Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Schema di regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.

Il Presidente della Repubblica

VISTI gli articoli 87 e 117 della Costituzione;

VISTO l'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988 n. 400 e successive modificazioni;

VISTO il testo unico delle leggi in materia di istruzione approvato con decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297 e successive modificazioni;

VISTO il decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni nella legge 2 aprile 2007, n. 40 e, in particolare, l'articolo 13, commi 1, 1-bis, 1-ter e 1-quater, che prevedono il riordino e il potenziamento degli istituti tecnici con uno o più regolamenti da adottarsi entro il 31 luglio 2008 con decreto del Ministro della pubblica istruzione, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della citata legge n. 400 del 1988 e successive modificazioni;

VISTO il decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, ed in particolare l'articolo 64, che prevede, al comma 3, la predisposizione da parte del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di un piano programmatico di interventi volti ad una maggiore razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse disponibili e che conferiscano una maggiore efficacia ed efficienza al sistema scolastico e, al comma 4, in attuazione del piano e nel quadro di una più ampia revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico del sistema scolastico, l'emanazione di regolamenti governativi, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della citata legge n. 400 del 1988 e successive modificazioni, per la ridefinizione dei curricoli vigenti nei diversi ordini di scuola anche attraverso la razionalizzazione dei piani di studio e dei relativi quadri orario, con particolare riferimento agli istituti tecnici e professionali;

VISTO il piano programmatico predisposto dal Ministro dell'istruzione, università e ricerca di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, ai sensi dell'articolo 64, comma 3, del citato decreto legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008;

CONSIDERATO, pertanto, che la materia oggetto dei regolamenti ministeriali di cui all'articolo 13 del decreto legge n. 7 del 2007, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 40 del 2007 rientra in quella più ampia oggetto dei regolamenti governativi di cui all'articolo 64 del decreto legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, recante "Norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche";

VISTO il decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 76 di "Definizione delle norme generali sul diritto-dovere all'istruzione e alla formazione, a norma dell'articolo 2, comma 1, lettera *c)*, della legge 28 marzo 2003, n. 53";

VISTO il decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77 di "Definizione delle norme generali relative all'alternanza scuola-lavoro, a norma dell'articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n. 53";

VISTO il decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, e successive modificazioni, di "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni sul secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione ai sensi della legge 28 marzo 2003, n. 53";

VISTA la legge 27 dicembre 2006, n. 296 recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato, e in particolare l'articolo 1, comma 622, come novellato dall'articolo 64, comma 4 bis, del decreto legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008, che ha sancito l'obbligatorietà dell'istruzione per almeno 10 anni;

VISTA la legge 11 gennaio 2007, n. 1 recante disposizioni in materia di esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore e delega al Governo in materia di raccordo tra la scuola e le università;

VISTO il decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139, concernente il regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione, pubblicato sulla G.U. n. 202 del 31 agosto 2007;

VISTO il decreto legislativo 14 gennaio 2008, n. 21 relativo alle norme per la definizione dei percorsi di orientamento all'istruzione universitaria e all'alta formazione artistica, musicale e coreutica;

VISTO il decreto legislativo 14 gennaio 2008, n. 22 relativo alla definizione dei percorsi di orientamento finalizzati alle professioni e al lavoro;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008 recante "Linee guida per la riorganizzazione del Sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore e costituzione degli Istituti tecnici superiori" pubblicato sulla G.U. n. 86 dell'11 aprile 2008;

VISTO il decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169;

VISTA la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente;

VISTA la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche dell'apprendimento permanente;

VISTA la deliberazione preliminare del Consiglio dei Ministri adottata nella riunione del ..... ;

VISTO il parere del Consiglio nazionale della Pubblica Istruzione, espresso nell'adunanza del .....;

ACQUISITO il parere della Conferenza Unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 espresso nella seduta del ;

UDITO il parere del Consiglio di Stato espresso nell'adunanza della sezione consultiva per gli atti normativi nella seduta del ;

VISTA la deliberazione del Consiglio dei Ministri adottata nella riunione del ;

SULLA proposta del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze

EMANA
il seguente regolamento

ARTICOLO 1
Oggetto

1. Il presente regolamento detta le norme generali relative al riordino degli istituti tecnici in attuazione del piano programmatico di interventi di cui all'articolo 64, comma 3, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, volti ad una maggiore razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse umane e strumentali disponibili, tali da conferire efficacia ed efficienza al sistema scolastico.

2. Gli istituti tecnici di cui all'articolo 13 del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni nella legge 2 aprile 2007, n. 40, fanno parte dell'istruzione secondaria superiore quale articolazione del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e successive modificazioni; sono riorganizzati e potenziati a partire dalle prime e dalle seconde classi funzionanti nell'anno scolastico 2010/2011 secondo le norme contenute nel presente regolamento. Nel medesimo anno scolastico le terze classi proseguono secondo i piani di studio previgenti con un orario complessivo annuale delle lezioni di 1056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali; le quarte e le quinte proseguono secondo i piani di studio e gli orari previsti dall'ordinamento previgente.

ARTICOLO 2
Identità degli istituti tecnici

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.

2. I percorsi degli istituti tecnici hanno una durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore, in relazione ai settori e agli indirizzi di cui agli articoli 3 e 4, con riferimento al profilo educativo, culturale e professionale di cui all'allegato A) e ai profili di uscita con i rispettivi quadri orario relativi a ciascun indirizzo di cui agli allegati B) e C), costituenti parte integrante del presente regolamento. L'insegnamento di scienze motorie è impartito secondo le Indicazioni nazionali relative al medesimo insegnamento dei percorsi liceali.

3. Gli istituti tecnici collaborano con le strutture formative accreditate dalle Regioni nei Poli tecnico professionali costituiti secondo le linee guida adottate dal Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca ai sensi dell'articolo 13, comma 1-quinquies del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni nella legge 2 aprile 2007, n. 40, anche allo scopo di favorire i passaggi tra i sistemi di istruzione e formazione.

4. Agli istituti tecnici si riferiscono gli istituti tecnici superiori secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, con l'obiettivo prioritario di sostenere lo sviluppo delle professioni tecniche a livello terziario, con le specializzazioni richieste dal mondo del lavoro, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese.

ARTICOLO 3
Istituti tecnici per il settore economico

1. I percorsi degli istituti tecnici del settore economico di cui all'allegato B) si riferiscono ai risultati di apprendimento e agli strumenti organizzativi e metodologici di cui ai punti 2.1 e 2.4 dell'allegato A), comuni a tutti i percorsi degli istituti tecnici, e al profilo culturale specifico e ai risultati di apprendimento di cui al punto 2.2 dell'allegato medesimo, in relazione ai seguenti indirizzi:
   a) amministrazione, finanza e marketing (B1);
   b) turismo (B2).

ARTICOLO 4
Istituti tecnici per il settore tecnologico

1. I percorsi degli istituti tecnici del settore tecnologico di cui all'allegato C) si riferiscono ai risultati di apprendimento e agli strumenti organizzativi e metodologici di cui ai punti 2.1 e 2.4 dell'allegato A), comuni a tutti i percorsi degli istituti tecnici, e al profilo culturale specifico e ai risultati di apprendimento di cui al punto 2.3 dell'allegato medesimo, in relazione ai seguenti indirizzi:
   a. Meccanica, Meccatronica ed Energia (C1)
   b. Trasporti e Logistica (C2)
   c. Elettronica ed Elettrotecnica (C3)
   d. Informatica e Telecomunicazioni (C4)
   e. Grafica e Comunicazione (C5)
   f. Chimica, Materiali e Biotecnologie (C6)
   g. Sistema Moda (C7)
   h. Agraria e Agroindustria (C8)
   i. Costruzioni, Ambiente e Territorio (C9)

2. I percorsi di cui al comma 1 prevedono, nell'ambito delle attività e degli insegnamenti di cui all'articolo 5, comma 2, lettere a), b), c) e d) le seguenti ore di laboratorio: 396 ore nel primo biennio, 891 ore nel triennio di cui 561 ore nel secondo biennio e 330 ore nel quinto anno.

3. 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 a fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica nonché per la sicurezza delle persone e dell'ambiente. Per i relativi posti, si fa riferimento a quelli già previsti, secondo il previgente ordinamento, dai decreti istitutivi degli istituti tecnici confluiti negli ordinamenti di cui al presente regolamento in base alla tabella di cui all'allegato D).

ARTICOLO 5
Organizzazione dei percorsi

1. I percorsi degli istituti tecnici sono così riordinati:
   a) si riferiscono a risultati di apprendimento declinati in competenze, abilità e conoscenze anche in relazione alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF), anche ai fini della mobilità delle persone sul territorio dell'Unione europea;
   b) hanno un orario complessivo annuale di 1.056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali di lezione, comprensive della quota riservata alle regioni e dell'insegnamento della religione cattolica secondo quanto indicato all'articolo 3, comma 1, del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226;
   c) attengono a due ampi settori: 1) economico; 2) tecnologico;
   d) sono caratterizzati da un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e da aree di indirizzo comprese in ciascuno dei due settori di cui alla lettera c), che possono essere ulteriormente specificate in opzioni, secondo quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, lettera b);

2. I percorsi di cui al comma 1 hanno la seguente struttura:
   a) un primo biennio articolato, per ciascun anno, in 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 396 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo, ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139 e dell'acquisizione dei saperi e delle competenze di indirizzo in funzione orientativa, anche per favorire la reversibilità delle scelte degli studenti;
   b) un secondo biennio articolato per ciascun anno, in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo;
   c) un quinto anno articolato in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo;
   d) il secondo biennio e il quinto anno costituiscono articolazioni, all'interno di un complessivo triennio nel quale, oltre all'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi, i contenuti scientifici, economico-giuridici e tecnici delle aree di indirizzo di cui agli allegati B) e C) vengono approfonditi per assumere progressivamente

connotazioni specifiche che consentono agli studenti di raggiungere, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello di istruzione e formazione superiore con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche;

e) si realizzano attraverso metodologie finalizzate a sviluppare competenze basate sulla didattica in laboratorio, l'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti; sono orientati alla gestione di processi in contesti organizzati e all'uso di modelli e linguaggi specifici; sono strutturati in modo da favorire un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, ivi compresi il volontariato ed il privato sociale. Stage, tirocini e alternanza scuola lavoro sono strumenti didattici per la realizzazione dei percorsi di studio.

3. Ai fini di cui al comma 1, gli istituti tecnici:

   a) ferma restando la quota di autonomia del 20% dei curricoli di cui al decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca (ex Ministro della pubblica istruzione) 13 giugno 2006, n. 47, utilizzano i seguenti spazi di flessibilità, intesi come possibilità di articolare in opzioni le aree di indirizzo di cui agli allegati B) e C) per corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e della professioni, con riferimento all'orario annuale delle lezioni: entro il 30% nel secondo biennio e il 35% nell'ultimo anno;
   b) costituiscono, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, dipartimenti, quali articolazioni funzionali del collegio dei docenti, per il sostegno alla didattica e alla progettazione formativa;
   c) costituiscono un comitato tecnico-scientifico, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, con una composizione paritetica di docenti e di esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità;
   d) possono stipulare contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro e delle professioni con una specifica e documentata esperienza professionale maturata nel settore di riferimento, ai fini dell'arricchimento dell'offerta formativa e per competenze specialistiche non presenti nell'istituto, nei limiti degli spazi di flessibilità di cui alla lettera a) e delle risorse iscritte nel programma annuale di ciascuna istituzione scolastica. Tali esperti sono individuati sulla base dei criteri indicati dal comitato tecnico - scientifico di cui alla lettera c).

ARTICOLO 6
Valutazione e titoli finali

1. La valutazione periodica e finale degli apprendimenti è effettuata secondo quanto previsto dall'articolo 13 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e successive modificazioni, dall'articolo 2 del decreto legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169 e dal regolamento emanato ai sensi dell'articolo 3, comma 5 del medesimo decreto legge.

2. I percorsi degli istituti tecnici si concludono con un esame di Stato, secondo le vigenti disposizioni sugli esami conclusivi dell'istruzione secondaria superiore.

3. Le prove per la valutazione periodica e finale e per gli esami di Stato di cui ai commi 1 e 2 sono definite in modo da accertare, in particolare, la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisiti nel corso degli studi anche in contesti applicativi. A tal fine, con riferimento a specifiche competenze relative alle aree di indirizzo, le commissioni di esame si possono avvalere di esperti del mondo economico e produttivo con documentata esperienza nel settore di riferimento.

4. Al superamento dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi degli istituti tecnici viene rilasciato il diploma di Perito, indicante l'indirizzo seguito dallo studente e le competenze acquisite, anche con riferimento alle eventuali opzioni scelte. Il predetto diploma costituisce titolo necessario per l'accesso all'università ed agli istituti di alta formazione artistica, musicale e coreutica, agli istituti tecnici superiori e ai percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore di cui ai capi II° e III° del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, fermo restando il valore del diploma medesimo a tutti gli altri effetti previsti dall'ordinamento giuridico.

ARTICOLO 7
Monitoraggio, valutazione di sistema e aggiornamento dei percorsi

1. I percorsi degli istituti tecnici sono oggetto di costante monitoraggio, anche ai fini della loro innovazione permanente. A tal fine, il Ministro dell'istruzione dell'università e della ricerca si avvale di un apposito Comitato nazionale per l'istruzione tecnica e professionale costituito con proprio decreto, del quale fanno parte dirigenti e docenti della scuola, esperti del mondo del lavoro e delle professioni, dell'università e della ricerca nonché esperti indicati dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e dall'Unione Province d'Italia, dal Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero della gioventù. Il Comitato si articola in commissioni di settore e si avvale anche dell'assistenza tecnica dell'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ANSAS), dell'Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori (ISFOL), di Italia Lavoro e dell'Istituto per la Promozione Industriale (I.P.I.).

2. Il Comitato nazionale per l'istruzione e la formazione tecnica superiore, di cui all'articolo 69 della Legge 17 maggio 1999, n.144, è soppresso all'atto della costituzione del Comitato di cui al comma 1, che ne assume le funzioni.

3. Gli indirizzi, i profili e i relativi risultati di apprendimento degli istituti tecnici sono aggiornati, periodicamente, con i regolamenti di cui all'articolo 13, comma 1 ter, del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con legge 2 aprile 2007 n. 40, in relazione alle proposte del Comitato di cui al comma 1, formulate sulla base delle indicazioni delle commissioni di settore, con riferimento agli sviluppi della ricerca scientifica e alle innovazioni tecnologiche nonché alle esigenze espresse dal mondo economico e produttivo.

4. I risultati di apprendimento sono oggetto di valutazione periodica da parte dell'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema di Istruzione (INVALSI), che ne cura anche la pubblicizzazione degli esiti.

5. I risultati del monitoraggio e della valutazione sono oggetto di un rapporto presentato al Parlamento ogni 3 anni dal Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca.

ARTICOLO 8

Passaggio al nuovo ordinamento

1. Gli attuali istituti tecnici di ogni tipo e indirizzo confluiscono, a partire dall'anno scolastico 2010/2011, negli istituti tecnici di cui al presente regolamento secondo quanto previsto dalla tabella contenuta nell'allegato D).

2. Con successivo decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, avente natura non regolamentare, previo parere della Conferenza Stato, Regioni e Province autonome di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono definiti:

   a) le indicazioni nazionali riguardanti le competenze, le abilità e le conoscenze, con riferimento ai risultati di apprendimento di cui all'articolo 3, comma 1, e all'articolo 4, comma 1, in relazione agli insegnamenti di cui agli allegati B) e C);

   b) gli ambiti, i criteri e le modalità per l'ulteriore articolazione delle aree di indirizzo di cui agli articoli 3 e 4 relativi agli spazi di flessibilità di cui all'articolo 5, comma 3, lettera a) in un numero contenuto di opzioni, incluse in un apposito elenco nazionale;

   c) i criteri per il raccordo tra il previgente ordinamento e quello previsto dal presente regolamento per accompagnarne il passaggio nelle seconde classi funzionanti nell'anno scolastico 2010/2011, nelle quali si completa l'assolvimento dell'obbligo di istruzione;

   d) la rideterminazione dei quadri orario a partire dalle terze classi degli istituti tecnici funzionanti nell'anno scolastico 2010/2011, secondo il previgente ordinamento, con un orario complessivo annuale corrispondente a 32 ore settimanali.

3. Con successivi decreti del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, aventi natura non regolamentare, sono definiti:

   a) le classi di concorso del personale docente, ivi compreso quello da destinare all'ufficio tecnico, e l'articolazione delle cattedre per ciascuno degli indirizzi di cui agli allegati B) e C);
   b) i criteri generali per l'insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica compresa nell'area di indirizzo del quinto anno;

c) gli indicatori per la valutazione e l'autovalutazione degli istituti tecnici, in relazione alle proposte formulate del Comitato di cui all'articolo 7, comma 1, anche con riferimento al quadro europeo per la garanzia della qualità dei sistemi di istruzione e formazione.

4. Il passaggio al nuovo ordinamento è accompagnato da misure nazionali di sistema idonee a sostenere l'aggiornamento dei dirigenti, dei docenti e del personale amministrativo, tecnico e ausiliario degli istituti tecnici e a informare i giovani e le loro famiglie in relazione alle scelte degli studi per l'anno scolastico 2010/2011.

5. I posti relativi all'Ufficio tecnico di cui all'articolo 4, comma 3, sono coperti prioritariamente con personale titolare nell'istituzione scolastica e, in mancanza, con personale appartenente a classe di concorso in esubero con modalità da definire in sede di contrattazione collettiva nazionale integrativa sulla mobilità e sulle utilizzazioni.

ARTICOLO 9
Disposizioni finali

1. Ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, le disposizioni del presente regolamento non possono essere disapplicate o derogate da norme contrattuali.

2. All'attuazione del presente regolamento si provvede in coerenza con il piano programmatico di cui all'articolo 64, comma 3, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, nei limiti delle risorse finanziarie previste dagli ordinari stanziamenti di bilancio senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

3. Le Province autonome di Trento e Bolzano provvedono alle finalità del presente regolamento nell'ambito delle competenze ad esse spettanti ai sensi dello Statuto speciale e delle relative norme di attuazione e secondo quanto disposto dai rispettivi ordinamenti .

4. Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

ARTICOLO 10
Abrogazioni

1. Sono abrogate le disposizioni relative agli istituti tecnici di cui all'articolo 191, commi 2 e 3, del Testo Unico delle leggi in materia di istruzione approvato con decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297 e successive modificazioni e integrazioni, a partire dall'anno scolastico 2010/2011.

Il presente regolamento, munito di sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

ALLEGATO A

Profilo educativo, culturale e professionale
dello studente a conclusione del secondo ciclo
del sistema educativo di istruzione
per gli Istituti Tecnici

1. Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'area dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a 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 numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I relativi risultati di apprendimento sono descritti in competenze, abilità e conoscenze anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l' obbligo di istruzione: linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee a risolvere problemi, a sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, ad assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 costituiscono il riferimento per le indicazioni nazionali di cui all'articolo 8, comma 2, lett. a), del presente regolamento.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative in laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento sopratutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- manifestare la consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo e esercitarla in modo efficace;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale, nella consapevolezza della relatività e storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- utilizzare e valorizzare, in modo argomentato, il tessuto concettuale e i fondamentali strumenti della matematica per comprendere la realtà ed operare nel campo delle scienze applicate;
- utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori di riferimento, al cambiamento delle condizioni di vita e della fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento 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 gestio-

ne, 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;
- operare nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione, gestione e controllo;
- 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;
- operare 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.

2.3 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:

- comprendere le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le relative 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 ai vari indirizzi e sapersi orientare nella normativa del settore di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento 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;

- comprendere 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.

2.4 Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con il settore produttivo di riferimento operante sul territorio.

Gli aspetti tecnologici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline tecnologiche assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono improntate a: la valorizzazione del metodo scientifico e del pensiero operativo; l'analisi e la soluzione dei problemi; il lavoro cooperativo per progetti; l'orientamento a gestire processi in contesti organizzati; l'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici costituiscono strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio.

Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza .

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici si dotano di strutture dipartimentali per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale. Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati anche un ufficio tecnico. Tutti gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma **2** , lettera **g)** del presente regolamento. A questi fini si avvalgono anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

ALLEGATO D

TABELLA DI CONFLUENZA

DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI TECNICI PREVISTI DALL'ORDINAMENTO PREVIGENTE

NEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI TECNICI DI NUOVO ORDINAMENTO

SETTORE NUOVO ORDINAMENTO	INDIRIZZI NUOVO ORDINAMENTO	SETTORE ORDINAMENTI VIGENTI	INDIRIZZI ORDINAMENTI VIGENTI
SETTORE ECONOMICO	INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING	ISTITUTO TECNICO COMMERICALE	RAGIONIERE E PERITO COMMERCIALE RAGIONIERE PROGRAMMATORE PERITO AZIENDALE E CORRISPONDENTE IN LINGUE ESTERE Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO PER LE ATTIVITÀ SOCIALI	TECNICO PER LE ATTIVITÀ SOCIALI: ▪Corso di Ordinamento ▪ECONOMO DIETISTE ▪DIRIGENTE DI COMUNITÀ Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO TURISMO	ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO	PERITO TURISTICO Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento

SETTORE TECNOLOGICO	**INDIRIZZO** **MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	MECCANICA TERMOTECNICA ENERGIA NUCLEARE FISICA INDUSTRIALE INDUSTRIA OTTICA METALLURGIA MATERIE PLASTICHE COSTRUZIONI AERONAUTICHE INDUSTRIA NAVALMECCANICA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO NAUTICO	COSTRUTTORI NAVALI Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **TRASPORTI E LOGISTICA**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	COSTRUZIONI AERONAUTICHE INDUSTRIA NAVALMECCANICA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO	NAVIGAZIONE AEREA ASSISTENZA ALLA NAVIGAZIONE AEREA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO NAUTICO	CAPITANI MACCHINISTI COSTRUTTORI NAVALI Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento

SETTORE TECNOLOGICO	**INDIRIZZO** **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI INFORMATICA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	RAGIONIERE PROGRAMMATORE Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **GRAFICA E COMUNICAZIONE**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	ARTI FOTOGRAFICHE ARTI GRAFICHE Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **CHIMICA,MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	CHIMICO CHIMICO CONCIARIO INDUSTRIA CARTARIA INDUSTRIA TINTORIA INDUSTRIA MINERARIA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO PER LE ATTIVITÀ SOCIALI	INDIRIZZI SPERIMENTALI BIOLOGICO AMBIENTALI INDIRIZZI SPERIMENTALI BIOLOGICO SANITARI ECONOMO-DIETISTE Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento

SETTORE TECNOLOGICO	**INDIRIZZO** **SISTEMA MODA**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	TESSILE ▪ Settore Confezione industriale ▪ Settore Produzione Tessuti DISEGNO DI TESSUTI Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **AGRARIA E AGROINDUSTRIA**	ISTITUTO TECNICO AGRARIO	PERITO AGRARIO ▪Corso di ordinamento ▪Corso Viticoltura e Enologia Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	TECNOLOGIE ALIMENTARI Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
	INDIRIZZO **COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	EDILIZIA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento
		ISTITUTO PER GEOMETRI	GEOMETRA Sperimentazioni coordinate a livello nazionale e autonome corrispondenti ai Diplomi dei corsi di ordinamento

ALLEGATO B

INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE ECONOMICO

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore economico, che si articola nei seguenti indirizzi:

- B1, "Amministrazione, Finanza e Marketing";
- B2, "Turismo".

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia, Cittadinanza e Costituzione	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 complessivo ore annue	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**

B1 - Indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing"

Profilo

Il Perito in **Amministrazione, Finanza e Marketing** ha competenze specifiche nel campo dei macro-fenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi 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.

E' in grado di:

- partecipare al lavoro organizzato e di gruppo con responsabilità e contributo personale;
- operare con flessibilità in vari contesti affrontando il cambiamento;
- operare per obiettivi e per progetti;
- documentare opportunamente il proprio lavoro;
- individuare, selezionare e gestire le fonti di informazione;
- elaborare, interpretare e rappresentare dati con il ricorso a strumenti informatici;
- operare con una visione trasversale e sistemica;
- comunicare con linguaggi appropriati e con codici diversi;
- comunicare in due lingue straniere anche su argomenti tecnici.

In particolare, è in grado di assumere ruoli e funzioni in relazione a:

- rilevazione dei fenomeni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili;
- trattamenti contabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;
- adempimenti di natura fiscale (imposte dirette ed indirette, contributi);
- trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;
- lettura, redazione e interpretazione dei documenti contabili e finanziari aziendali;
- controllo della gestione;
- reporting di analisi e di sintesi;
- utilizzo di tecnologie e programmi informatici dedicati alla gestione amministrativo/finanziaria.

INDIRIZZO "AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto 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	66	66	
Seconda lingua comunitaria	99	99	99	99	99
Economia aziendale	66	66	198	231	264
Diritto			99	99	99
Economia politica			99	66	99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore economico					
Lingua 3	66	66	66	66	66

B2 – indirizzo "Turismo"

Profilo

Il Perito nel **Turismo** ha competenze specifiche nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, oltre a competenze specifiche nel comparto delle aziende del settore turistico.

Opera nel sistema produttivo con particolare attenzione alla valorizzazione e fruizione del patrimonio paesaggistico, artistico, culturale, artigianale, enogastronomico.

Integra le competenze dell'ambito gestionale e della produzione di servizi/prodotti turistici 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.

Opera con professionalità ed autonomia nelle diverse tipologie di imprese turistiche.

E' in grado di:

- collaborare nella gestione organizzativa dei servizi secondo parametri di efficienza, efficacia e qualità;
- esprimere le proprie competenze nel lavoro organizzato e di gruppo con responsabilità e propositivo contributo personale;
- operare con flessibilità in vari contesti sapendo affrontare il cambiamento;
- operare per obiettivi e per progetti;
- documentare opportunamente il proprio lavoro;
- individuare, selezionare e gestire le fonti di informazione;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati con il ricorso a strumenti informatici; e software gestionali;
- operare con visione non settoriale e sistemica;
- comunicare con linguaggi appropriati e con codici diversi;
- comunicare in tre lingue straniere;
- operare nella produzione e gestione di servizi e/o prodotti turistici con particolare attenzione alla valorizzazione del territorio;
- definire con soggetti pubblici e privati l'immagine turistica del territorio e i piani di qualificazione per lo sviluppo dell'offerta integrata;
- analizzare le tendenze del mercato e proporre opportune politiche di marketing rispetto a specifiche tipologie di imprese turistiche;
- avvalersi di tecniche di comunicazione multimediale per la promozione del turismo integrato.

INDIRIZZO "TURISMO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto 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	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore economico					
Lingua 4	*66*	*66*	66	66	66

ALLEGATO C

INDIRIZZI, PROFILI E QUADRI ORARI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico, che si articola nei seguenti indirizzi:

- C1, Meccanica, Meccatronica ed Energia;
- C2, Trasporti e Logistica;
- C3, Elettronica ed Elettrotecnica;
- C4, Informatica e Telecomunicazioni;
- C5, Grafica e Comunicazione;
- C6, Chimica, Materiali e Biotecnologie;
- C7, Sistema Moda;
- C8, Agraria e Agroindustria;
- C9, Costruzioni, Ambiente e Territorio.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia, Cittadinanza e Costituzione	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 complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

Profilo

Il Perito 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, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi; opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali e aerei;
- integra 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;
- relativamente alle tipologie di produzione, interviene 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;
- è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1)"Meccanica e Meccatronica" e 2) "Energia".

INDIRIZZO "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA":
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	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**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

*L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

C2 – indirizzo "Trasporti e Logistica"

Profilo

Il Perito dei **Trasporti e della 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 e l'organizzazione di servizi logistici;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni di settore scelte dai singoli istituti, riguardano le diversificate articolazioni del trasporto;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui si specializza e di quelli collaterali;
- integra 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;
- è in grado di operare autonomamente nel controllo, nelle regolazioni, e riparazioni dei sistemi di bordo;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applica 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;
- nell'ambito dell'area Logistica, è in grado di operare 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;
- relativamente alle tipologie di intervento, agisce nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, dei servizi e del lavoro nonché del trasporto di merci pericolose;
- è in grado di esprimere le proprie competenze nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia;
- descrive e documenta il lavoro svolto, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1) "Trasporti" e 2) "Logistica". L'articolazione Trasporti si identifica nelle opzioni relative alla costruzione, alla manutenzione ed alla conduzione del mezzo: aereo, marittimo e terrestre.

INDIRIZZO "TRASPORTI E LOGISTICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	66				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	66				
Scienze e tecnologie applicate *		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "TRASPORTI " E "LOGISTICA"					
Complementi di matematica			33	33	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			99	99	99
Diritto ed economia			66	66	66
ARTICOLAZIONE: TRASPORTI					
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo **			165	165	264
Meccanica e macchine **			99	99	132
Logistica			99	99	
ARTICOLAZIONE: LOGISTICA					
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto			99	99	99
Meccanica e macchine			99	99	99
Logistica			165	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

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

Profilo

Il Perito in **Elettronica ed Elettrotecnica**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi 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, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- è in grado di programmare controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integra 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;
- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1) "Elettronica", 2) "Elettrotecnica", 3) "Automazione".

INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
***di cui** Laboratorio di Fisica*	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
***di cui** Laboratorio di Chimica*	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
***di cui** Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica*	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
***di cui** Laboratorio di Tecnologie informatiche*	*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**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

"Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

Profilo

Il Perito 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 declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, 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 dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze 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 esprimere le proprie competenze, 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;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1) "Informatica", 2) "Telecomunicazioni".

INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	*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**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

Profilo

Il Perito in **Grafica e Comunicazione:**

- ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa , con particolare riferimento all'uso di tecnologie per produrla;
- integra conoscenze di informatica di base e di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;
- ha competenze tecniche e sistemistiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi:
  1. alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di prestampa e alla gestione e all'organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa;
  2. alla realizzazione di ipertesti e presentazioni multimediali;
  3. alla realizzazione fotografica e audiovisiva;
  4. alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete;
- sa gestire progetti, inserirsi in attività di azienda, operare nell'ambito delle norme di sicurezza;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

INDIRIZZO "GRAFICA E COMUNICAZIONE": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
***di cui** Laboratorio di Fisica*	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
***di cui** Laboratorio di Chimica*	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
***di cui** Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica*	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
***di cui** Laboratorio di Tecnologie informatiche*	*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 annuali di attività e insegnamenti d'indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	66	66	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

Profilo

Il Perito in **Chimica, Materiali e Biotecnologie**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio, conciario, cartario, materie plastiche, metallurgico, minerario, ambientale, biotecnologico e microbiologico, nelle analisi chimico-biologiche e ambientali, relative al controllo igienico-sanitario e al controllo e monitoraggio dell'ambiente;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario, all'interno del sistema sociale e/o ambientale;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze 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;
- integra 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;
- ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti; esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1)"Chimica e materiali"; 2) "Chimica e biotecnologie ambientali"; 3) "Chimica e biotecnologie sanitarie".

INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	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 e biotecnologie			132	165	198
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"					
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132
Tecnologie chimiche e biotecnologie			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Tecnologie chimiche e biotecnologie			132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			198	198	198
Legislazione sanitaria					99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

Profilo

Il Perito 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;
- nei diversi contesti d'impiego, con riferimento alle specifiche esigenze, è in grado di assumere 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;
- relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, interviene nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti;
- applica le normative sulla tutela dell'ambiente, sulla sicurezza dei luoghi di lavoro e degli impianti;
- integra la sua preparazione con competenze trasversali di filiera che gli consentono sensibilità e capacità di lettura delle problematiche dell'area sistema-moda;
- relativamente alle strategie aziendali, opera in termini di individuazione di strategie innovative di processo, di prodotto e di marketing; contribuisce all'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1)"Tessile, abbigliamento e moda"; 2) "Calzature moda"

... SISTEMA MODA : ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	*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**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

Profilo

Il Perito nell'**Agraria ed Agroindustria**:

- ha competenze specifiche nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive nei settori vegetale e animale, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle articolazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono al miglioramento dei prodotti e delle tecniche di trasformazione, alla valorizzazione dei prodotti, con attenzione alla trasparenza e alla tracciabilità, o alla gestione dell'ambiente e del territorio secondo le normative concernenti l'agricoltura;
- nell'ambito delle articolazioni previste, esprime le proprie competenze nelle attività di miglioramento genetico dei prodotti, sia vegetali che animali, sulla scorta di competenze nel settore delle biotecnologie agrarie in modo da contribuire a garantire gli aspetti più significativi delle caratteristiche igieniche ed organolettiche o individua esigenze locali verso il miglioramento delle situazioni ambientali mediante controlli con opportuni indicatori, protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, sostegno agli insediamenti e alla vita rurale;
- opera nel settore della trasformazione dei prodotti, attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati, gestendo altresì una corretta utilizzazione dei reflui e dei residui;
- controlla con metodi contabili ed economici le predette attività redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi economici, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali; relaziona e documenta le attività svolte;
- procede ad operazioni di rilievo, di conservazione del catasto, ad interpretazione di carte tematiche, esprimendo le proprie competenze in attività di gestione del territorio; rileva condizioni di disagio ambientale e progetta interventi a protezione delle zone di rischio;
- opera nelle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali; esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

L'indirizzo si articola nelle aree opzionali di approfondimento: 1) "Produzioni e trasformazioni"; 2) "Gestione dell'ambiente e del territorio".

INDIRIZZO "AGRARIA, AGROINDUSTRIA" - ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	*66*	*66*			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio *di tecnologia e tecniche di rappresentazione* grafica	66				
Tecnologie informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche	66				
Scienze e tecnologie applicate *		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI" E "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO"					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni vegetali			165	132	99
Produzioni animali			99	99	
ARTICOLAZIONE "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI"					
Trasformazione dei prodotti			66	99	132
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	132
Genio rurale			99	66	
Biotecnologie agrarie				66	132
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
ARTICOLAZIONE "GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO"					
Trasformazione dei prodotti			66	66	99
Genio rurale			66	66	66
Economia, estimo, marketing e legislazione			66	99	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					198
Biotecnologie agrarie			66	66	
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).

Profilo

Il Perito delle **Costruzioni, Ambiente e Territorio:**

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti di 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 risorse ambientali;
- possiede capacità grafiche e progettuali in campo edilizio e nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti, nel rilievo topografico, nella stima di terreni e fabbricati e delle altre componenti del territorio, nei diritti reali che li riguardano, nell'amministrazione di immobili e nello svolgimento di operazioni catastali;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi mentre opera in autonomia nel caso di organismi di modesta entità;
- opera autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nella organizzazione di cantieri mobili; relativamente ai fabbricati interviene nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo, è in grado di prevedere, nell'ambito dell'edilizia eco compatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- la sua formazione sistemica gli consente di spaziare tra le sue conoscenze fino ad arrivare alla pianificazione ed alla organizzazione di tutte le misure opportune in materia di salvaguardia della salute nei luoghi di vita e di lavoro;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

INDIRIZZO "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate: Fisica	99	99			
di cui *Laboratorio di Fisica*	*66*	*66*			
Scienze integrate: Chimica	99	99			
di cui *Laboratorio di Chimica*	*66*	*66*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui *Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica*	*66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui *Laboratorio di Tecnologie informatiche*	*66*				
Scienze e tecnologie applicate*		99			
Complementi di matematica			33	33	
Progettazione, Costruzioni e Impianti			231	198	231
Geopedologia, Economia ed Estimo			99	132	132
Topografia			132	132	132
Gestione del cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	**396**	**396**	**561**	**561**	**561**
di cui LABORATORIO	*396*		*561*		*330*
Totale complessivo ore	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**	**1056**
Attività e insegnamenti facoltativi nel settore tecnologico					
Lingua 2	*66*	*66*	66	66	66

* L'insegnamento denominato "Scienze e tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e quinto anno. Per l'individuazione delle relative classi di concorso si rinvia all'articolo 8, comma 4, lettera a).