutare ipotesi diverse di valorizzazione dei prodotti attraverso tecniche di comparazione.
10. Promuovere azioni conformi alla normativa nazionale e comunitaria per la commercializzazione dei prodotti.
Le competenze dell'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", nell'opzione "Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio ", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66 *				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Ecologia e Pedologia	99	99			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99 **	99 **			
OPZIONE "VALORIZZAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI DEL TERRITORIO"					
Biologia applicata			99		
Chimica applicata e processi di trasformazione			66	66	
Tecniche di allevamento vegetale e animale			99	132	132
Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali			132	66	66
Economia agraria e dello sviluppo territoriale			66	132	99
Valorizzazione delle attività produttive e legislazione nazionale e comunitaria			66	99	132
Sociologia rurale e storia dell'agricoltura					66
Economia dei mercati e marketing agroalimentare ed elementi di logistica				66	66
Ore totali	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**132***		**396***		**198***

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli Istituti professionali. Le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte ore.
** Insegnamento affidato al docente tecnico pratico.

Profili e quadri orari della nuova Scuola Secondaria Superiore

Istituti tecnici

Tutti gli **Istituti tecnici** hanno la durata di cinque anni e si articolano in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale si sostiene l'esame di Stato e si consegue il diploma di istruzione tecnica propedeutico al proseguimento degli studi universitari.

Gli Istituti tecnici si ripartiscono in due settori:
il **settore Economico** articolato in due indirizzi (indirizzo Amministrazione, Finanza e marketing, indirizzo Turismo);
il **settore Tecnologico** articolato in 9 indirizzi (indirizzo Meccanica, meccatronica ed energia, indirizzo Trasporti e logistica, indirizzo Elettronica ed elettrotecnica, indirizzo Informatica e telecomunicazioni, indirizzo Grafica e comunicazione, indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie, indirizzo Sistema moda, indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria, indirizzo Costruzioni, ambiente e territorio).

Sono previste articolazioni ed opzioni per corrispondere alle diverse e specifiche esigenze produttive.

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Amministrazione, Finanza e Marketing"**

Il Diplomato in "Amministrazione, Finanza e Marketing" ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi e processi aziendali (organizzazione, pianificazione, programmazione, amministrazione, finanza e controllo), degli strumenti di marketing, dei prodotti assicurativo-finanziari e dell'economia sociale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa inserita nel contesto internazionale.
Attraverso il percorso generale, è in grado di:

- rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;
- redigere e interpretare i documenti amministrativi e finanziari aziendali;
- gestire adempimenti di natura fiscale;
- collaborare alle trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;
- svolgere attività di marketing;
- collaborare all'organizzazione, alla gestione e al controllo dei processi aziendali;
- utilizzare tecnologie e software applicativi per la gestione integrata di amministrazione, finanza e marketing.

Nell'articolazione "Relazioni internazionali per il marketing", il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della comunicazione aziendale con l'utilizzo di tre lingue straniere e appropriati strumenti tecnologici, sia alla collaborazione nella gestione dei rapporti aziendali nazionali e internazionali riguardanti differenti realtà geopolitiche e vari contesti lavorativi.

Nell'articolazione "Sistemi informativi aziendali", il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della gestione del sistema informativo aziendale sia alla valutazione, alla scelta e all'adattamento di software applicativi. Tali attività sono tese a migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Riconoscere e interpretare:
   – le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali anche per coglierne le ripercussioni in un dato contesto;
   – i macrofenomeni economici nazionali e internazionali per connetterli alla specificità di un'azienda;

Profilo

   – i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche storiche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culture diverse.
2. Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali.
3. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese.
4. Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.
5. Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane.
6. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.
7. Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.
8. Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato.
9. Orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo-finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose.
10. Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.
11. Analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa.

Nelle articolazioni "Relazioni internazionali per il marketing" e "Sistemi informativi aziendali", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del profilo di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività insegnamenti generali	**660**	**660**	**495**	**495**	**495**
Totale ore annue di attività insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Geografia	99	99			
Informatica	66	66			
Seconda lingua comunitaria	99	99			
Economia aziendale	66	66			
Totale ore annue di indirizzo	**396**	**396**			

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

"AMMINISTRAZIONE, FINANZA e MARKETING"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Informatica			66	66	
Seconda lingua comunitaria			99	99	99
Economia aziendale			198	231	264
Diritto			99	99	99
Economia Politica			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"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Seconda lingua comunitaria			99	99	99
Terza lingua straniera			99	99	99
Economia aziendale e geopolitica			165	165	198
Diritto			66	66	66
Relazioni internazionali			66	66	99
Tecnologie della comunicazione			66	66	
Totale ore annue di indirizzo			561	561	561

ARTICOLAZIONE "SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI"					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Seconda lingua comunitaria			99		
Informatica			132	165	165
Economia aziendale			132	231	231
Diritto			99	99	66
Economia politica			99	66	99
Totale ore annue di indirizzo			561	561	561
Di cui in compresenza con l'insegnante tecnico pratico			297*		

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.

* 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.

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Turismo"**

Il Diplomato nel Turismo ha competenze specifiche nel comparto delle imprese del settore turistico e competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi aziendali. Interviene nella valorizzazione integrata e sostenibile del patrimonio culturale, artistico, artigianale, enogastronomico, paesaggistico ed ambientale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa turistica inserita nel contesto internazionale.

È in grado di:

- gestire servizi e/o prodotti turistici con particolare attenzione alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico, artistico, culturale, artigianale, enogastronomico del territorio;
- collaborare a definire con i soggetti pubblici e privati l'immagine turistica del territorio e i piani di qualificazione per lo sviluppo dell'offerta integrata;
- utilizzare i sistemi informativi, disponibili a livello nazionale e internazionale, per proporre servizi turistici anche innovativi;
- promuovere il turismo integrato avvalendosi delle tecniche di comunicazione multimediale;
- intervenire nella gestione aziendale per gli aspetti organizzativi, amministrativi, contabili e commerciali.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Turismo" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Riconoscere e interpretare:
   - le tendenze dei mercati locali, nazionali, globali anche per coglierne le ripercussioni nel contesto turistico;
   - i macrofenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica;
   - i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse.
2. Individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico.
3. Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi di gestione e flussi informativi.
4. Riconoscere le peculiarità organizzative delle imprese turistiche e contribuire a cercare soluzioni funzionali alle diverse tipologie.
5. Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata specifici per le aziende del settore Turistico.
6. Analizzare l'immagine del territorio sia per riconoscere la specificità del suo patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile.
7. Contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici.
8. Progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici.
9. Individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione del personale dell'impresa turistica.
10. Utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO					
DISCIPLINE	**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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività insegnamenti generali	**660**	**660**	**495**	**495**	**495**
Totale ore annue di attività insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Geografia	99	99			
Informatica	66	66			
Economia aziendale	66	66			
Seconda lingua comunitaria	99	99	99	99	99
Terza lingua straniera			99	99	99
Discipline turistiche e aziendali			132	132	132
Geografia turistica			66	66	66
Diritto e legislazione turistica			99	99	99
Arte e territorio			66	66	66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Totale complessivo ore annue	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica":

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Costruzione del mezzo", "Conduzione del mezzo" e "Logistica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

L'articolazione "Costruzione del mezzo" riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo aereo, navale e terrestre e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
2. Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi.
4. Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Profilo

6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

L'articolazione "Conduzione del Mezzo" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
3. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
4. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
7. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

L'articolazione "Logistica" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
2. Gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto.
3. Utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto.
4. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
7. Sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie tecniche di rappresentanza grafica	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
Di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			

Quadro Orario Annuale

DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI: "COSTRUZIONE DEL MEZZO", "CONDUZIONE DEL MEZZO" E "LOGISTICA"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO"					
Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo			165	165	264
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi			99	99	132
Logistica			99	99	
ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE DEL MEZZO"					
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo ***			165	165	264
Meccanica e macchine***			99	99	132
Logistica			99	99	
ARTICOLAZIONE "LOGISTICA"					
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto			99	99	99
Meccanica e macchine			99	99	99
Logistica			165	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

NOTA: le articolazioni "COSTUZIONE 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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

*** 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.

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**
Articolazione **"Costruzione del mezzo"**
Opzione **"Costruzioni aeronautiche"**

Il Diplomato in "**Trasporti e Logistica**":
- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L' opzione "**Costruzioni aeronautiche**" afferisce all'articolazione "**Costruzione del mezzo**".
L'articolazione "Costruzione del mezzo", opzione "Costruzioni aeronautiche", riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo aereo e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego del mezzo medesimo.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Costruzione del mezzo" - opzione "Costruzioni aeronautiche", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
2. Gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.
4. Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "COSTRUZIONI AEREONAUTICHE"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo aereo			165	165	264
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi			99	99	132
Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**
Articolazione **"Costruzione del mezzo"**
Opzione **"Costruzioni navali"**

Il Diplomato in "**Trasporti e Logistica**":
- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' in grado di:
- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L' opzione "**Costruzioni navali**" afferisce all'articolazione "**Costruzione del mezzo**".
L'articolazione "Costruzione del mezzo", opzione "Costruzioni navali ", riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo navale e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego del mezzo medesimo.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Costruzione del mezzo", opzione "Costruzioni navali " consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei mezzi di trasporto marittimo.
2. Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi.
4. Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo navale pianificandone il controllo e la regolazione.
6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "COSTRUZIONI NAVALI"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo navale			165	165	264
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi			99	99	132
Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**
Articolazione **"Conduzione del mezzo"**
Opzione **"Conduzione del mezzo aereo"**

Il Diplomato in "**Trasporti e Logistica**":
- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L' opzione "**Conduzione del mezzo aereo**" afferisce all' articolazione "Conduzione del Mezzo".
L'articolazione "**Conduzione del Mezzo**", opzione "**Conduzione del mezzo aereo**", riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto aereo.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
3. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni.
4. Gestire in modo appropriato gli spazi dell'aeromobile e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
7. Cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
8. Operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto aereo.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo			165	165	264
Meccanica e macchine			99	99	132
Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**
Articolazione **"Conduzione del mezzo"**
Opzione **"Conduzione del mezzo navale"**

Il Diplomato in "**Trasporti e Logistica**":
- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L' opzione "**Conduzione del mezzo navale**" afferisce all'articolazione "**Conduzione del mezzo**".
Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione del mezzo navale", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – Articolazione: "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione del mezzo navale" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
2. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
3. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
4. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
5. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.

Quadro Orario Annuale

6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale			165	165	264
Meccanica e macchine			99	99	132
Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Trasporti e Logistica"**
Articolazione **"Conduzione del mezzo"**
Opzione **"Conduzione di apparati e impianti marittimi"**

Il Diplomato in "**Trasporti e Logistica**":
- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L'opzione "**Conduzione di apparati e impianti marittimi**" afferisce all' articolazione "**Conduzione del mezzo**". Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione " Conduzione di apparati e impianti marittimi ", vengono approfondite le problematiche relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione e agli impianti navali. Il Diplomato possiede inoltre conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del mezzo" - opzione " Conduzione di apparati e impianti marittimi " consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
3. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
4. Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONE DEL MEZZO" OPZIONE "CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale			99	99	132
Meccanica e macchine			165	165	264
Logistica			99	99	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Chimica Materiali e Biotecnologie"**

Il Diplomato in "Chimica, Materiali e Biotecnologie":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici

Profilo

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie 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			33	33	

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"					
Chimica analitica e strumentale			231	198	264
Chimica organica e biochimica			165	165	99
Tecnologie chimiche industriali			132	165	198
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"					
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientali			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientali			132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			198	198	198
Legislazione sanitaria					99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Chimica Materiali e Biotecnologie"**
Articolazione **"Chimica e materiali"**
Opzione **"Tecnologie del cuoio"**

Il Diplomato in "**Chimica, Materiali e Biotecnologie**":
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:
- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Chimica e materiali**", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. L'opzione "Tecnologie del Cuoio" si riferisce all'articolazione "Chimica e materiali".

Nell'articolazione "**Chimica e materiali**" opzione "**Tecnologie del Cuoio**" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle tecnologie, alla gestione e al controllo dei processi di lavorazione del cuoio con particolare riferimento alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente e del consumatore, al marketing e alla lettura ed interpretazione delle tendenze moda al fine di garantire qualità ed innovazione del prodotto.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie – Opzione: Tecnologia del Cuoio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:
1. Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare la normativa tecnica per gestire il controllo di qualità dei prodotti chimici e dei cuoi a tutela dell'ambiente e del consumatore.
4. Elaborare e gestire progetti chimici e biotecnologici relativi alla lavorazione del cuoio.

Quadro Orario Annuale

5. Riconoscere e confrontare le tecnologie innovative di lavorazione del cuoio in relazione alle prestazioni e all'impatto ambientale.
6. Gestire e controllare i processi tecnologici della lavorazione del cuoio in funzione della destinazione d'uso, a tutela dell'ambiente e del consumatore.
7. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione della filiera del cuoio nell'ambito del Made in Italy.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI" OPZIONE "TECNOLOGIE DEL CUOIO"					
Complementi di matematica			33	33	
Chimica analitica e analisi applicate			165	132	165
Chimica organica e biochimica			165	99	99
Tecnologie e Biotecnologie conciarie			198	297	297
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Elettronica ed Elettrotecnica"**

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici. Nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

Profilo

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
Di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			

Quadro Orario Annuale

DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI: "ELETTRONICA" "ELETTROTECNICA" ed "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA" ed "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore annue	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Grafica e Comunicazione"**

Il Diplomato in "Grafica e Comunicazione":

- ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla;
- interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

È in grado di:

- intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti;
- integrare conoscenze di informatica di base e dedicata, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;
- intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti di carta e cartone;
- utilizzare competenze tecniche e sistemistiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi:
  - alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di prestampa e alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa;
  - alla realizzazione di prodotti multimediali,
  - alla realizzazione fotografica e audiovisiva,
  - alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete,
  - alla produzione di carta e di oggetti di carta e cartone (cartotecnica);
- gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- descrivere e documentare il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigere relazioni tecniche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Grafica e Comunicazione" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione.
2. Utilizzare pacchetti informatici dedicati.
3. Progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti.
4. Programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi.
5. Realizzare i supporti cartacei necessari alle diverse forme di comunicazione.
6. Realizzare prodotti multimediali.
7. Progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web.
8. Gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
9. Analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie 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			33	33	
Teorie della comunicazione			66	99	
Progettazione multimediale			132	99	132
Tecnologie dei processi di produzione			132	132	99
Organizzazione e gestione dei processi produttivi					132
Laboratori tecnici			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Grafica e Comunicazione"**
Opzione **"Tecnologie cartarie"**

Il Diplomato in "**Grafica e Comunicazione**":
- ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa , con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla;
- interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

È in grado di:
- intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti;
- integrare conoscenze di informatica di base e dedicata, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;
- intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti di carta e cartone;
- utilizzare competenze tecniche e sistemistiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi:

o alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di prestampa e alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa,
o alla realizzazione di prodotti multimediali,
o alla realizzazione fotografica e audiovisiva,
o alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete,
o alla produzione di carta e di oggetti di carta e cartone (cartotecnica);

- gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- descrivere e documentare il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigere relazioni tecniche.

L' opzione "**Tecnologie cartarie**" afferisce all'indirizzo "**Grafica e Comunicazione**".
Il Diplomato in "Grafica e Comunicazione" opzione " Tecnologie cartarie " ha competenze specifiche nel campo dell'industria della comunicazione e della carta, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla. Interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad essa collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti. Sceglie strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione. Rispetta le norme sulla sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Grafica e Comunicazione", opzione "**Tecnologie cartarie**", consegue i risultati di apprendimento descritti, di seguito specificati in termini di competenze.
1. Utilizzare pacchetti informatici dedicati.
2. Progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti.
3. Programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi.
4. Realizzare i supporti cartacei necessari alle diverse forme di comunicazione.
5. Utilizzare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei prodotti del settore cartario e risolvere problemi teorici e sperimentali.
6. Agire nei processi industriali dell'ambito cartario.
7. Gestire progetti e processi dell'ambito cartario secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
8. Analizzare e monitorare le esigenze del mercato del settore cartario.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
OPZIONE "TECNOLOGIE CARTARIE"					
Complementi di matematica			33	33	
Teoria della comunicazione			66	99	
Chimica cartaria			165	132	66
Tecnologie dei processi di produzione e laboratorio			99	99	165
Impianti cartiera e disegno					132
Laboratori tecnici			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**561***		**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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Informatica e Telecomunicazioni"**

Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni":

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di:

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni
Nell'articolazione "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

Profilo

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
Di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			

Quadro Orario Annuale

DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI: "INFORMATICA" e "TELECOMUNICAZIONI"					
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi di rete			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione di impresa					99
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"					
Informatica			198	198	198
Telecomunicazioni			99	99	
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"					
Informatica			99	99	
Telecomunicazioni			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Meccanica, Meccatronica ed Energia"**

Il Diplomato "Meccanica, Meccatronica ed Energia":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

Profilo

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie 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			33	33	

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"					
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi e automazione			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	132	165
ARTICOLAZIONE "ENERGIA"					
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Meccanica, Meccatronica ed Energia"**
Articolazione **"Meccanica e meccatronica"**
Opzione **"Tecnologie del legno"**

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**:
ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.
È in grado di:
integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economica e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Meccanica e meccatronica**" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. L'opzione "Tecnologie del legno" è relativa all'articolazione "Meccanica e meccatronica".
Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica" opzione "**Tecnologie del legno**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro e sviluppate competenze adeguate alla realizzazione di prodotti in legno. La figura professionale ha, pertanto, competenze di tecnologie, design, progettazione e gestione, in termini economici e di strategie di marketing, delle aziende del settore legno.
A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica e meccatronica ed Energia" opzione "Tecnologie del legno" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1 – Individuare le proprietà dei materiali, in particolare i materiali lignei, in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2 – Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3 – Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4 – Documentare e seguire i processi di industrializzazione dei prodotti di settore.
5 – Progettare strutture applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte dei materiali lignei alle sollecitazioni meccaniche e termiche.
6 – Programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
7 – Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali anche in ambito organizzativo e di gestione delle risorse umane.
8 – Contribuire all'innovazione sia del processo produttivo che del prodotto, collaborando con soggetti esterni all'impresa.
9 – Gestire progetti e attività secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali delle qualità e della sicurezza e della protezione ambientale.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
Complementi di matematica			33	33	
ARTICOLAZIONE "MECCANICA, MECCATRONICA" OPZIONE "TECNOLOGIE DEL LEGNO"					
Meccanica, macchine ed energia			132	99	99
Sistemi e automazione			132	99	99
Tecnologia meccaniche delle produzioni in legno			165	165	165
Disegno, progettazione ed elementi di design			99	99	99
Organizzazione, gestione aziendale e marketing				66	99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**369**	**369**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Meccanica, Meccatronica ed Energia"**
Articolazione **"Meccanica e meccatronica"**
Opzione **"Tecnologie dell'occhiale"**

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**:
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Meccanica e meccatronica**" ed "**Energia**", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. L' opzione "Tecnologie dell'occhiale" è relativa all'articolazione "Meccanica e meccatronica".

Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica" opzione "**Tecnologie dell'occhiale**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla ideazione, progettazione, costruzione, industrializzazione e sviluppo dell'occhiale. La nuova figura professionale ha competenze specialistiche in design industriale, meccanica fine, microtecnologie, materiali e loro trattamenti, oltre che in grafica, progettazione e comunicazione, per seguire tutta la filiera del processo produttivo dell'occhiale, dall'ideazione al prodotto finale.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" opzione "Tecnologie dell'occhiale" consegue i risultati di apprendimento descritti di seguito specificati in termini d competenze.
1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, analizzare i costi e prototipare l'occhiale con ausilio di software parametrici.

Quadro Orario Annuale

7. Scegliere ed utilizzare i materiali specifici delle industrie dell'occhiale.
8. Organizzare e gestire i processi di industrializzazione dell'occhiale e produrre i vari componenti; realizzare le operazioni di assemblaggio, finitura e collaudo dell'occhiale nel rispetto delle normative internazionali.
9. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
10. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
11. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	**Primo biennio**		**Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA" OPZIONE "TECNOLOGIE DELL'OCCHIALE"					
Complementi di matematica			33	33	
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto nell'industria dell'occhiale			132	66	66
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Meccanica, Meccatronica ed Energia"**
Articolazione **"Meccanica e meccatronica"**
Opzione **"Tecnologie delle materie plastiche"**

I Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**:
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:
- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Meccanica e meccatronica**" ed "**Energia**", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. L'opzione "Tecnologie delle materie plastiche " è riferita all'articolazione "Meccanica e meccatronica".

Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica", opzione "**Tecnologie delle materie plastiche**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi, alla relativa organizzazione del lavoro, e sviluppate competenze adeguate alla realizzazione di manufatti con l'utilizzo di materiali plastici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" – Articolazione "Meccanica e meccatronica" - opzione "Tecnologie delle materie plastiche" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Individuare le proprietà dei materiali, in particolare i materiali plastici, in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4 Documentare e seguire i processi di industrializzazione dei prodotti plastici.
5. Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura, specificamente nel campo dei materiali plastici.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti e macchine.

Quadro Orario Annuale

7. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
8. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
9. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA" OPZIONE "TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE"					
Complementi di matematica			33	33	
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi e automazione			99	99	99
Scienza dei materiali			99	99	99
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**
di cui in compresenza	**264***		**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. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

Profilo

ISTITUTO TECNICO

Indirizzo **"Sistema Moda"**

Il Diplomato nell'Indirizzo "Sistema Moda":
- ha competenze specifiche nell'ambito delle diverse realtà ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento, calzatura, accessori e moda;
- integra la sua preparazione con competenze trasversali di filiera che gli consentono sensibilità e capacità di lettura delle problematiche dell'area sistema-moda.

È in grado di:
- assumere, nei diversi contesti d'impiego e con riferimento alle specifiche esigenze, ruoli e funzioni di ideazione, progettazione e produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e accessori, di organizzazione, gestione e controllo della qualità delle materie prime e dei prodotti finiti;
- intervenire, relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti;
- agire, relativamente alle strategie aziendali, in termini di individuazione di strategie innovative di processo, di prodotto e di marketing;
- contribuire all'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Tessile, abbigliamento e moda" e "Calzature e moda", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.
Nell'articolazione "Tessile, abbigliamento e moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di tessuti tradizionali e innovativi e di accessori moda.

Nell'articolazione "Calzature moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di calzature e di accessori moda.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Sistema Moda" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Astrarre topos letterari e/o artistici per ideare messaggi moda.
2. Produrre testi argomentativi aventi come target riviste di settore.
3. Analizzare gli sviluppi della storia della moda nel ventesimo secolo.
4. Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.
5. Analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d'interesse ed eseguire i calcoli relativi a cicli tecnologici di filatura, tessitura e di confezione.
6. Progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati.

Profilo

7. Gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.
8. Progettare collezioni moda.
9. Acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera.
10. Riconoscere e confrontare le possibili strategie aziendali, con particolare riferimento alla strategia di marketing di un'azienda del sistema moda.

In relazione a ciascuna delle articolazioni "Tessile, abbigliamento e moda" e "Calzature e moda", le competenze di cui sopra sono sviluppate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
Di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			

Quadro Orario Annuale

DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI: "TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA" e "CALZATURE E MODA"					
Complementi di matematica			33	33	
Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda			99	99	99
Economia e marketing delle aziende della moda			66	99	99
ARTICOLAZIONE "TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA"					
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda			165	132	165
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda			198	198	198
ARTICOLAZIONE "CALZATURE E MODA"					
Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda			165	132	165
Ideazione, progettazione e industrializzazione dei prodotti moda			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Agraria, Agroalimentare e Agroindustria"**

Il Diplomato in "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria":
- ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

In particolare, è in grado di:
- collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;
- individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;
- intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzazione dei reflui e dei residui;
- controllare con i metodi contabili ed economici le predette attività, redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi;
- effettuare operazioni catastali di rilievo e di conservazione; interpretare carte tematiche e collaborare in attività di gestione del territorio;
- rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;
- collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali facilitando riscontri di trasparenza e tracciabilità.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Produzioni e trasformazioni", "Gestione dell'ambiente e del territorio" e "Viticoltura ed enologia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

Profilo

Nell'articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio" vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.

Nell'articolazione "Viticoltura ed enologia" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione specifica delle produzioni vitivinicole, alle trasformazioni e commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
2. Organizzare attività produttive ecocompatibili.
3. Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.
4. Rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.
5. Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.
6. Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
7. Intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
8. Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
Di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE: "PRODUZIONE E TRASFORMAZIONI"					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	66	66
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	99
Genio rurale			99	66	
Biotecnologie agrarie				66	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
di cui in compresenza			**561**		**330**

ARTICOLAZIONE: "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO"					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	99	99
Economia, estimo, marketing e legislazione			66	99	99
Genio rurale			66	66	66
Biotecnologie agrarie			66	66	
Gestione dell'ambiente e del territorio					132
di cui in compresenza			**561**		**330**

ARTICOLAZIONE: "VITICOLTURA ED ENOLOGIA"					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
Produzioni vegetali			165	132	
Trasformazione dei prodotti			66	66	
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	66
Viticoltura e difesa della vite					132
Genio rurale			99	66	
Biotecnologie agrarie				99	
Enologia					132
Biotecnologie vitivinicole					99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza			*561*		*330*
Totale ore complessivo	**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.

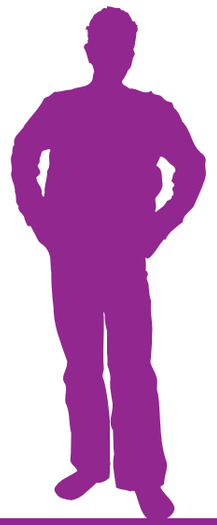
** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle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

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Agraria, Agroalimentare e Agroindustria"**
Articolazione **"Viticoltura ed enologia"**
Opzione **"Enotecnico – VI anno"**

Il Diplomato in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria con specializzazione in Enotecnico di cui all'art.8 del D.P.R. n 88 del 15 marzo 2010 possiede specifiche competenze relative al settore viti-vinicolo.
A conclusione del percorso l'enotecnico consegue i risultati di apprendimento di seguito espressi in termini di competenze:
1. Organizzare attività produttive vitivinicole ecocompatibili
2. Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.
3. Interpretare e soddisfare le esigenze del settore della produzione vitivinicola con particolare riferimento alle problematiche del territorio.
4. Applicare le norme previste dalla legislazione vitivinicola nazionale e comunitaria anche in materia di sicurezza alimentare.
5. Utilizzare strumenti e metodologie appropriate per effettuare verifiche e controlli sul prodotto.
6. Monitorare e gestire il processo di vinificazione in tutte le sue fasi con particolare riguardo all'introduzione di tecnologie innovative.
7. Elaborare valutazioni economiche dei processi di produzione e trasformazione.
8. Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti della filiera vitivinicola collegati alle caratteristiche territoriali.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Quadro Orario Annuale

ARTICOLAZIONE "VITICOLTURA ED ENOLOGIA" SPECIALIZZAZIONE ENOTECNICO SESTO ANNO		
Lingua inglese		99
Applicazioni informatiche		66
Economia, marketing e legislazione		99
Viticoltura		132
Enologia		198
Chimica enologa e analisi chimiche		198
Microbiologia enologica		99
Meccanica e costruzioni enologiche		99
Storia della vitivinicoltura e dei paesaggi viticoli**		66
Totale ore annue di attività e insegnamenti		**1056**
di cui in compresenza		330
Totale complessivo ore		**1056**

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Costruzioni, Ambiente e Territorio"**

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio":

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Nell'articolazione "Geotecnico", il Diplomato ha competenze specifiche nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria, delle risorse idriche. Interviene, in particolare, nell'assistenza tecnica e nella direzione lavori per le operazioni di coltivazione e perforazione.

In particolare, è in grado di:

- collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per costruzioni in sotterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali;
- intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;
- eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo;

Profilo

- applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica;
- agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
6. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI, COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	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	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia generale ed economica	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	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**
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Di cui in compresenza	66*				
Tecnologie 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			33	33	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66

Quadro Orario Annuale

"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"					
Progettazioni, Costruzioni e Impianti			231	198	231
Geopedologia, Economia ed Estimo			99	132	132
Topografia			132	132	132

ARTICOLAZIONE "GEOTECNICO"					
Geologia e Geologia applicata			165	165	165
Topografia e Costruzioni			99	99	132
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
Di cui in compresenza	**264***		**561***		**330***
Totale complessivo ore	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**	**1.056**

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.

* 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).

ISTITUTO TECNICO

Profilo

Indirizzo **"Costruzioni, Ambiente e Territorio"**
Opzione **"Tecnologie del legno nelle costruzioni"**

Nell'opzione "**Tecnologie del legno nelle costruzioni**" il Diplomato ha competenze nel campo dei materiali utilizzati nelle costruzioni in pietra, legno e con tecniche di bioarchitettura; delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie del legno e dei centri di taglio a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni di carpenteria in legno; nell'impiego degli strumenti di rilievo; nell'impiego dei principali software per la progettazione esecutiva e il trasferimento dati ai centri a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni delle carpenterie in legno; nella stima di terreni, fabbricati, aree boscate e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, e allo svolgimento di operazioni catastali.
In particolare è in grado di:
- esprimere capacità grafiche e progettuali con particolare riguardo alle ristrutturazioni delle antiche costruzioni in legno e alle nuove tecniche costruttive dei fabbricati improntati all'uso della pietra, legno, e con tecniche di bioarchitettura;
- collaborare nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, con riguardo anche alla produzione di materie prime derivanti dall'utilizzo delle cave di pietra e del legno comprese le principali tecniche di esbosco;
- intervenire, relativamente ai fabbricati, nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo, anche nel settore della produzione di energia elettrica e termica dalle centrali a biomassa alimentate da scarti delle lavorazioni industriali del legno o dalle utilizzazioni boschive;
- applicare conoscenze della storia dell'architettura in pietra e legno antesignana della bioarchitettura con residui di lavorazione nulli o completamente biodegradabili.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio", opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.
1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità improntati all'uso di pietra e legno, e con tecniche di bioarchitettura, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
6. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Quadro Orario Annuale

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO					
DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo 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			
OPZIONE "TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI"					
Complementi di matematica			33	33	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
Progettazione, costruzioni e impianti			132	99	132
Geopedologia, Economia ed Estimo			99	99	99
Topografia			99	132	99
Tecnologia del legno nelle costruzioni			132	132	165
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo			**561**	**561**	**561**
di cui in compresenza con Laboratorio e reparti lavorazione del legno			**561***		**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).

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

www.istruzione.it/orientamento