



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Guida alla NUOVA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE

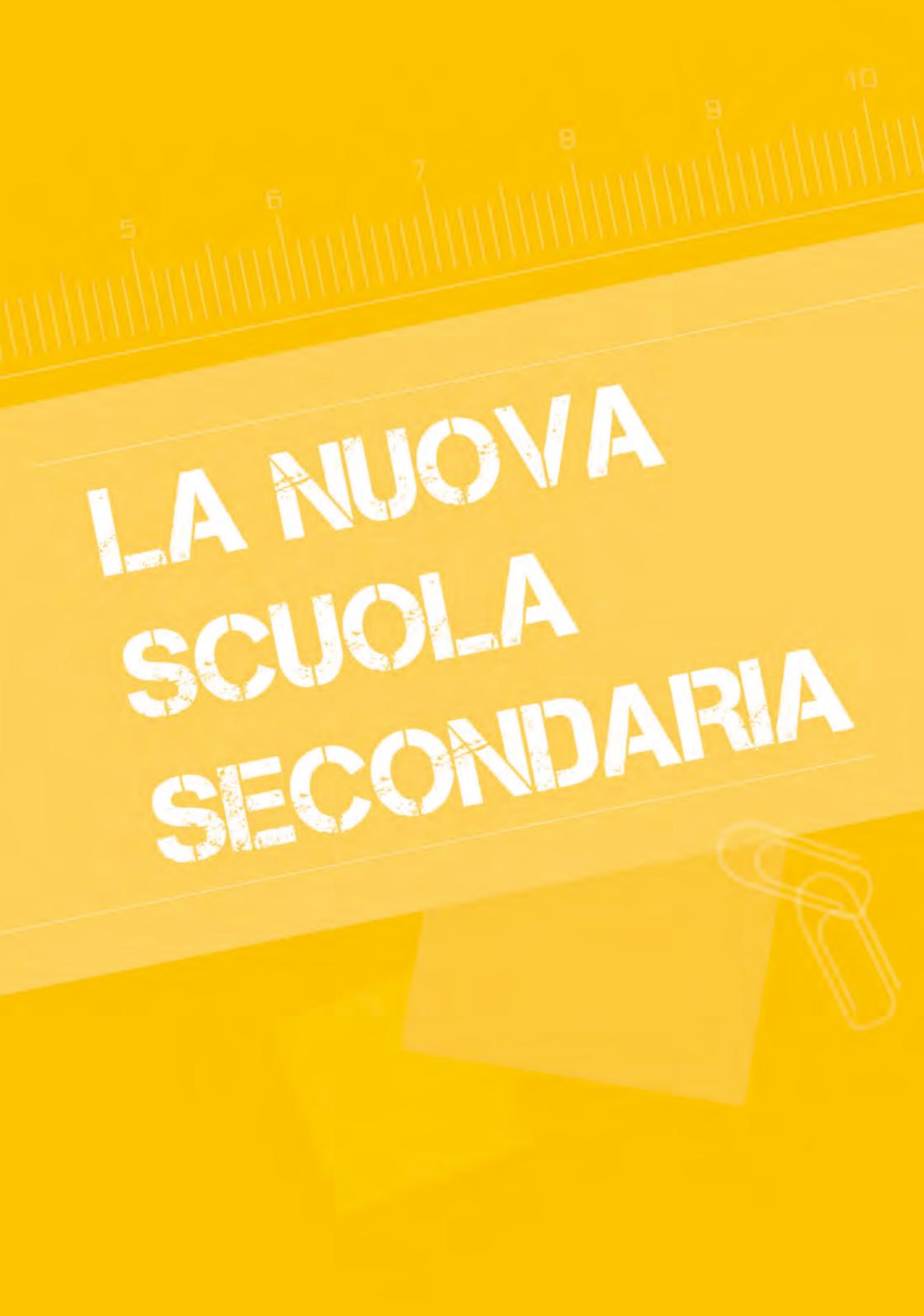
Guida alla

NUOVA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE



LA RIFORMA DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE



The image features a bright yellow background. At the top, a white ruler is visible, showing markings from 5 to 10. In the lower right corner, there is a faint, light-colored paperclip. The main text is centered and reads:

**LA NUOVA
SCUOLA
SECONDARIA**

INDICE

1. TUTTE LE NOVITÀ AL 1° SETTEMBRE 2010	Pag.	6
1.1 Gli obiettivi della riforma	»	7
1.2 Un curriculum più snello	»	8
1.3 Le ore di 60 minuti	»	8
1.4 Una equilibrata distribuzione territoriale	»	9
1.5 Le scuole come centri di innovazione	»	10
1.6 Il passaggio dal vecchio al nuovo	»	10
1.7 Il sistema di istruzione e formazione professionale	»	11
2. I NUOVI LICEI	»	12
2.1 Novità e caratteristiche	»	13
2.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari	»	15
Il liceo artistico (6 indirizzi)	»	16
Arti figurative	»	17
Architettura e ambiente	»	19
Design	»	21
Audiovisivo e multimediale	»	23
Grafica	»	25
Scenografia	»	27
Il liceo classico	»	29
Il liceo linguistico	»	31
Il liceo musicale e coreutico	»	33
Il liceo scientifico	»	36
L'opzione scienze applicate	»	38
Il liceo delle scienze umane	»	39
L'opzione economico-sociale	»	41
2.3 Tabella di confluenza tra i precedenti ordinamenti e i nuovi percorsi liceali	»	42
3. I NUOVI ISTITUTI TECNICI	»	46
3.1 Novità e caratteristiche	»	47
3.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari	»	50
Settore economico: indirizzi, profili e quadri orari	»	51
Amministrazione, Finanza e Marketing	»	52

1) Relazioni internazionali per il marketing.....	Pag. 54
2) Sistemi informativi aziendali	» 54
Turismo	» 55
Settore tecnologico: indirizzi, profili e quadri orari	» 57
Meccanica, Meccatronica ed Energia	» 60
1) Meccanica e meccatronica	» 62
2) Energia	» 62
Trasporti e Logistica	» 63
1) Costruzione del mezzo.....	» 66
2) Conduzione del mezzo	» 66
3) Logistica	» 67
Elettronica ed Elettrotecnica	» 68
1) Elettronica.....	» 70
2) Elettrotecnica.....	» 70
3) Automazione	» 70
Informatica e Telecomunicazioni	» 71
1) Informatica	» 73
2) Telecomunicazioni	» 73
Grafica e Comunicazione	» 74
Chimica, Materiali e Biotecnologie	» 77
1) Chimica e materiali.....	» 79
2) Biotecnologie ambientali	» 79
3) Biotecnologie sanitarie	» 80
Sistema Moda	» 81
1) Tessile, abbigliamento e moda	» 83
2) Calzature e moda.....	» 83
Agraria, Agroalimentare e Agroindustria	» 84
1) Produzioni e trasformazioni	» 86
2) Gestione dell'ambiente e del territorio	» 86
3) Viticoltura ed enologia	» 87
Costruzioni, Ambiente e Territorio	» 88
1) Geotecnico	» 90
3.3 Tabella di confluenza tra i vecchi e i nuovi istituti tecnici	» 91



4. I NUOVI ISTITUTI PROFESSIONALI Pag. 94

4.1 Novità e caratteristiche.....	» 95
4.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari.....	» 97
Settore servizi: indirizzi, profili e quadri orari.....	» 97
Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale.....	» 100
Servizi socio-sanitari.....	» 103
1) Odontotecnico.....	» 106
2) Ottico.....	» 108
Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera.....	» 110
1) Enogastronomia.....	» 113
2) Servizi di sala e di vendita.....	» 113
3) Accoglienza turistica.....	» 114
Servizi commerciali.....	» 115
Settore industria e artigianato: indirizzi, profili e quadri orari.....	» 117
Produzioni industriali e artigianali.....	» 119
1) Industria.....	» 121
2) Artigianato.....	» 121
Manutenzione e assistenza tecnica.....	» 122
4.3 Tabella di confluenza tra i vecchi e i nuovi istituti professionali.....	» 125





**TUTTE LE
NOVITA' AL
1° SETTEMBRE 2010**



1. TUTTE LE NOVITÀ AL 1° SETTEMBRE 2010

1.1 Gli obiettivi della riforma

Dal 1° settembre 2010, per la prima volta nel nostro Paese, entra in vigore la riforma complessiva e simultanea del secondo ciclo di istruzione e formazione. Cambia il volto della scuola secondaria superiore, completamente riorganizzata per offrire un panorama più chiaro per le scelte delle famiglie (6 licei; istituti tecnici suddivisi in 2 settori con 11 indirizzi; istituti professionali suddivisi in 2 settori e 6 indirizzi). Anche il sistema di istruzione e formazione professionale di competenza regionale (IeFP), avrà un'ordinamento di rilievo nazionale che prevede qualifiche triennali e diplomi quadriennali già definiti a livello nazionale nella sede tecnica della Conferenza Stato-Regioni. Sono ulteriori opportunità per i giovani, chiamati ad esercitare il proprio diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio, oppure di almeno una qualifica professionale triennale entro i 18 anni.

Quattro dei sei diplomi liceali (classico, scientifico, linguistico, delle scienze umane) si pongono in continuità - per durata, numero e tipo di materie e orari (allineati sulle 30 ore settimanali, 27 nel biennio iniziale, ad eccezione del liceo classico che prevede 31 ore nel secondo biennio e nel quinto anno) - con i tradizionali corsi di ordinamento. Ad essi si affiancano il nuovissimo liceo musicale e coreutico (32 ore settimanali) e i percorsi artistici che, da oltre quaranta, si ridurranno a sei, con un orario settimanale di 34 ore al biennio iniziale e di 35 ore nei tre anni successivi. Sul versante dei licei, inoltre, si segnala il debutto di due nuovi percorsi opzionali senza il latino (scienze applicate ed economico-sociale), nei quali confluiscono alcune delle più apprezzate sperimentazioni degli ultimi 15-20 anni. Il riordino supera così l'enorme frammentazione degli indirizzi ordinari e sperimentali (oltre 500). Tra le novità, lo studio per cinque anni di una lingua straniera in tutti i licei, di una seconda lingua straniera nell'opzione economico-sociale del liceo delle scienze umane e di 3 lingue straniere nel liceo linguistico.

Gli istituti tecnici sono riordinati e rafforzati dalla riforma con una nuova identità fondata sull'asse scientifico-tecnologico, che ne esalta il ruolo come scuole dell'innovazione permanente. L'attuale frammentazione dei percorsi (204 corsi, comprese le sperimentazioni) è superata con l'individuazione di 2 grandi settori e 11 indirizzi: il settore economico comprende 2 indirizzi, quello tecnologico 9. Il profilo educativo generale e i profili specifici degli indirizzi sono configurati in modo da rispondere efficacemente alle richieste del mondo del lavoro, anche delle libere professioni. Sarà così più facile per gli studenti e le loro famiglie orientarsi nella scelta dei percorsi che condurranno al diploma di istruzione tecnica. Il titolo consente un rapido inserimento nel mondo del lavoro (il diploma indicherà l'indirizzo frequentato e le competenze acquisite) e/o la continuazione degli studi in qualunque facoltà universitaria, oltre che nei percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore, soprattutto in quelli che puntano sulle specializzazioni più richieste nelle aree tecnologicamente avanzate, attivati presso i costituenti istituti tecnici superiori. Tra le novità, la centralità del laboratorio nel processo di apprendimento e lo sviluppo di stage, tirocini e alternanza scuola-lavoro per apprendere in contesti applicativi.

Gli istituti professionali con la riforma acquisiscono una nuova identità, fondata sulla cultura delle filiere economiche e produttive di rilevanza nazionale che caratterizzano i 2 settori fondamentali, Servizi e Industria e Artigianato, in cui sono compresi i 6 indirizzi. Tutti i percorsi formativi durano cinque anni e sono suddivisi in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato per il conseguimento del diploma di istruzione professionale. I nuovi istituti professionali hanno un ordinamento molto flessibile per interagire con i sistemi produttivi territoriali e rispondere alle esigenze del mondo del lavoro e delle professioni in una dimensione "Glocal", aperta all'innovazione permanente. Il diploma consente l'accesso immediato al mondo del lavoro e/o la prosecuzione degli studi in qualunque facoltà universitaria, oltre che nei percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore, anche presso gli istituti tecnici superiori. Gli istituti professionali, inoltre, possono svolgere un ruolo complementare e integrativo rispetto al sistema di istruzione e formazione professionale di competenza regionale e continuare ad organizzare, in regime di sussidiarietà, nel quadro di intese con le Regioni, percorsi per il conseguimento di qualifiche triennali e di diplomi professionali quadriennali.

Per potenziare le competenze linguistiche degli studenti di licei e istituti tecnici è previsto l'insegnamento di una materia curricolare in una lingua straniera tra quelle previste dal percorso di studi (CLIL, *Content and Language Integrated Learning*).

1.2 Un curriculum più snello

I piani di studio delle scuole secondarie superiori sono stati ampliati, negli scorsi decenni, fino a raggiungere dimensioni anomale – se confrontate con quelle degli altri Paesi europei – sia per estensione oraria sia per numero di materie previste.

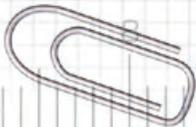
Con la riforma, i quadri orari delle lezioni si alleggeriscono in media del 10-15%, anche se l'orario effettivo di lezione per gli studenti rimane, come vedremo, pressoché invariato. Le discipline di studio degli indirizzi vengono ricalibrate in funzione delle caratteristiche di ciascuno di essi.

In questo modo si rende più semplice e chiara l'offerta di istruzione secondaria, semplificando il panorama di centinaia di percorsi, costituitosi per stratificazioni successive anche a seguito della straordinaria diffusione delle sperimentazioni, dovuta al prolungato blocco delle leggi di riforma dell'istruzione secondaria di secondo grado.

Le istituzioni scolastiche, avvalendosi della propria autonomia, possono ampliare e arricchire il curriculum con attività e insegnamenti facoltativi che, una volta scelti, comportano comunque l'obbligo di frequenza.

1.3 Le ore di 60 minuti

Da oltre trent'anni moltissime scuole secondarie superiori hanno ridotto, soprattutto per problemi connessi al trasporto pubblico locale, la durata dell'ora, cioè dell'unità didattica oraria, da 60 a 50 minuti, nell'intento di contenere il più possibile nella fascia del mattino lo svolgimento delle lezioni.



La riforma fissa un tetto massimo di 30-32 ore per l'orario settimanale (35 solo per l'istruzione artistica). Le scuole, nell'esercizio della propria autonomia didattica e organizzativa, possono definire unità di insegnamento non coincidenti con ore di 60 minuti per realizzare specifiche attività didattiche (per esempio l'alternanza scuola-lavoro); tuttavia, dovranno garantire agli studenti e alle famiglie un orario complessivo di lezioni corrispondente al monte ore annuale assegnato al corso di studi, calcolato su ore di 60 minuti. Per gli allievi il tempo di presenza in aula sarà più o meno lo stesso di quello attuale, ma distribuito su un minore numero di materie, in modo da consentire una maggiore concentrazione.

La riforma mira, in sostanza, ad offrire una organizzazione più efficiente, in un quadro più moderno e semplificato, mantenendo un servizio, dal punto di vista del monte ore annuale, analogo a quello precedente.

1.4 Una equilibrata distribuzione territoriale

La riforma del secondo ciclo di istruzione consentirà alle Regioni, nell'esercizio delle proprie competenze esclusive in materia di programmazione dell'offerta formativa, di definire sul territorio la rete dei servizi scolastici in modo più efficace ed efficiente rispetto al passato. Le Regioni, infatti, potranno progettare una più equilibrata distribuzione delle tipologie degli istituti e degli indirizzi a livello locale per rispondere alle esigenze dell'utenza e del mondo produttivo, eliminando duplicazioni e incertezze per effetto della sovrapposizione di alcuni percorsi formativi.

La decisione di rafforzare le caratteristiche "identitarie" dei quattro settori nei quali si organizzerà dal 2010-2011 l'offerta formativa dopo il primo ciclo di istruzione – licei, istituti tecnici, istituti professionali, percorsi regionali di istruzione e formazione – faciliterà l'orientamento delle famiglie nella scelta.

Nell'area dei licei, chi sceglierà il liceo classico, non troverà grandi cambiamenti: resterà su un terreno di forte ancoraggio alla tradizione, largamente confermata anche nella nuova versione del Profilo finale dello studente. Chi preferirà il liceo scientifico o quello delle scienze umane dovrà invece fare una scelta tra i percorsi con il latino e quelli senza, caratterizzati da forti contenuti innovativi in continuità con la tradizione liceale.

Il rilancio dell'istruzione tecnica risponde alla crescente – e largamente insoddisfatta – domanda di diplomati in possesso di aggiornate competenze tecniche di livello intermedio, provenienti dal mondo della produzione e del lavoro.

La netta distinzione tra istruzione tecnica e istruzione professionale, di cui si dà conto in modo più approfondito nei paragrafi che riguardano queste due aree formative, consente di eliminare alcune sovrapposizioni tra i rispettivi indirizzi, caratterizzando quelli dell'istruzione professionale in senso più "operativo", in stretto collegamento con le filiere produttive presenti nel territorio.



1.5 Le scuole come centri di innovazione

Per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento qualitativo e di modernizzazione vengono introdotti in tutte le scuole criteri di gestione orientati all'efficacia e all'efficienza, indispensabili per un sistema articolato e complesso come quello di istruzione e formazione.

Per quanto riguarda, in particolare, l'istruzione tecnica e professionale, la riforma si caratterizza anche per la proposta di nuovi modelli organizzativi volti a sostenere il ruolo delle scuole come centri di innovazione. Gli istituti possono infatti costituire Dipartimenti per il sostegno alla didattica e alla progettazione formativa e un Comitato tecnico-scientifico, finalizzato a rafforzare il raccordo tra gli obiettivi educativi della scuola, le esigenze del territorio e i fabbisogni professionali espressi dal mondo produttivo. Ciò vale anche per i licei, chiamati al confronto con il territorio, con il mondo dell'università, dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica e della formazione superiore.

È previsto inoltre lo sviluppo di metodologie innovative basate sull'utilizzo diffuso del laboratorio a fini didattici in tutti gli ambiti disciplinari e un raccordo più stretto con il mondo del lavoro e delle professioni, compresi il volontariato e il privato sociale, attraverso la più ampia diffusione di *stage*, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

1.6 Il passaggio dal vecchio al nuovo

La molteplicità degli indirizzi, in particolare di quelli sperimentali, fino ad oggi esistenti comporta una confluenza guidata per favorire il passaggio ai nuovi ordinamenti.

Sono previste, in proposito, apposite tabelle di confluenza automatica per i licei, gli istituti tecnici e gli istituti professionali che indicano il naturale passaggio di tutti gli indirizzi nei nuovi ordinamenti. Sono previste, tuttavia, alcune deroghe per le confluenze.

Per i licei, sulla base della specificità dei percorsi sperimentali effettivamente attuati, le istituzioni scolastiche, in presenza di piani di studio che diano adito ad incertezze in ordine all'esatta confluenza nei nuovi percorsi, interesseranno gli Uffici Scolastici Regionali al fine di definire la corretta confluenza.

Gli istituti d'arte possono presentare agli Uffici scolastici regionali proposte per la confluenza di singoli indirizzi in essi attivati nei percorsi degli istituti professionali per l'industria e l'artigianato. In caso di accettazione della richiesta, gli istituti d'arte assumeranno ovviamente i profili e i quadri orari degli istituti professionali in cui confluiscono.

Negli istituti tecnici e negli istituti professionali, per i percorsi sperimentali non indicati espressamente nelle tabelle di confluenza, si fa riferimento alla corrispondenza dei titoli finali prevista dai provvedimenti di autorizzazione alla sperimentazione adottati a suo tempo dal Ministero.

Gli indirizzi sperimentali corrispondenti ai percorsi liceali funzionanti presso gli istituti tecnici, ivi compreso l'indirizzo scientifico-tecnologico, sono ricondotti ai licei del nuovo ordinamento.

1.7 Il sistema di istruzione e formazione professionale

Aumenta l'offerta formativa per rispondere alle esigenze dei ragazzi e delle famiglie. Oltre ai corsi offerti dai licei, dagli istituti tecnici e dagli istituti professionali, i giovani potranno scegliere di iscriversi ad uno dei percorsi formativi proposti dal sistema dell'istruzione e formazione professionale di competenza delle Regioni, per il conseguimento di una qualifica triennale e di un diploma quadriennale riconosciuti a livello nazionale. La frequenza di tali corsi è utile ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di istruzione e dell'esercizio del diritto-dovere a conseguire entro i 18 anni almeno una qualifica professionale triennale. Questi percorsi sono un'opportunità soprattutto per i giovani interessati ad una formazione che privilegi l'apprendimento in contesti applicativi e metodologie che valorizzino il saper fare, anche ai fini di un rapido inserimento nel mondo del lavoro. Chi fosse interessato a continuare gli studi, avrà la possibilità di rientrare nel sistema scolastico per il conseguimento del diploma di scuola secondaria superiore, o di frequentare un apposito corso di preparazione organizzato d'intesa con le università. La stessa opportunità è offerta agli studenti della scuola secondaria superiore che intendano passare al sistema di leFP per conseguire qualifiche e diplomi professionali.

Ecco l'elenco delle 21 figure professionali condivise con le Regioni, dal Ministero dell'Istruzione con il Ministero del Lavoro, di cui 19 sono state già pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 19 giugno 2009:

1. Operatore dell'abbigliamento
2. Operatore delle calzature
3. Operatore delle produzioni chimiche
4. Operatore edile
5. Operatore elettrico
6. Operatore elettronico
7. Operatore grafico
8. Operatore di impianti termoidraulici
9. Operatore delle lavorazioni artistiche
10. Operatore del legno
11. Operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto
12. Operatore alla riparazione dei veicoli a motore
13. Operatore meccanico
14. Operatore del benessere
15. Operatore della ristorazione
16. Operatore ai servizi di promozione ed accoglienza
17. Operatore amministrativo - segretariale
18. Operatore ai servizi di vendita
19. Operatore dei sistemi e dei servizi logistici
20. Operatore della trasformazione agroalimentare
21. Operatore agricolo

The image features a solid green background. At the top, a white ruler is positioned diagonally, showing markings from 5 to 10. In the lower right corner, there is a white outline of a paperclip. The text 'I NUOVI LICEI' is written in a large, white, bold, sans-serif font, slanted upwards from left to right across the middle of the page.

I NUOVI LICEI

2. I NUOVI LICEI

2.1 Novità e caratteristiche

Il segno distintivo dei licei? Una formazione culturale di base per così dire a banda larga, propedeutica alla continuazione degli studi e idonea a favorire l'ingresso nel mondo del lavoro.

Le novità nei piani di studio

Tutti i licei hanno la durata di cinque anni e sono suddivisi in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato, utile al proseguimento degli studi in qualunque facoltà universitaria. Il quinto anno è anche finalizzato ad un migliore raccordo tra la scuola e l'istruzione superiore e alla preparazione all'inserimento nella vita lavorativa.

I cambiamenti rispetto ai licei tradizionali sono limitati per il liceo classico, un po' più consistenti per lo scientifico. Nel liceo classico, il cui primo biennio mantiene la denominazione di ginnasio, le materie più importanti - italiano, latino, greco, storia e filosofia - non subiscono sostanziali variazioni di orario, salvo italiano nel biennio che si allinea all'orario degli altri licei. La storia dell'arte raddoppia l'orario in terza e quarta (da 1 a 2 ore) e guadagnano peso la lingua straniera e le scienze.

Per il liceo scientifico ci sono novità di maggior rilievo: si studierà più matematica e più materie scientifiche.

Nel nuovo assetto, tutto in equilibrio fra tradizione e innovazione, spiccano i nuovi licei musicale e coreutico e delle scienze umane, insieme alla nuova articolazione del liceo artistico. Il liceo linguistico, finora oggetto di sperimentazioni, entra nell'ordinamento.

Per la riorganizzazione delle sezioni bilingui del liceo linguistico europeo e a indirizzo sportivo è prevista l'adozione di un successivo regolamento.

Altri particolari della riforma sono:

- nel classico è rafforzato l'insegnamento della lingua straniera, previsto anche nel triennio, con l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica nel quinto anno; è altresì previsto il potenziamento dell'asse matematico-scientifico e della storia dell'arte;
- nello scientifico è confermato lo studio del latino;
- nel liceo delle scienze umane, opzione economico-sociale, si studiano due lingue straniere;
- nel liceo musicale e coreutico, l'iscrizione è subordinata al superamento di una prova di verifica delle specifiche competenze possedute;

- in tutti i licei sono previsti stage e tirocini formativi
- l'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" è svolto nell'ambito delle aree storico-geografica e storico-sociale.

Due alternative per gli studenti

Gli studenti e le loro famiglie avranno la possibilità di scegliere, in alternativa ai piani di studio ordinari del liceo scientifico e di quello delle scienze umane, due percorsi opzionali, che non prevedono lo studio del latino: si tratta, per il liceo scientifico, dell'opzione scienze applicate e, per il liceo delle scienze umane, dell'opzione economico-sociale.

In entrambi i casi viene rafforzato il nucleo delle discipline caratterizzanti il liceo di riferimento: scienze e informatica per l'opzione scienze applicate, economia e diritto per l'opzione economico-sociale.

Si è inteso così dare continuità e valorizzare due delle sperimentazioni di maggiore successo realizzate nella scuola secondaria superiore.

Identità, qualità e tradizione nei nuovi licei

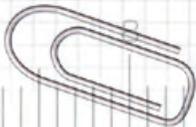
L'obiettivo del nuovo ordinamento degli studi, come si ricava dalla normativa di attuazione dei nuovi licei, complessivamente considerata, è quello di rilanciarne la qualità, intesa come capacità di fornire allo studente "gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro" (Regolamento, art. 2, comma 2).

Il *Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per il sistema dei licei* si ispira a questi principi generali ed è comune a tutti gli studenti liceali, mentre i profili dei licei specificano i risultati di apprendimento degli studenti al termine dei singoli percorsi liceali.

Si è puntato, per tutte le discipline, sulla predisposizione di programmi più semplici e chiari.

Un confronto con l'Europa

Il liceo italiano si caratterizza per la sua maggiore durata (5 anni, contro i 3-4 del resto d'Europa). L'anticipo dell'età d'iscrizione alla scuola primaria permette di compensare, per molti studenti, la differenza esistente con i ragazzi degli altri Paesi europei.



Un ulteriore avvicinamento alle tendenze in atto in Europa, soprattutto nel centro-nord del continente, che puntano su una maggiore flessibilità e personalizzazione dei percorsi formativi, deriva dall'utilizzazione degli spazi di autonomia assegnati ai licei (20% nel biennio iniziale e nell'ultimo anno, 30% nel secondo biennio).

Su questa base le scuole potranno potenziare gli insegnamenti obbligatori o attivare altri insegnamenti, secondo il proprio Piano dell'Offerta Formativa, nei limiti delle risorse di organico assegnate e nell'ambito di un elenco predisposto dal MIUR.

2.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari

L'area liceale dell'istruzione secondaria di secondo grado comprende sei percorsi, alcuni dei quali si articolano in indirizzi (il liceo artistico ne ha sei, che assorbono in parte anche la domanda che si rivolgeva in passato agli istituti d'arte), oppure prevedono un'opzione, cioè un piano di studi diverso, rispetto a quello principale: è il caso del liceo delle scienze applicate rispetto al liceo scientifico, e del liceo economico-sociale rispetto al liceo delle scienze umane.

1. Liceo artistico
2. Liceo classico
3. Liceo linguistico
4. Liceo musicale e coreutico
5. Liceo scientifico
 - Opzione scienze applicate
6. Liceo delle scienze umane
 - Opzione economico-sociale



Profili, indirizzi e quadri orari dei licei



LICEO ARTISTICO

Profilo generale

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

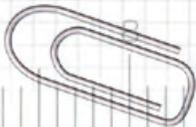
- conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d'arte nei diversi contesti storici e culturali, anche in relazione agli indirizzi di studio prescelti;
- cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche;
- conoscere e applicare le tecniche grafiche, pittoriche, plastico-scoltoree, architettoniche e multimediali e sapere collegare i diversi linguaggi artistici;
- conoscere e padroneggiare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato tecniche e materiali in relazione agli indirizzi prescelti;
- conoscere e applicare i codici dei linguaggi artistici, i principi della percezione visiva e della composizione della forma in tutte le sue configurazioni e funzioni;
- conoscere le problematiche relative alla tutela, alla conservazione e al restauro del patrimonio artistico e architettonico.

Sono previsti, a partire dal secondo biennio, sei indirizzi:

1. arti figurative;
2. architettura e ambiente;
3. design;
4. audiovisivo e multimediale;
5. grafica;
6. scenografia.

I sei indirizzi si caratterizzano rispettivamente per la presenza dei seguenti laboratori, nei quali lo studente sviluppa la propria capacità progettuale:

- laboratorio della figurazione, nel quale lo studente acquisisce e sviluppa la padronanza dei linguaggi delle arti figurative;
- laboratorio di architettura, nel quale lo studente acquisisce la padronanza di metodi di rappresentazione specifici dell'architettura e delle problematiche urbanistiche;
- laboratorio del design, articolato nei distinti settori della produzione artistica, nel quale lo studente acquisisce le metodologie proprie della progettazione di oggetti;
- laboratorio audiovisivo e multimediale, nel quale lo studente acquisisce e sviluppa la padronanza dei linguaggi e delle tecniche della comunicazione visiva, audiovisiva e multimediale;

- 
- A paperclip is positioned on a ruler at the top of the page. The ruler has markings from 4 to 10. The paperclip is centered between the 7 and 8 marks.
- laboratorio di grafica, nel quale lo studente acquisisce la padronanza delle metodologie proprie della grafica;
 - laboratorio di scenografia, nel quale lo studente acquisisce la padronanza delle metodologie proprie della progettazione scenografica.

INDIRIZZO ARTI FIGURATIVE

Profilo

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 "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

PIANO DEGLI STUDI

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	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	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* Con informatica al primo biennio.

** Biologia, Chimica e 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 e multimediali.

Nota: 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.

INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE

Profilo

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

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	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	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* 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 e multimediali.

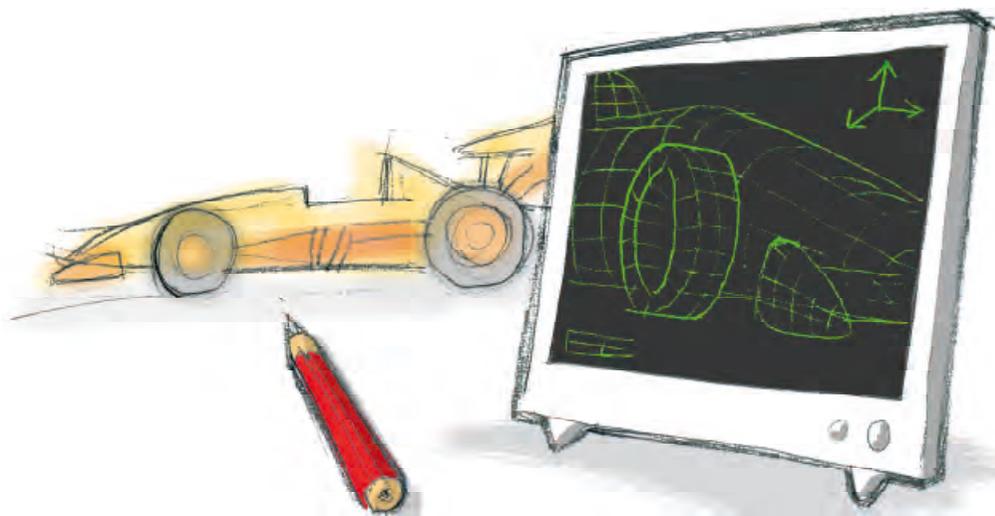
Nota: È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse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

INDIRIZZO DESIGN

Profilo

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 e delle linee di sviluppo nei 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

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	759	759	693
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo					
Laboratorio della progettazione			198	198	264
Discipline progettuali Design			198	198	198
Totale ore			396	396	462
Totale complessivo ore	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* 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 e multimediali.

Nota. 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.

INDIRIZZO AUDIOVISIVO E MULTIMEDIALE

Profilo

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.



Quadro Orario

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	759	759	693
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo					
Laboratorio audiovisivo e multimediale			198	198	264
Discipline audiovisive e multimediali			198	198	198
Totale ore			396	396	462
Totale complessivo ore	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* 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 e multimediali.

Nota: 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.

INDIRIZZO GRAFICA

Profilo

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

PIANO DEGLI STUDI

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	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	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* Con Informatica al primo biennio.

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

*** Chimica dei materiali.

Nota: 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.

INDIRIZZO SCENOGRAFIA

Profilo

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.



Quadro Orario

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.122	1.122	759	759	693
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo					
Laboratorio di scenografia			165	165	231
Discipline geometriche e scenotecniche			66	66	66
Discipline progettuali scenotecniche			165	165	165
Totale ore			396	396	462
Totale complessivo ore	1.122	1.122	1.155	1.155	1.155

* 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 e multimediali.

Nota: 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, 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;
- 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;
- saper riflettere criticamente sulle forme del sapere e sulle reciproche relazioni e saper collocare il pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica.



Quadro Orario

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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	1.023	1.023	1.023

* Con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Nota: 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, 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.



Quadro Orario

PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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 al primo biennio.

*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Nota: 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 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 assegnato, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie.



LICEO MUSICALE E COREUTICO

Profilo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, devono essere in grado di:

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;
- 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.

Per accedere al liceo musicale e coreutico è necessario superare una prova volta a verificare il possesso di specifiche competenze musicali o coreutiche.

Per l'anno scolastico 2010-2011 sono istituite sul territorio nazionale fino a quaranta sezioni musicali e fino a dieci sezioni coreutiche del Liceo musicale e coreutico. Per conoscere dove è collocata la sezione più vicina autorizzata dal Ministero si potrà consultare il sito del Miur www.istruzione.it.

Nella fase iniziale i licei musicali e coreutici potranno funzionare soltanto sulla base di apposite convenzioni con i Conservatori di musica, con gli istituti musicali pareggiati e con l'Accademia nazionale di danza.



Quadro Orario

PIANO DEGLI STUDI

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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 sezione musicale ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056
Totale complessivo sezione coreutica ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

* Con Informatica al primo biennio.

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

*** Insegnamenti disciplinati secondo quanto previsto dall'articolo 13 comma 8.

Nota: È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CULI) 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, 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'utilizzo 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, dovranno in particolare:

- 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.

Quadro Orario

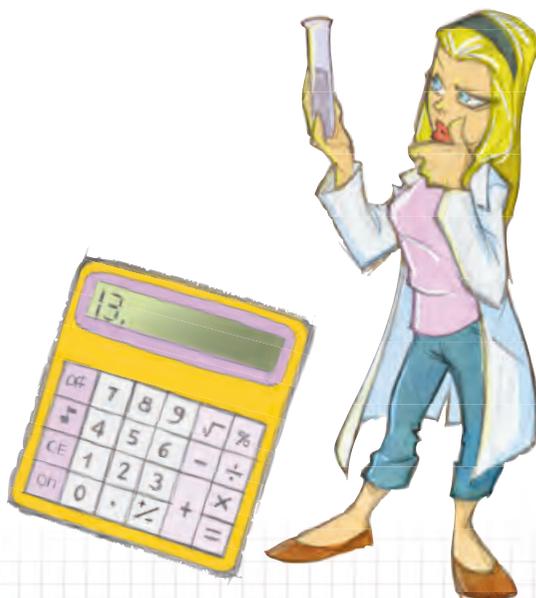
PIANO DEGLI STUDI

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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

* Con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Nota: 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

OPZIONE SCIENZE APPLICATE

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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.

Nota: 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, 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, dovranno in particolare:

- conoscere i significati, i metodi e le categorie interpretative messi 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 in rapporto a quella mondiale.

Quadro Orario

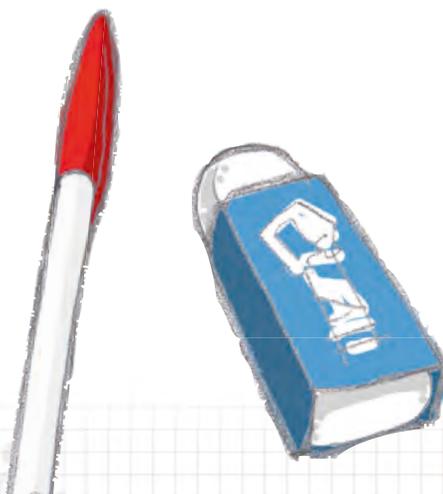
PIANO DEGLI STUDI	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	66	66	66
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			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

* Psicologia, Antropologia, Pedagogia e Sociologia.

** con Informatica al primo biennio.

*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Nota: 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

OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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

* Psicologia, Antropologia, Sociologia e Metodologia della ricerca.

** con Informatica al primo biennio.

*** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.

Nota: È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CUL) 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.

2.3 Tabella di confluenza tra i precedenti ordinamenti e i nuovi percorsi liceali

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE NEI PERCORSI LICEALI DEL NUOVO ORDINAMENTO	
DIPLOMI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE (PREVIGENTE ORDINAMENTO)	DIPLOMI DI LICEO (nuovo ordinamento)
<p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo Artistico Sezione I – Accademia</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Michelangelo</p> <p><i>Indirizzi:</i> Pittura e Decorazione Pittorica Scultura e Decorazione Plastica Rilievo e Catalogazione</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Leonardo</p> <p><i>Indirizzi:</i> Catalogazione e Conservazione dei Beni Culturali Figurativo</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo d'Arte (Brocca)</p> <p><i>Indirizzo:</i> Beni Culturali e della Conservazione</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata</p> <p><i>Sezioni:</i> Arti Grafiche Arte della Stampa Decorazione Pittorica Decorazione Plastica Arte del Mosaico Arte dell'Alabastro Arte delle Pietre Dure Decorazione Plastica Arredo Chiesa Decorazione Pittorica Arredo Chiesa</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata - Progetto Michelangelo</p> <p><i>Indirizzi:</i> Arte e Restauro delle Opere Pittoriche Arte e Restauro delle Opere Lapidarie Arte e Restauro del Mosaico Arte e Restauro dell'Alabastro</p>	<p>DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo: ARTI FIGURATIVE</i></p>

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE NEI PERCORSI LICEALI DEL NUOVO ORDINAMENTO

DIPLOMI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE (PREVIGENTE ORDINAMENTO)	DIPLOMI DI LICEO (nuovo ordinamento)
<p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo Artistico Sezione II – Architettura</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata</p> <p><i>Sezioni:</i> Disegnatori di Architettura Disegnatori di Architettura e Arredamento Architettura e Arredo Chiesa</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Leonardo</p> <p><i>Indirizzo:</i> Architettura e Design</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Michelangelo</p> <p><i>Indirizzo:</i> Architettura e Arredo</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo d'Arte (Brocca)</p> <p><i>Indirizzo:</i> Composizione e Progettazione</p>	<p style="text-align: center;">DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo:</i> ARCHITETTURA E AMBIENTE</p>
<p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo d'Arte (Brocca)</p> <p><i>Indirizzo:</i> Composizione e Progettazione</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata</p> <p><i>Sezioni:</i> Disegnatori di Architettura e Arredamento Arredamento Arte del Mobile Arte della Ceramica Tecnologia Ceramica Oreficeria Arte dei Metalli e Oreficeria Moda e Costume Arte dei Metalli</p>	<p style="text-align: center;">DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo:</i> DESIGN</p>

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE NEI PERCORSI LICEALI DEL NUOVO ORDINAMENTO

DIPLOMI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE (PREVIGENTE ORDINAMENTO)	DIPLOMI DI LICEO (nuovo ordinamento)
<p>Arte del Corallo Arte del Legno Arte del Tessuto Arte del Vetro Arte della Porcellana Architettura e Arredo Chiesa Arte dei Metalli e Oreficeria Arredo Chiesa Arte del Tessuto, Decorazione e Arredo Chiesa Arte del Merletto e del Ricamo</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Michelangelo</p> <p><i>Indirizzi:</i> Architettura e Arredo Disegno Industriale Moda e Costume Arte e Restauro della Ceramica Arte e Restauro dell'Oro e Metalli Preziosi Arte e Restauro dei Metalli Arte e Restauro del Corallo Arte e Restauro delle Opere Lignee Arte e Restauro del Tessuto e del Ricamo Arte e Restauro del Vetro Arte e Restauro del Libro</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Leonardo</p> <p><i>Indirizzo:</i> Architettura e Design</p>	<p>DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo: DESIGN</i></p>
<p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata</p> <p><i>Sezioni:</i> Arte Pubblicitaria Arte della Grafica Pubblicitaria e Fotografia Fotografia Artistica</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Progetto Leonardo</p> <p><i>Indirizzo:</i> Grafico Visivo</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata - Progetto Michelangelo</p> <p><i>Indirizzo:</i> Grafica</p> <p>Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Liceo d'Arte (Brocca)</p> <p><i>Indirizzo:</i> Arti e Comunicazione Visiva</p>	<p>DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo: GRAFICA</i></p>

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE NEI PERCORSI LICEALI DEL NUOVO ORDINAMENTO

DIPLOMI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE (PREVIGENTE ORDINAMENTO)	DIPLOMI DI LICEO (nuovo ordinamento)
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata <i>Sezione:</i> Scenotecnica	DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo:</i> SCENOGRAFIA
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata <i>Sezione:</i> Disegno Animato Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico - Arte Applicata - Progetto Michelangelo <i>Indirizzo:</i> Immagine Fotografica, Filmica, Televisiva	DIPLOMA DI LICEO ARTISTICO <i>Indirizzo:</i> AUDIOVISIVO MULTIMEDIA

N.B.: Gli indirizzi maxisperimentali autonomi confluiranno in uno dei sei indirizzi del nuovo ordinamento in coerenza con i piani di studio degli specifici percorsi.

Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Classico	DIPLOMA DI LICEO CLASSICO
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Linguistico	DIPLOMA DI LICEO LINGUISTICO
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Artistico – Sperim. Musicale e/o Coreutica	DIPLOMA DI LICEO MUSICALE E COREUTICO - SEZIONE MUSICALE O COREUTICA
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Scientifico	DIPLOMA DI LICEO SCIENTIFICO eventualmente con opzione SCIENZE APPLICATE
Diploma di Istruzione Secondaria Superiore ad Indirizzo Magistrale - Quinquennale	DIPLOMA DI LICEO DELLE SCIENZE UMANE eventualmente con opzione ECONOMICO-SOCIALE



**I NUOVI
ISTITUTI
TECNICI**

3. I NUOVI ISTITUTI TECNICI

3.1 Novità e caratteristiche

Il Regolamento dell'istruzione tecnica così ne definisce la nuova identità (art. 2, comma 1):

“L'identità degli istituti tecnici si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, i saperi e le competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore”.

Tutti gli istituti tecnici hanno la durata di cinque anni e sono suddivisi in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato e conseguono il **diploma di istruzione tecnica**, utile ai fini della continuazione degli studi in qualunque facoltà universitaria. Il quinto anno è anche finalizzato ad un migliore raccordo tra la scuola e l'istruzione superiore e alla preparazione all'inserimento nella vita lavorativa.

Negli ultimi anni è stato compiuto in Italia un eccezionale sforzo di riprogettazione e rilancio dell'istruzione tecnica, secondo le seguenti direttrici:

- restituire all'istruzione tecnica un'autonoma identità e una specifica missione formativa, diversa da quella dei licei e distinta da quella degli istituti professionali;
- superare la frammentazione dei percorsi, ramificata in un grande numero di indirizzi e in un eccessivo numero di sperimentazioni;
- invertire con decisione la tendenza al calo delle iscrizioni, anche per venire incontro alle esigenze delle imprese, la cui domanda di diplomati tecnici è largamente insoddisfatta.

Su questa base il numero degli istituti tecnici passa perciò da 39 indirizzi (più le sperimentazioni) a 11, così suddivisi: 2 indirizzi nel settore economico e 9 indirizzi nel settore tecnologico (quasi tutti con articolazioni nel triennio).

Eccoli:

SETTORE ECONOMICO

1. Amministrazione, Finanza e Marketing (indirizzo generale)

Articolazioni:

- *Relazioni internazionali per il marketing*
- *Sistemi informativi aziendali*

2. Turismo

SETTORE TECNOLOGICO

1. Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazioni:

- *Meccanica e meccatronica*
- *Energia*

2. Trasporti e Logistica

Articolazioni:

- *Costruzione del mezzo*
- *Conduzione del mezzo*
- *Logistica*

3. Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazioni:

- *Elettronica*
- *Elettrotecnica*
- *Automazione*

4. Informatica e Telecomunicazioni

Articolazioni:

- *Informatica*
- *Telecomunicazioni*

5. Grafica e Comunicazione

6. Chimica, Materiali e Biotecnologie

Articolazioni:

- *Chimica e materiali*
- *Biotecnologie ambientali*
- *Biotecnologie sanitarie*

7. Sistema Moda

Articolazioni:

- *Tessile, abbigliamento e moda*
- *Calzature e moda*

8. Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

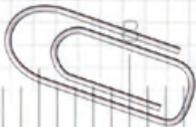
Articolazioni:

- *Produzioni e trasformazioni*
- *Gestione dell'ambiente e del territorio*
- *Viticoltura ed enologia*

9. Costruzioni, Ambiente e Territorio (indirizzo generale)

Articolazione:

- *Geotecnico*



Il nuovo orario settimanale è stato contenuto in 32 ore (di 60 minuti), corrispondenti in termini effettivi alle 36-38 ore di 50 minuti della maggior parte dei corsi del precedente ordinamento (con il vantaggio di una minore frammentazione disciplinare). In tale contesto si registra in generale un incremento dello studio della lingua inglese e viene dato più spazio alle materie scientifiche.

Nuovi modelli organizzativi

I nuovi istituti tecnici si caratterizzano anche per la proposta di nuovi modelli organizzativi, che ne faranno dei veri e propri centri di innovazione, grazie alla possibilità di costituire, da parte delle singole istituzioni scolastiche, Dipartimenti finalizzati all'aggiornamento costante dei percorsi di studio nonché un Comitato tecnico-scientifico formato da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica.

È previsto lo sviluppo di metodologie innovative basate sull'utilizzo diffuso del laboratorio a fini didattici in tutti gli ambiti disciplinari e un raccordo più stretto con il mondo del lavoro e delle professioni, compresi il volontariato e il privato sociale, attraverso la più ampia diffusione di *stage*, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di un Ufficio tecnico con il compito di sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori.

Il rapporto con il mondo del lavoro

Le aziende italiane "domandano" circa 300.000 diplomati tecnici all'anno, contro una *output* del nostro sistema educativo di circa la metà.

Questo significa che chi si iscriverà agli istituti tecnici nei prossimi anni avrà buone prospettive di trovare lavoro, in tempi brevi, con un diploma immediatamente spendibile nell'ambito delle professioni tecniche.

La specializzazione tecnica superiore

Dopo il completamento degli studi secondari, i diplomati degli istituti tecnici avranno l'opportunità, oltre all'inserimento nel mondo del lavoro e all'iscrizione all'università, di:

- iscriversi a percorsi brevi di 800/1000 ore per conseguire una specializzazione tecnica superiore (IFTS) per rispondere ai fabbisogni formativi del territorio;
- iscriversi a percorsi biennali per conseguire un diploma di tecnico superiore nelle aree tecnologiche più avanzate presso gli Istituti Tecnici Superiori (ITS).

3.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari

3.2.1 Profilo dei percorsi del settore economico

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia sociale e il turismo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale, ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici.

In particolare, sono in grado di:

- analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;
- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;
- orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;
- intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;
- utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;
- distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;
- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE ECONOMICO

Il settore economico si articola nei seguenti indirizzi:

- a. **Amministrazione, Finanza e Marketing** (indirizzo generale)
 Articolazioni: "Relazioni internazionali per il marketing"
 "Sistemi informativi aziendali"
- b. **Turismo**

Quadro Orario

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° 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 e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	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.



INDIRIZZO "AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING"

Profilo

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 geo-politiche 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;
 - 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 pubblicitaria, 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 differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del profilo di riferimento.



Quadro Orario

AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio comune alle diverse articolazioni		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
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			
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING					
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	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056
ARTICOLAZIONE "RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING"					
Seconda lingua comunitaria			99	99	99
Terza lingua straniera			99	99	99
Economia aziendale e geo-politica			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"					
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
<i>di cui, in compresenza con l' insegnante tecnico pratico</i>					297*

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

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



INDIRIZZO "TURISMO"

Profilo

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.

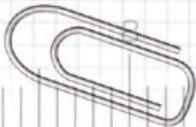
1. Riconoscere e interpretare:
 - le tendenze dei mercati locali, nazionali, globali anche per coglierne le ripercussioni nel contesto turistico;
 - i macrofenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica;
 - i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione 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

TURISMO: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
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



INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il settore tecnologico comprende i seguenti 9 indirizzi:

INDIRIZZI

- a. **Meccanica, Meccatronica ed Energia**
Articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia"
- b. **Trasporti e Logistica**
Articolazioni: "Costruzione del mezzo", "Conduzione del mezzo" e "Logistica"
- c. **Elettronica ed Elettrotecnica**
Articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione"
- d. **Informatica e Telecomunicazioni**
Articolazioni: "Informatica" e "Telecomunicazioni"
- e. **Grafica e Comunicazione**
- f. **Chimica, Materiali e Biotecnologie**
Articolazioni: "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie"
- g. **Sistema Moda**
Articolazioni: "Tessile, abbigliamento e moda" e "Calzature e moda"
- h. **Agraria, Agroalimentare e Agroindustria**
Articolazioni: "Produzioni e trasformazioni", "Gestione dell'ambiente e del territorio" e "Viticultura ed enologia"
- i. **Costruzioni, Ambiente e Territorio** (indirizzo generale)
Articolazione: "Geotecnico"

3.2.2. *Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico*

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Quadro Orario

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI
AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° 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 e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	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.



INDIRIZZO "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA"

Profilo

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.

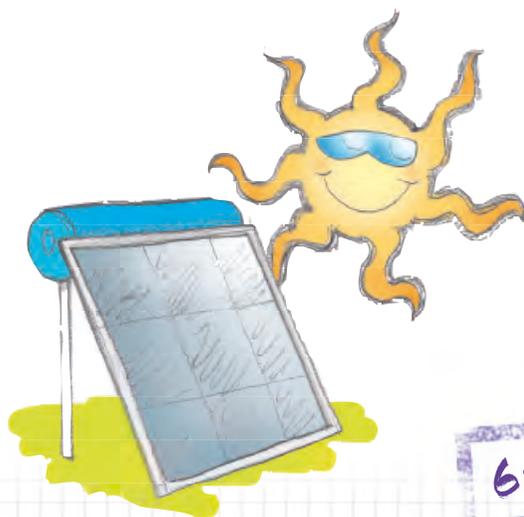
Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

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.

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

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica			33	33	
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
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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



INDIRIZZO "TRASPORTI E LOGISTICA"

Profilo

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.

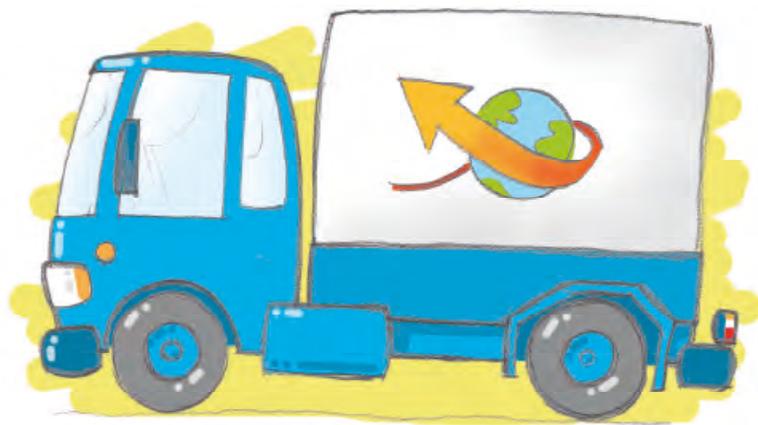
Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Costruzione del mezzo", "Conduzione del mezzo" e "Logistica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

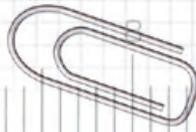
L'articolazione "Costruzione del mezzo" riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo aereo, navale e terrestre e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi.

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.
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

TRASPORTI E LOGISTICA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
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	

Quadro Orario

TRASPORTI E LOGISTICA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
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
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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

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

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



INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"

Profilo

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 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.

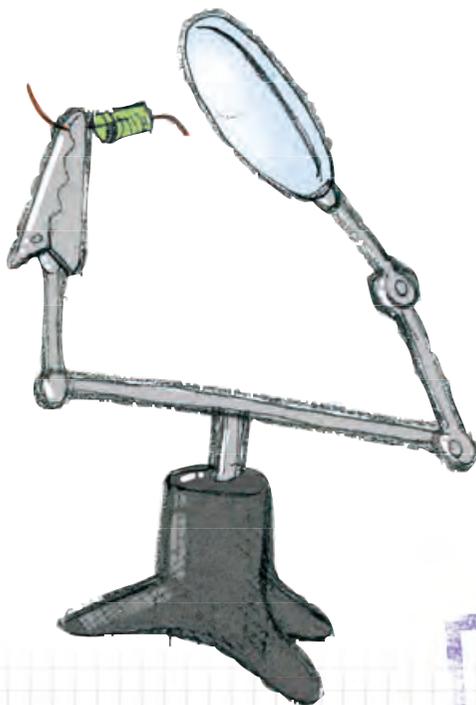
Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

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.

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

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTROTECNICA" ED "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI "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
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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

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



INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"

Profilo

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.

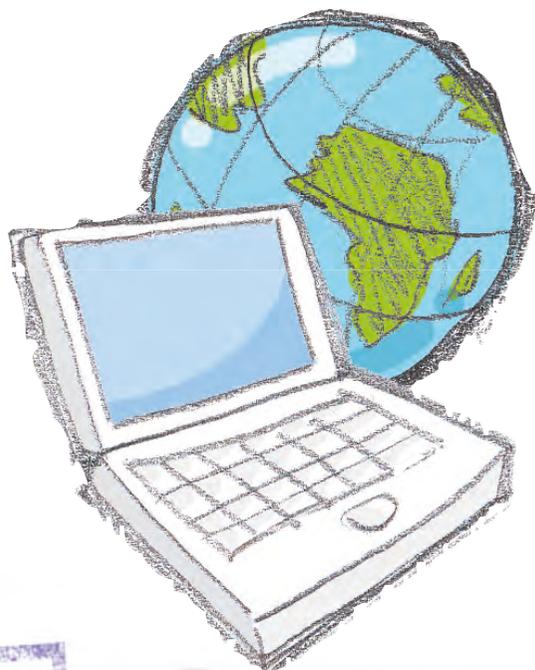
In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

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.

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

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INFORMATICA" E "TELECOMUNICAZIONI"					
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi e reti			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'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
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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



INDIRIZZO "GRAFICA E COMUNICAZIONE"

Profilo

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.

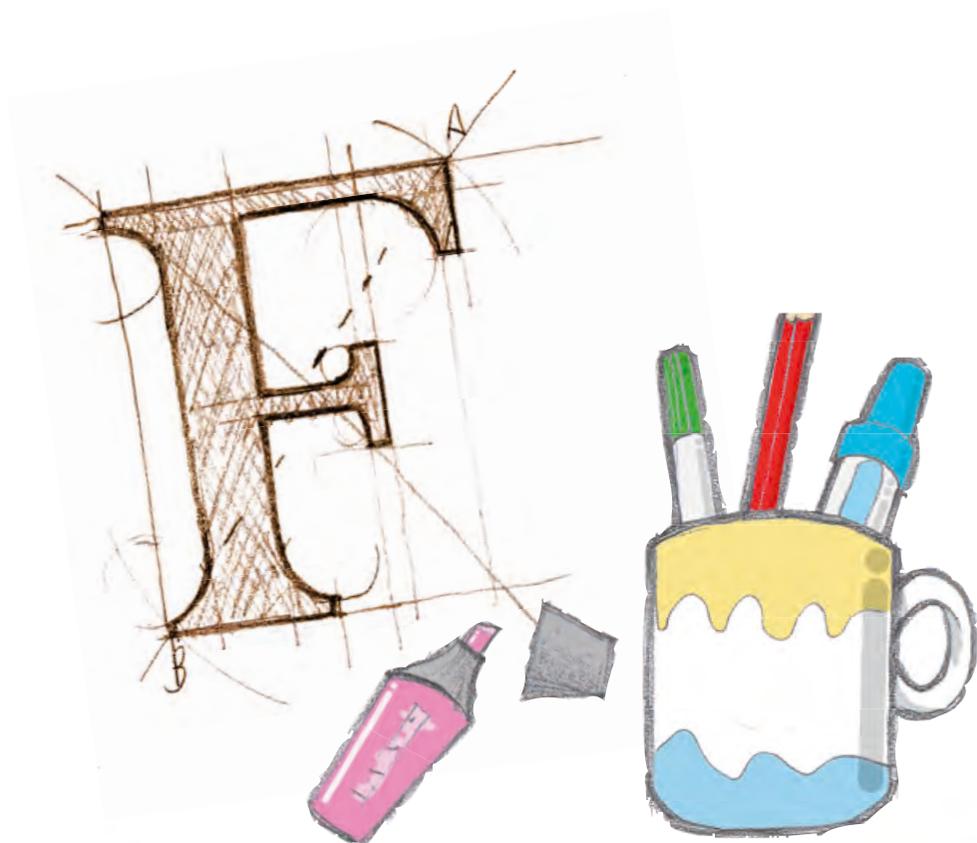
È in grado di:

- 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 pre stampa 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

"GRAFICA E COMUNICAZIONE": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
Complementi di matematica			33	33	
Teoria 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
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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

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



INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

Profilo

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.

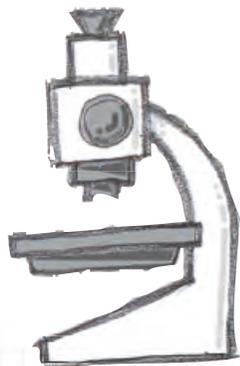
Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle 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

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
Complementi di matematica			33	33	
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 ambientale			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99

Quadro Orario

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			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
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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



INDIRIZZO "SISTEMA MODA"

Profilo

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.

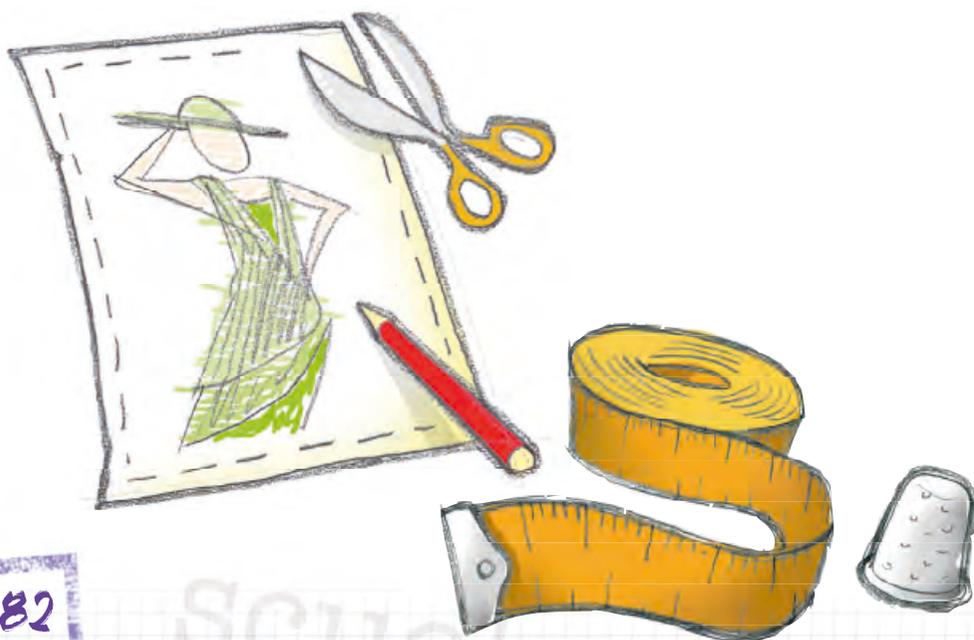
Nell'articolazione "Calzature moda", in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di calzature e di accessori moda.

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.
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

SISTEMA MODA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
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
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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



INDIRIZZO "AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA"

Profilo

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.

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 e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.
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

AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI", "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO" E "VITICOLTURA ED ENOLOGIA"					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
ARTICOLAZIONE "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI"					
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	99	99
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	99
Genio rurale			99	66	
Biotecnologie agrarie				66	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
ARTICOLAZIONE "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO"					
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	66	66

Quadro Orario

AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Economia, estimo, marketing e legislazione			66	99	99
Genio rurale			66	66	66
Bioteologie agrarie			66	66	
Gestione dell'ambiente e del territorio					132
ARTICOLAZIONE "VITICOLTURA ED ENOLOGIA"					
Produzioni vegetali			165	132	
Viticultura e difesa della vite					132
Trasformazione dei prodotti			66	66	
Enologia					132
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	66
Genio rurale			99	66	
Bioteologie agrarie				99	
Bioteologie vitivinicole					99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in presenza</i>		<i>264*</i>		<i>561*</i>	<i>330*</i>
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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

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



INDIRIZZO "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"

Profilo

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.

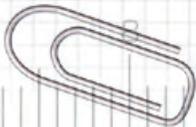
È in grado di:

- 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 sotto-suolo;
 - 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

COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
Complementi di matematica			33	33	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"					
Progettazione, 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
Tecnologia 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
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

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

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

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

3.3 Tabella di confluenza tra i vecchi e i nuovi istituti tecnici

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI TECNICI PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE				
NUOVO ORDINAMENTO			PREVIGENTE ORDINAMENTO	
Settore	Indirizzo	Articolazione	Indirizzo	Tipologia
ECONOMICO	AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING		Ragioniere Perito commerciale	Istituto tecnico commerciale
		Servizi informativi aziendali	Ragioniere perito commerciale e Programmatore	
		Relazioni internazionali per il marketing	Perito aziendale corrispondente in lingue estere	Istituto tecnico per periti aziendali e corrispondenti in lingue estere
			Economo-dietista Dirigente di comunità	
	TURISMO		Perito turistico	Istituto tecnico per il turismo
TECNOLOGICO	MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	Meccanica e meccatronica	Meccanica	Istituto tecnico industriale
			Fisica industriale	
			Industria ottica	
			Metallurgia	
			Materie plastiche	
		Industria navalmeccanica		
		Energia	Termotecnica	
	Energia nucleare			
	TRASPORTI E LOGISTICA	Costruzione del mezzo	Costruzioni aeronautiche	Istituto tecnico nautico
			Costruzioni navali	
		Conduzione del mezzo	Capitani	Istituto tecnico aeronautico
			Macchinisti	
			Navigazione aerea Assistenza alla navigazione aerea	
	Logistica	Progetti sperimentali *	Istituti tecnici	
	ELETTRONICA ED ELETTRONEUTRONICA	Elettrotecnica	Elettrotecnica e automazione	Istituto tecnico industriale
Elettronica		Elettronica e telecomunicazioni		
Automazione		Progetti sperimentali *	Istituti tecnici	
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	Informatica	Informatica	Istituto tecnico industriale	
	Telecomunicazioni	Progetti sperimentali *		Istituti tecnici
GRAFICA E COMUNICAZIONE		Arti fotografiche	Istituto tecnico industriale	
		Arti grafiche		
		Industria cartaria		
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE	Chimica e materiali	Chimico	Istituto tecnico industriale	
		Chimico conciaro		
		Industria tintoria		
	Biotechologie ambientali	Progetti sperimentali *		Istituti tecnici
Biotechologie sanitarie	Progetti sperimentali *			

3.3 Tabella di confluenza tra i vecchi e i nuovi istituti tecnici

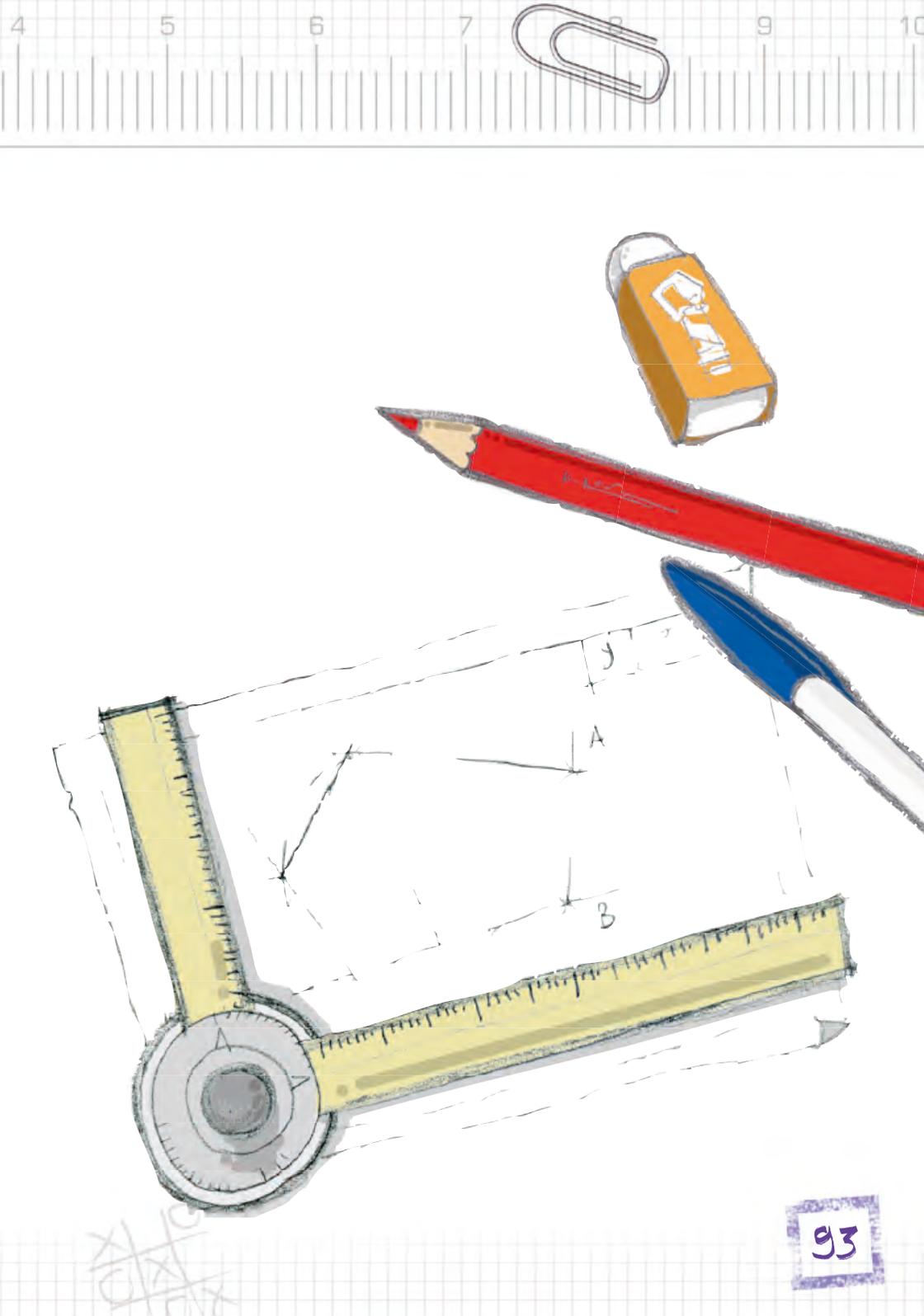
TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI TECNICI PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE				
NUOVO ORDINAMENTO			PREVIGENTE ORDINAMENTO	
Settore	Indirizzo	Articolazione	Indirizzo	Tipologia
TECNOLOGICO	SISTEMA MODA	Tessile, abbigliamento e moda	Tessile, settore confezione industriale	Istituto tecnico industriale
			Tessile, settore produzione di tessuti	
			Disegno di tessuti	
	AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA	Calzature e moda	Progetti sperimentali *	Istituti tecnici
		Produzioni e trasformazioni	Tecnologie alimentari	Istituto tecnico industriale
			Indirizzo generale	Istituto tecnico agrario
		Gestione dell'ambiente e del territorio	Progetti sperimentali *	
		Viticultura ed enologia	Corso per viticultura ed enologia	
	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO		Geometra	Istituto tecnico per geometri
		Geotecnico	Edilizia	Istituto tecnico industriale
	Industria mineraria			

Note:

- Ciascun indirizzo del previgente ordinamento confluisce in un solo indirizzo e, ove previsto, in una sola delle relative articolazioni.
- I previgenti indirizzi sperimentali confluiscono nei nuovi ordinamenti ed indirizzi, secondo quanto previsto dall'art. 8, comma 1 del Regolamento.

* Per quanto riguarda le articolazioni del settore tecnologico per la logistica, l'automazione, le telecomunicazioni, le biotecnologie ambientali, le biotecnologie sanitarie, calzature e moda, gestione dell'ambiente e del territorio, la confluenza è determinata sulla base della prevalente corrispondenza delle discipline che si riferiscono all'articolazione.

I progetti sperimentali corrispondenti al diploma di istituto tecnico per le attività sociali, ad indirizzo per dirigenti di comunità, ove i piani di studio prevedono la prevalente presenza di "Chimica organica e biochimica", "Anatomia, fisiologia e patologia", "Igiene ed educazione sanitaria", confluiscono nell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie", articolazione "Biotecnologie sanitarie".





I NUOVI ISTITUTI PROFESSIONALI

4. I NUOVI ISTITUTI PROFESSIONALI

4.1 Novità e caratteristiche

Gli istituti professionali fanno parte a pieno titolo del sistema di istruzione assieme ai licei e agli istituti tecnici e si distinguono nettamente da questi ultimi, perché caratterizzati dal riferimento a filiere produttive di rilevanza nazionale.

Nel Regolamento dell'istruzione professionale si legge infatti: *"L'identità degli istituti professionali si caratterizza per una solida base di istruzione generale e tecnico-professionale, che consente agli studenti di sviluppare, in una dimensione operativa, i saperi e le competenze necessari per rispondere alle esigenze formative del settore produttivo di riferimento, considerato nella sua dimensione sistemica"*.

Tutti gli istituti professionali hanno la durata di cinque anni e sono suddivisi in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato per il conseguimento del **diploma di istruzione professionale**, utile anche ai fini della continuazione degli studi in qualunque facoltà universitaria. Il quinto anno è inoltre finalizzato ad un migliore raccordo tra scuola e istruzione superiore e alla preparazione all'inserimento nella vita lavorativa.

Anche per evitare confusioni e sovrapposizioni con l'istruzione tecnica e soprattutto con il sistema regionale dell'istruzione e della formazione professionale, gli indirizzi degli istituti professionali sono razionalizzati, passando da 28 a 6: due nel settore "Industria e Artigianato" e quattro in quello dei "Servizi".

I laboratori e le tecnologie applicate assumono un ruolo centrale nella didattica.

L'orario, che in passato era di 40 ore settimanali (molto spesso di 50 minuti), poi ridotto a 36, sarà di 32 ore, ma di 60 minuti.

Non ci sarà quindi una significativa decurtazione del tempo effettivo di studio in termini reali.

Restano qualifiche e diplomi, d'intesa con le Regioni

La nuova istruzione professionale, afferma il Regolamento, svolgerà anche, un *"ruolo integrativo e complementare rispetto al sistema di istruzione e formazione professionale"*. In questo quadro gli istituti professionali potranno rilasciare qualifiche (al terzo anno) e diplomi professionali (al quarto) in regime di sussidiarietà, sulla base di specifici accordi stipulati dal MIUR con le singole Regioni.

La soluzione individuata (mantenimento del diploma triennale e suo rilascio da parte degli istituti professionali in regime di sussidiarietà) va incontro alla forte richiesta delle famiglie e del mondo del lavoro di prevedere percorsi formativi di ciclo più breve rispetto a quelli quinquennali, tuttavia sempre aperti alla prosecuzione degli studi.

I nuovi istituti professionali costituiranno una cerniera tra il sistema di istruzione e il sistema di istruzione e formazione professionale, e saranno il più importante elemento dell'area formativa finalizzata all'acquisizione di competenze certificate e riconosciute a livello nazionale ed europeo, idonee a favorire una rapida transizione nel mondo del lavoro.

Gli istituti professionali per il settore industria ed artigianato, in particolare, saranno dotati di un Ufficio tecnico con il compito di sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e il loro adeguamento alle esigenze dell'innovazione tecnologica e della sicurezza delle persone e dell'ambiente.

La specializzazione tecnica superiore

Dopo il completamento degli studi secondari anche i diplomati degli istituti professionali avranno ulteriori opportunità oltre all'inserimento nel mondo del lavoro e all'iscrizione all'università:

- iscrizione a percorsi brevi di 800/1000 ore per conseguire una specializzazione tecnica superiore (IFTS) per rispondere ai fabbisogni formativi del territorio;
- iscrizione a percorsi biennali per conseguire un diploma di tecnico superiore nelle aree tecnologiche più avanzate presso gli Istituti Tecnici Superiori (ITS), in via di costituzione.



4.2 Profili e competenze in uscita, piani di studio e orari

Gli istituti professionali sono suddivisi in due settori:

Settore dei servizi (4 indirizzi)

1. Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale
2. Servizi socio-sanitari
3. Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera
4. Servizi commerciali

Settore industria e artigianato (2 indirizzi)

1. Produzioni industriali e artigianali
2. Manutenzione e assistenza tecnica

INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE SERVIZI

Il settore dei servizi comprende i seguenti quattro indirizzi:

- a. Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**
- b. Servizi socio-sanitari (indirizzo generale):**
Articolazioni: "Odontotecnico" ed "Ottico"
- c. Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera (indirizzo generale):**
Articolazioni: "Enogastronomia", "Servizi di sala e di vendita" e "Accoglienza turistica"
- d. Servizi commerciali**

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore servizi

Il profilo del settore dei servizi si caratterizza per una cultura che consente di agire con autonomia e responsabilità nel sistema delle relazioni tra il tecnico, il destinatario del servizio e le altre figure professionali coinvolte nei processi di lavoro. Tali connotazioni si realizzano mobilitando i saperi specifici e le altre qualità personali coerenti con l'indirizzo di studio.

Gli studenti, a conclusione del percorso formativo di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi dei servizi le componenti culturali, sociali, economiche e tecnologiche che li caratterizzano, in riferimento ai diversi contesti locali e globali;
- cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio;
- essere sensibili alle differenze di cultura e di atteggiamento dei destinatari, per fornire un servizio il più possibile personalizzato;
- sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo;
- operare in équipe e integrare le proprie competenze con le altre figure professionali per erogare un servizio di qualità;
- contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e l'esercizio del controllo di qualità.

Quadro Orario

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI:
"SERVIZI" E "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	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
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	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

Gli istituti professionali del settore servizi possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e 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.





INDIRIZZO "SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE"

Profilo

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 del 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 con gli 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.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nei **Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale** 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 nella 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. Organizzare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi, prevedendo modalità per la gestione della trasparenza, della rintracciabilità e della tracciabilità.
6. Prevedere ed organizzare attività di valorizzazione delle produzioni mediante le diverse forme di marketing.
7. Operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio.
8. Operare favorendo attività integrative delle aziende agrarie mediante realizzazioni di agriturismi, ecoturismi, turismo culturale e folkloristico.
9. Prevedere realizzazioni di strutture di verde urbano, di miglioramento delle condizioni delle aree protette, di parchi e giardini.
10. 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.



Quadro Orario

SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE							
	1° biennio		2° biennio		5° anno			
	1°	2°	3°	4°	5°			
Scienze integrate (Fisica)	66	66						
<i>di cui in compresenza</i>	66*							
Scienze integrate (Chimica)	66	66						
<i>di cui in compresenza</i>	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			
Ore totali			396	396	561	561	561	
<i>di cui in compresenza</i>	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 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.



INDIRIZZO "SERVIZI SOCIO-SANITARI"

Profilo

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:

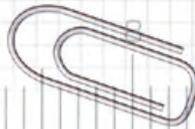
- partecipare alla rilevazione dei bisogni socio-sanitari del territorio attraverso l'interazione con soggetti istituzionali e professionali;
- rapportarsi ai competenti Enti pubblici e privati anche per orientare l'utenza verso idonee strutture;
- intervenire nella gestione dell'impresa socio-sanitaria 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 igienico-sanitari 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

SERVIZI SOCIO-SANITARI: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE					
	1° biennio		2° biennio		5° anno	
	1°	2°	3°	4°	5°	
Scienze integrate (Fisica)	66					
Scienze integrate (Chimica)		66				
Scienze umane e sociali	132	132				
<i>di cui in compresenza</i>	66*					
Elementi di storia dell'arte ed espressioni grafiche	66					
<i>di cui in compresenza</i>	33*					
Educazione musicale		66				
<i>di cui in compresenza</i>		33*				
Metodologie operative	66**	66**				99**
Seconda lingua straniera	66	66				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	
Ore totali	396	396	561	561	561	
<i>di cui in compresenza</i>	132*					

* 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.

Articolazione "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Odontotecnico"**Profilo**

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 oclusale.
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.

Quadro Orario

"ODONTOTECNICO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
Anatomia Fisiologia Igiene	66	66			
Gnatologia				66	99
Rappresentazione e Modellazione odontotecnica	66	66	132	132	
<i>di cui in compresenza</i>			132*	132*	
Diritto e pratica commerciale, Legislazione socio-sanitaria					66
Esercitazioni di laboratorio di odontotecnica	132**	132**	231**	231**	264**
Scienze dei materiali dentali e laboratorio			132	132	132
<i>di cui in compresenza</i>			66*	66*	66*
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>			198*	198*	66*

* 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.

Articolazione "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Ottico"

Profilo

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, mantenere 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.
6. Utilizzare macchine computerizzate per sagomare le lenti e assemblarle nelle montature in conformità con la prescrizione medica.
7. Compilare e firmare il certificato di conformità degli ausili ottici nel rispetto della prescrizione oftalmica e delle norme vigenti.
8. Definire la prescrizione oftalmica dei difetti semplici (miopia e presbiopia, con esclusione dell'ipermetropia, astigmatismo e afalchia).
9. Aggiornare le proprie competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche, nel rispetto della vigente normativa.

Quadro Orario

"OTTICO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° 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
<i>di cui in presenza</i>			66*	99*	99*
Diritto e pratica commerciale, legislazione socio-sanitaria					66
Ottica, Ottica applicata	66	66	132	132	132
<i>di cui in presenza</i>			66*	66*	66*
Esercitazioni di lenti oftalmiche**	132	132	165	66	
Esercitazioni di optometria**			132	132	132
Esercitazioni di contattologia**			66	66	66
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in presenza</i>			132*	165*	165*

* 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 all'insegnante tecnico-pratico.



INDIRIZZO "SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA"

Profilo

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 eno-gastronomici 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 eno-gastronomici;
- 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 menu 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.

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 enogastronomici, 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

SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA:
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° 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
ARTICOLAZIONE: "ENOGASTRONOMIA"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	99	99
<i>di cui in compresenza</i>			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"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	99	99
<i>di cui in compresenza</i>			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**

Quadro Orario

SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA:
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
ARTICOLAZIONE: "ACCOGLIENZA TURISTICA"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	66	66
<i>di cui in compresenza</i>			66 *		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	198	198
Tecniche di comunicazione				66	66
Laboratorio di servizi di accoglienza turistica			198**	132**	132**
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>			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.

** 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.



INDIRIZZO "SERVIZI COMMERCIALI"

Profilo

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

SERVIZI COMMERCIALI: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° 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
<i>di cui in compresenza</i>	132*		132*		66*
Seconda lingua straniera	99	99	99	99	99
Diritto/Economia			132	132	132
Tecniche di comunicazione			66	66	66
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	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 alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza.

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.

INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Il settore Industria e Artigianato si articola nei seguenti indirizzi:

a. Produzioni industriali e artigianali:

Articolazioni: "Industria" ed "Artigianato"

b. Manutenzione e assistenza tecnica

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore Industria e Artigianato

Il profilo del settore Industria e Artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

Quadro Orario

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNI
AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI: "SERVIZI" E "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	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
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	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1056	1.056	1.056

Gli istituti professionali del settore per l'industria e l'artigianato 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.



INDIRIZZO "PRODUZIONE INDUSTRIALI E ARTIGIANALI"

Profilo

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 presidono 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.

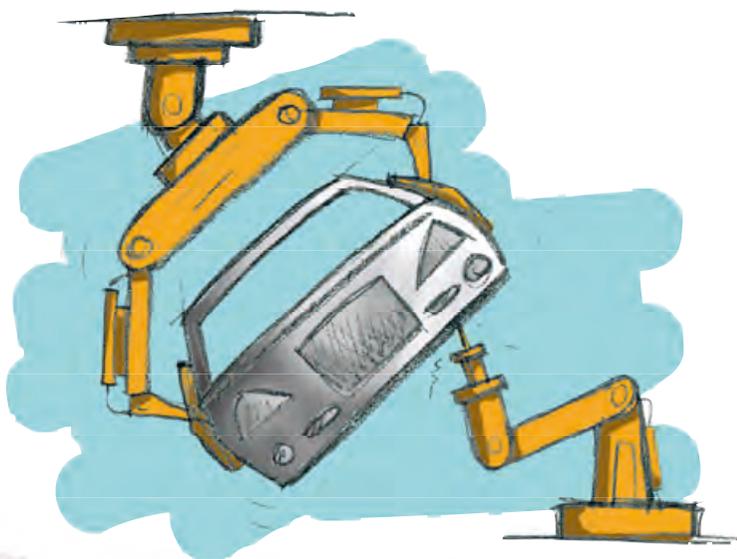
Nell'articolazione "Industria", vengono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica.

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

“PRODUZIONE INDUSTRIALI E ARTIGIANALI”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “INDUSTRIA”, “ARTIGIANATO”					
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 “ARTIGIANATO”					
Progettazione e realizzazione del prodotto			198	198	198
Tecniche di distribuzione e marketing			-	66	99
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	<i>132*</i>		<i>396*</i>		<i>198*</i>

* 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.



INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"

Profilo

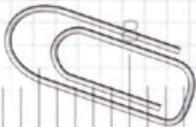
Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **Manutenzione e assistenza tecnica** possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppatte in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

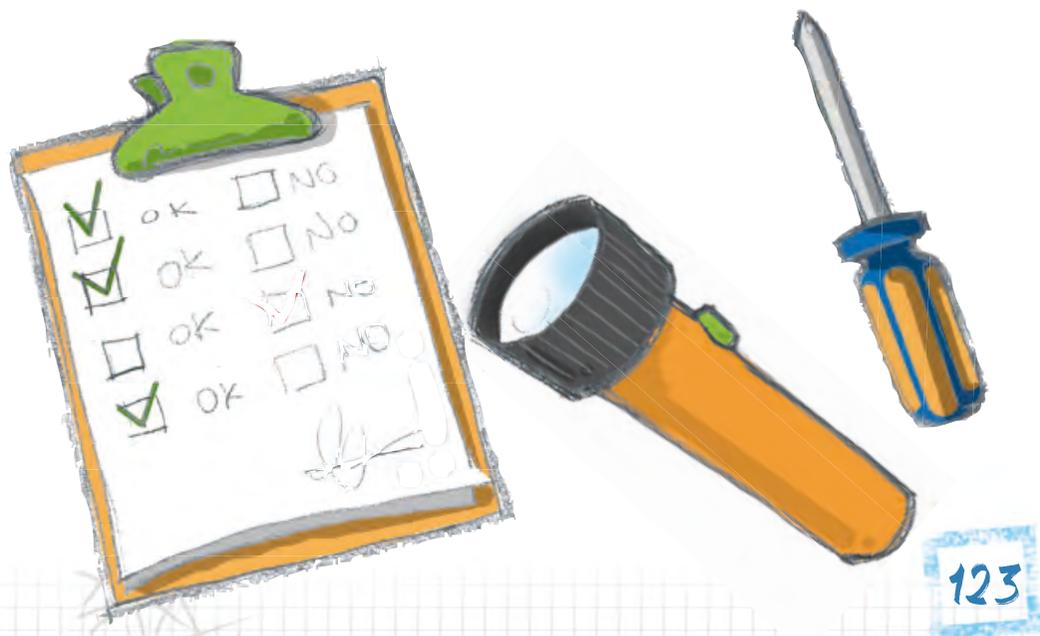
È in grado di:

- 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

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	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
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	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.

4.3 Tabella di confluenza tra i vecchi e i nuovi istituti professionali

TABELLA DI CONFLUENZA DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE						
NUOVO ORDINAMENTO			PREVIGENTE ORDINAMENTO			
Settore	Indirizzo	Articolazione	Indirizzo	Settore		
SERVIZI	SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE		Agrotecnico	AGRARIO-AMBIENTALE		
			Tecnico dei servizi sociali	SERVIZI SOCIO-SANITARI		
	SERVIZI SOCIO-SANITARI	Ottico				
		Odontotecnico	Odontotecnico			
	SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA		Enogastronomia	Tecnico dell'arte bianca	INDIRIZZI ATIPICI	
			Servizi di sala e di vendita	Tecnico dei servizi ristorazione	SERVIZI ALBERGHIERI E DELLA RISTORAZIONE	
			Accoglienza turistica			
	SERVIZI COMMERCIALI			Tecnico dei servizi turistici	SERVIZI COMMERCIALI E TURISTICI	
				Tecnico della gestione aziendale		
				Tecnico della grafica pubblicitaria		
INDUSTRIA E ARTIGIANATO	MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA		Tecnico industrie elettriche	INDUSTRIA E ARTIGIANATO		
			Tecnico industrie elettroniche			
			Tecnico industrie meccaniche			
			Tecnico sistemi energetici			
	PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI		Industria	Tecnico dell'edilizia	INDIRIZZI ATIPICI	
				Tecnico abbigliamento e moda		
				Tecnico chimico e biologico		
				Tecnico del mare		
				Tecnico dell'industria del mobile e dell'arredamento		
				Tecnico dei processi ceramici (industriali)		
				Tecnico dell'industria audiovisiva		
				Tecnico dell'industria grafica		
				Artigianato		Tecnico del marmo
						Tecnico dell'industria orafa
Tecnico della produzione dell'immagine fotografica						
Tecnico dei processi ceramici (artigianato artistico)						
			Tecnico di liuteria			

Note:

- Ciascun indirizzo del previgente ordinamento confluisce in un solo indirizzo.
- I previgenti indirizzi sperimentali confluiscono nei nuovi ordinamenti ed indirizzi, secondo quanto previsto dall'art. 8, comma 1 del Regolamento.



0

1

2

3

NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.