

**Profilo educativo, culturale e professionale
dello studente a conclusione del secondo ciclo
del sistema educativo di istruzione
per gli istituti tecnici**

**(N.B. questo allegato sarà ridefinito in relazione agli esiti degli incontri con le parti
sociali e i collegi professionali)**

1. Premessa

Gli istituti tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo n. 226/05, come novellato dall'articolo 13 della legge n. 40/07.

Gli Istituti Tecnici costituiscono, insieme agli Istituti Professionali, 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 degli Istituti Tecnici

Gli istituti tecnici forniscono agli studenti i saperi e le competenze necessarie per inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e per accedere a percorsi di livello terziario, nazionale e/o regionale, universitari, degli istituti tecnici superiori e dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai successivi percorsi di studio e di lavoro per l'accesso alle professioni intellettuali.

2.1 Strumenti culturali comuni agli istituti tecnici

L'identità dell'istruzione tecnica è caratterizzata da percorsi di studio nei quali gli studenti acquisiscono conoscenze teoriche e applicative spendibili in ampi contesti di studio, professionali e di lavoro, nonché abilità cognitive necessarie 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.

Gli studenti che hanno frequentato l'Istituto tecnico, sono posti – attraverso lo studio, le esperienze operative in laboratorio e in contesti reali, l'abitudine al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – nella condizione di:

- avere gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e problemi;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- distinguere il valore conoscitivo delle scienze in relazione ai loro diversi metodi d'indagine e individuare in esse le reciproche interazioni con le tecnologie;
- possedere ed utilizzare un patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti, sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;
- possedere nelle lingue straniere studiate, competenze ricettive, produttive, di interazione, di mediazione in uno o più linguaggi settoriali, tali da permetterne l'utilizzo nel proprio ambito di studio e di lavoro;
- conoscere le linee essenziali della storia letteraria e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici utilizzati;
- conoscere le linee essenziali, gli avvenimenti e i personaggi più importanti della storia del nostro Paese inseriti nel quadro europeo e mondiale;

- collocare gli eventi storici nei contesti geografici e cogliere le relazioni fra economia, ambiente, scienza e tecnologia nelle dimensioni locali, intermedie e globali;
- riconoscere e contestualizzare, storicamente ed economicamente, il valore dei beni artistici, paesaggistici e culturali;
- padroneggiare il linguaggio formale della matematica; possedere i fondamentali strumenti matematici, statistici, del calcolo delle probabilità e della ricerca operativa necessari per comprendere ed operare nel campo delle scienze applicate;
- comprendere il tipo d'indagine propria delle discipline scientifiche, la modellizzazione e la simulazione dei fenomeni, la convalida sperimentale del modello, l'interpretazione dei dati sperimentali;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche nel quadro di sviluppo della storia della cultura;
- comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e scomposizione dei processi complessi, nell'individuazione di procedimenti risolutivi, utilizzando gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento di tutte le discipline.
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, a tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare in contesti di ricerca applicata procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative;
- essere consapevoli delle potenzialità comunicative dell'espressività corporea, del rapporto possibile con altre forme di linguaggio e dell'importanza dell'attività sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- essere consapevoli dell'importanza della dimensione epistemologica e dell'approccio critico della conoscenza;
- essere consapevoli dell'importanza del lavoro per obiettivi e dell'orientamento alla cultura del risultato, al rispetto di standard economici e di prestazioni temporali, all'assunzione di responsabilità secondo criteri di etica e deontologia professionale;
- possedere un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione in base ai quali valutare i fatti e ispirare comportamenti individuali e sociali.

Negli istituti tecnici, inoltre, gli studenti acquisiscono competenze che li pongono in grado di:

- interpretare il rapporto fra scienza e tecnologia superando la tradizionale sequenza conoscenza-azione;
- individuare il carattere dinamico dello sviluppo socio-economico, scientifico, tecnologico, organizzativo e il contemporaneo progredire delle tecniche d'indagine;
- riconoscere i processi produttivi, i principi organizzativi e le normative di settore;
- cogliere le implicazioni sociali, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;
- utilizzare modelli per la simulazione e la gestione di processi economici, amministrativi e tecnologici;
- applicare metodologie di progettazione, gestione, controllo e documentazione di processi economici, amministrativi, tecnologici ed organizzativi;
- assumere atteggiamenti affidabili, responsabili e proattivi nei confronti dello sviluppo socio-economico del territorio, con particolare riferimento all'innovazione tecnologica;

- orientare il proprio sviluppo professionale, scegliendo fra le diverse offerte di formazione;
- valutare il proprio lavoro in termini di efficacia, efficienza e qualità.

2.2 Strumenti culturali specifici degli istituti tecnici del settore economico

Il profilo del settore economico corrisponde al profilo generale di uscita previsto per tutti gli Istituti tecnici e si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica riferita ad un ambito che ha come sfondo lo scenario economico, articolato nelle ampie aree attinenti l'economia, la finanza il marketing e il turismo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, possono affrontare 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, e acquisiscono competenze da capitalizzare per i successivi percorsi di studio, di lavoro e nell'accesso alle professioni regolamentate.

In particolare, sono in grado di:

- analizzare la realtà in chiave economica ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi;
- 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 globale/locale;
- sviluppare la capacità di misurare, con l'ausilio di strumenti matematici, statistici e informatici, i fenomeni economici e sociali;
- orientarsi nella normativa pubblicitaria, civilistica e fiscale;
- operare nel governo dei 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 servizi aziendali ed effettuare 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 Strumenti culturali specifici degli Istituti tecnici del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico corrisponde al profilo generale di uscita previsto per tutti gli istituti tecnici e si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica 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 dei percorsi formativi, sono in possesso dei saperi e delle competenze necessarie per accedere a percorsi di livello terziario, nazionale e/o regionale, universitari, degli Istituti Tecnici Superiori e dell'IFTS, nonché per inserirsi direttamente nel mondo del lavoro.

In particolare, sono in grado di:

- comprendere i principali rapporti tra scienza, tecnologia, tecnica ed economia e le relative modificazioni intervenute, nei diversi contesti territoriali e di settore, nel corso della storia;
- intervenire nei diversi livelli del processo progettuale, dalla fase dell'ideazione alla realizzazione del prodotto, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- applicare i principi di organizzazione, gestione e controllo dei diversi processi produttivi;
- attuare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento specifico alla legislazione sul lavoro, sulla sicurezza e sulla tutela dell'ambiente;
- padroneggiare le tecnologie del settore di riferimento;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- analizzare i problemi scientifici, giuridici, etici, sociali ed estetici connessi al passaggio dal progetto al prodotto, dall'idea alla sua realizzazione, dalla produzione al consumo;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico anche con l'utilizzo di appropriate tecniche d'indagine;
- analizzare criticamente le implicazioni sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

2.4 Strumenti organizzativi e metodologici

Il curriculum degli istituti tecnici presenta un'organizzazione "per competenze", ispirata al criterio europeo di "risultato di apprendimento" ed è strutturato in un'area comune e in aree di indirizzo.

Le competenze acquisite dagli studenti nell'intero corso di studi vengono progressivamente potenziate con apporti specialistici continuamente aggiornati, anche con riferimento agli standard internazionali.

Dai primi due anni al quinto anno del percorso di studio, sono previsti spazi crescenti di flessibilità funzionali agli indirizzi, attraverso specifiche attività formative svolte in autonomia dagli istituti scolastici per corrispondere alle vocazioni del territorio, alle innovazioni tecnologiche, ai fabbisogni di istruzione e formazione espressi dal mondo del lavoro.

Gli strumenti culturali specifici di area caratterizzano i curricoli degli Istituti tecnici fin dal primo biennio, in cui esplicano anche una funzione orientativa ai vari indirizzi e favoriscono l'apprendimento dei saperi chiave, con l'acquisizione dei tratti essenziali delle discipline dell'indirizzo.

Tali strumenti culturali vengono approfonditi nel secondo biennio dove assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, fino a raggiungere, nel quinto anno, un carattere propedeutico all'inserimento nel mondo del lavoro o al passaggio alla formazione terziaria. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario nell'ambito di un complessivo triennio, per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

I risultati di apprendimento del primo biennio includono quelli previsti dal nuovo obbligo di istruzione, i cui assi culturali vengono sviluppati negli apprendimenti che caratterizzano il secondo biennio e il quinto anno; in particolare l'asse scientifico-tecnologico e lo storico-sociale si integrano nelle competenze di area e vengono caratterizzati dai contenuti relativi agli indirizzi d'interesse.

I percorsi si sviluppano con metodologie improntate alla valorizzazione del metodo scientifico e del pensiero operativo, all'analisi e soluzione dei problemi, al lavoro cooperativo per progetti, all'orientamento a gestire processi in contesti organizzati, all'uso di modelli di simulazione e linguaggi specifici.

Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso a didattiche di laboratorio adeguate ai soggetti, agli obiettivi e ai contenuti dell'apprendimento, per sviluppare la dimensione operativa della conoscenza e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato-sociale. Questo collegamento viene sviluppato e consolidato anche attraverso attività di stages e l'alternanza scuola/lavoro.

A tal fine, essi si dotano di strutture di governo e di organizzazione didattica funzionali ai nuovi compiti richiesti e si avvalgono della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

L'adozione sistematica di metodologie attive di insegnamento/apprendimento facilita inoltre l'acquisizione di standard di competenze che, coerenti col quadro europeo delle qualifiche (EQF), possono costituire una nuova opportunità ai fini della mobilità di studio e di lavoro, in contesti europei e internazionali.

I risultati di apprendimento degli istituti tecnici sono oggetto di valutazione periodica interna (attraverso prove strutturate) ed esterna (da parte dell'INVALSI). Gli esami di Stato sono definiti in modo da accertare la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisiti nell'intero corso degli studi, anche in contesti operativi.

Gli Istituti tecnici perseguono i loro obiettivi formativi anche attraverso uno stretto rapporto con l'università, gli istituti tecnici superiori e le sedi della ricerca, pubbliche e private, e un organico raccordo con il sistema dell'istruzione e della formazione professionale regionale, nell'ambito dei Poli tecnico-professionali e tenendo conto delle politiche regionali in materia.

ISTITUTI TECNICI

PROFILI DEGLI INDIRIZZI

SETTORE ECONOMICO

Indirizzi:

- 1 - AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING
- 2 - TURISMO

SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzi:

- 3 - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA;
- 4 - LOGISTICA E TRASPORTI;
- 5 - ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA;
- 6 - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI;
- 7 - GRAFICA E COMUNICAZIONE;
- 8 - CHIMICA E BIOLOGIA;
- 9 - TESSILE, ABBIGLIAMENTO E MODA;
- 10 - AGRICOLTURA E AGROINDUSTRIA;
- 11 - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO.



SETTORE ECONOMICO

- 1. Amministrazione, finanza e marketing**
 - 2. Turismo**
-

1 - Amministrazione, finanza e marketing

Profilo

Il **Perito in Amministrazione, finanza e marketing** ha competenze specifiche nel campo dei macrofenomeni economico aziendali nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi aziendali previsione, organizzazione, gestione e controllo, degli strumenti di marketing e dei prodotti assicurativo/finanziari.

Integra le competenze dell'ambito gestionale con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia all'adeguamento organizzativo e tecnologico dell'impresa.

E' in grado di attivarsi negli ambiti amministrativo, finanziario e di marketing avendo acquisito anche le seguenti competenze:

- partecipare al lavoro organizzato e di gruppo con responsabilità e contributo personale, in modo collaborativo e propositivo;
- operare con flessibilità in vari contesti affrontando adeguatamente il cambiamento;
- operare per obiettivi e 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 sistemica;
- comunicare con linguaggi appropriati e con codici diversi;
- comunicare in una o più lingue straniere.

2 - Turismo

Profilo

Il **Perito nel Turismo** ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economico aziendali nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, competenze specifiche nel comparto delle aziende del settore turistico

Opera nel sistema produttivo con particolare attenzione alla valorizzazione 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 operando nel sistema informativo dell'azienda e contribuendo sia all'innovazione sia all'adeguamento organizzativo e tecnologico dell'impresa.

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

E' in grado di attivarsi per:

- Collaborare alla gestione organizzativa dei servizi secondo parametri di efficienza, efficacia e qualità
- Collaborare al lavoro organizzato e di gruppo con responsabilità e contributo personale, in modo efficace e propositivo;
- Operare con flessibilità in vari contesti affrontando adeguatamente il cambiamento;
- Operare per obiettivi e 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 sistemica;
- Comunicare con linguaggi appropriati e con codici diversi
- Comunicare in tre lingue straniere

SETTORE TECNOLOGICO

Il settore tecnologico si articola nei seguenti indirizzi:

- 3 – Meccanica, mecatronica ed energia;
- 4 – Logistica e trasporti;
- 5 – Elettrotecnica ed elettronica;
- 6 – Informatica e telecomunicazioni;
- 7 – Grafica e comunicazione;
- 8 – Chimica e biologia
- 9 – Tessile, abbigliamento e moda;
- 10 – Agricoltura e agroindustria;
- 11 – Costruzioni, Ambiente e territorio.

3 – Meccanica, mecatronica ed energia

Profilo

Il Perito in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi. Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.

Integra conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, 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, 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 intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nel pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrive e documenta il lavoro svolto valutando i risultati conseguiti, redige manuali d'uso.

4 – Logistica e trasporti

Profilo

Il Perito nella Logistica e trasporti ha le competenze tecniche specifiche e i metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la costruzione, l'organizzazione di servizi logistici e il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi.

Nelle varie articolazioni dell'indirizzo di studi, sviluppa capacità di orientamento nella prosecuzione degli studi, nel lavoro e nell'acquisizione di ulteriori specifiche competenze tecnico professionali.

Possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è specializzato e dei collaterali. Integra pertanto conoscenze relative alle tipologie dei mezzi di trasporto, nelle loro strutturazioni e componenti; al funzionamento degli stessi e alle relative condizioni di esercizio; alle infrastrutture; alle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza; alle procedure di spostamento e di trasporto; alla conduzione del mezzo, in rapporto alla tipologia d'interesse; alla gestione dell'impresa di trasporti nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori e interconnessioni.

Collabora alla pianificazione e all'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.

Relativamente alle tipologie di intervento, agisce nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali in fatto di sicurezza dei mezzi, dei servizi e del lavoro. È in grado di collaborare alla valutazione di impatto ambientale, alla salvaguardia dell'ambiente e all'utilizzazione razionale dell'energia.

Descrive e documenta il lavoro svolto.

5 – Elettrotecnica ed elettronica

Profilo

Il Perito in Elettrotecnica ed elettronica ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle macchine elettriche, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione, come pure della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici.

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo degli impianti, opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici complessi.

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 e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza.

È in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro e degli ambienti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nel pianificare la produzione dei sistemi progettati, descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso.

6 – Informatica e telecomunicazioni

Profilo

Il Perito in Informatica e telecomunicazioni ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, della telematica, delle reti e degli impianti di trasmissione e dell'elaborazione dell'informazione.

Ha competenze sistemistiche che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono:

- alla progettazione, installazione e gestione di: sistemi informatici – basi di dati – reti di sistemi di elaborazione – sistemi multimediali e impianti 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 ("embedded").

Collabora alla gestione di progetti nell'ambito di attività lavorative, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni ("security" e "safety"), e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di intervenire sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese.

Collabora nel pianificare la produzione dei sistemi progettati, descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto.

Utilizza e redige manuali d'uso.

7 – Grafica e comunicazione

Profilo

Il **Perito in grafica e comunicazione** ha competenze specifiche nel campo de 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 telematica, di sistemi audiovisivi.

Ha competenze sistemistiche che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno adottare, possono rivolgersi:

- Alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di pre stampa
- Alla produzione di ipertesti e presentazioni multimediali
- Alla produzione fotografica e audiovisiva
- Alla realizzazione e gestione di sistemi di comunicazione in rete

Sà gestire progetti, inserirsi in attività di azienda, operare nell'ambito delle norme di sicurezza

8 – Chimica e biologia

Profilo

Il **Perito in Chimica e biologia** ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-tecnologiche, nei processi di produzione, sviluppo e controllo di qualità negli ambiti chimico, merceologico, biologico, tintorio, conciario, cartario, materie plastiche, metallurgico, minerario, ambientale, biotecnologico, microbiologico, nelle analisi chimico-biologiche e ambientali, relative al controllo igienico-sanitario e al controllo e monitoraggio dell'ambiente. Nei contesti produttivi d'interesse, collabora allo studio e progettazione di processi e impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, opera nella gestione, nel controllo e nella manutenzione degli stessi.

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 delle imprese.

Relativamente alla gestione dei processi, ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale.

È in grado di intervenire nella sicurezza degli ambienti di lavoro, nel miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi, dei servizi e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte.

9 – Tessile, abbigliamento e moda

Profilo

Il Perito nell'INDIRIZZO Tessile, Abbigliamento e Moda ha competenze specifiche nell'ambito delle diverse realtà ideativo-creative, progettuali, produttive e di marketing del settore tessile, abbigliamento e moda.

Nei diversi contesti d'impiego, con riferimento alle specifiche esigenze, è in grado di svolgere mansioni 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 la qualità dei prodotti, assicurare la tutela dell'ambiente e applicare la normativa sulla sicurezza 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.

È in grado di intervenire nella sicurezza degli ambienti di lavoro, nell'innovazione creativa, produttiva e organizzativa delle aziende del settore moda.

Collabora nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte.

10 – Agricoltura e agroindustria

Profilo

Il Perito in Agricoltura e Agroindustria è in grado di organizzare e gestire attività produttive nel campo vegetale ed animale, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente.

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.

Collabora nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte.

Procede a valutazione di beni, diritti e servizi interpretando correttamente i mercati ed adoperando metodologie adeguate, comprese quelle relative ai beni ambientali.

Procede ad operazioni di rilievo, di conservazione del catasto, ad interpretazione di carte tematiche, collaborando 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.

11 – Costruzioni, Ambiente e Territorio

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, collabora 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.

Nelle varie discipline dell'indirizzo di studi sviluppa capacità di auto orientamento e di riorientamento per la prosecuzione degli studi, nel lavoro e nell'acquisizione di ulteriori specifiche competenze tecnico professionali. 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.

La formazione conseguita nel percorso di Perito delle Costruzioni Ambiente e Territorio, integrata da idonee capacità linguistico-espressive, logico-matematiche, economico-giuridiche, consente l'inserimento nel mondo del lavoro, la prosecuzione degli studi in ambito IFTS, ITS o Universitario.

In tutti gli ambiti di intervento descrive e documenta il lavoro svolto.

Oggetto: riordino degli istituti tecnici e disposizioni particolari per gli istituti professionali (articolo 13 della legge n. 40/07 e articolo 64, comma 4, della legge n. 133/08)

DOCUMENTO DI BASE PER LA DISCUSSIONE

Premessa

Questo documento presenta le linee essenziali del riordino degli istituti tecnici a partire dall'anno scolastico 2009/2010 e contiene alcune indicazioni in merito alla riorganizzazione degli istituti professionali nella fase transitoria.

Tali linee tengono conto delle proposte contenute nel documento redatto dalla Commissione ministeriale costituita nella XV^a legislatura il 14 dicembre 2007 e confermata nell'attuale legislatura il 6 agosto 2008 nonché degli approfondimenti condotti dalla Commissione medesima, con l'ausilio di esperti, nei seminari svoltisi dal 3 al 5 settembre u.s..

Il documento viene sottoposto alle Parti sociali e ai Collegi e agli Ordini professionali, ai fini di acquisirne le valutazioni e le proposte per l'avvio dell'iter formale del regolamento governativo previsto dalle norme in oggetto nei tempi più brevi, in modo da avviare il riordino degli istituti tecnici dall'anno scolastico 2009/2010 e una prima razionalizzazione dei percorsi degli istituti professionali, nella fase transitoria relativa all'anno 2009/2010.

Con un distinto regolamento saranno riordinati gli istituti professionali a partire dall'anno 2010/2011, anche con riferimento alle linee guida da adottare con l'accordo in sede di Conferenza unificata previsto dall'articolo 13 della legge n. 40/07. Con questo strumento sarà definito anche il repertorio nazionale delle qualifiche e dei diplomi professionali, spendibili a livello nazionale, che i giovani possono conseguire nell'esercizio del diritto-dovere all'istruzione e alla formazione entro il diciottesimo anno a norma dei decreti legislativi n. 76 e n. 226/05.

Riordino degli istituti tecnici

Identità degli istituti tecnici

Allo scopo di diffondere la cultura tecnica e scientifica e sostenere le misure per lo sviluppo economico del Paese, l'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale di istruzione generale in linea con le indicazioni dell'Unione europea e da un limitato numero di ampi indirizzi, in grado di far acquisire agli studenti i saperi e le competenze multidisciplinari necessari, ai fini di un rapido inserimento nel mondo del lavoro, per l'esercizio di professioni tecniche nonché per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.

I percorsi degli istituti tecnici sono finalizzati al conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore di durata quinquennale, in relazione ai settori e agli indirizzi di seguito indicati:

- a) **Settore economico**
 - 1. Amministrazione, finanza e marketing;
 - 2. Turismo

b) Settore tecnologico

1. Meccanica, Meccatronica ed Energia
2. Logistica e Trasporti
3. Elettrotecnica ed elettronica
4. Informatica e telecomunicazioni
5. Grafica e Comunicazione
6. Chimica e Biologia
7. Tessile, Abbigliamento e Moda
8. Agricoltura e Agroindustria
9. Costruzioni, Ambiente e Territorio

Organizzazione dei percorsi

I percorsi degli istituti tecnici sono così riordinati:

- hanno un **orario complessivo annuale di 1.056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali di lezione;**
- ciascuno degli indirizzi sopra indicati è caratterizzato da un'area di **istruzione generale comune a tutti i percorsi degli istituti tecnici e in aree di indirizzo, che possono essere ulteriormente specificate in opzioni, con riferimento alle esigenze del mondo del lavoro e del territorio;**
- hanno la seguente struttura:
 - **un primo biennio - caratterizzato, per ciascun anno, da 693 ore di attività e insegnamenti generali, comuni ai settori economico e tecnologico, e 363 ore di attività e insegnamenti obbligatori per ciascun indirizzo - nel quale gli studenti completano l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e cominciano ad acquisire i saperi e le competenze di indirizzo in funzione orientativa, soprattutto attraverso la pratica di laboratorio, anche ai fini della reversibilità delle loro scelte;**
 - **un secondo biennio, caratterizzato, per ciascun anno, da 495 ore di attività e insegnamenti generali, comuni ai settori economico e tecnologico, e 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori per ciascun indirizzo;**
 - **un quinto anno, caratterizzato da 495 ore di attività e insegnamenti generali, comuni ai settori economico e tecnologico, e 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori per ciascun indirizzo.** Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono articolazioni di un **complessivo triennio**, nel quale, oltre all'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi, i contenuti tecnici delle aree di indirizzo vengono approfonditi per assumere progressivamente connotazioni specifiche fino a raggiungere, nel quinto anno, il carattere propedeutico alla specializzazione, anche ai fini di facilitare l'orientamento degli studenti per la prosecuzione degli studi a livello terziario nonché per rispondere alle esigenze del mondo del lavoro e del territorio;
- si sviluppano attraverso **metodologie basate sulla didattica in laboratorio, sull'analisi e la soluzione dei problemi, sul 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 soprattutto attraverso stage, tirocini e l'alternanza scuola-lavoro;

- vengono associati a “**risultati di apprendimento**” descritti secondo le indicazioni contenute nella **Raccomandazione dell'Unione europea 23 aprile 2008** relativa al quadro europeo dei titoli e delle qualifiche (EQF), in modo da facilitare i passaggi tra i sistemi di istruzione, formazione e lavoro e favorire la spendibilità delle acquisizioni nell'ambito dell'Unione europea;
- sono caratterizzati da **maggiori spazi di autonomia, di seguito indicati con riferimento all'orario annuale delle lezioni:**
 - entro il 20% nel primo biennio;
 - entro il 30% nel secondo biennio;
 - entro il 35% nell'ultimo anno.
- sono sostenuti nell'organizzazione didattica e nella progettazione formativa da **dipartimenti**, costituiti dagli istituti tecnici al loro interno, secondo linee guida definite a livello nazionale;
- si avvalgono – per la definizione del piano dell'offerta formativa e soprattutto per l'organizzazione delle aree di indirizzo - della consulenza di un **comitato tecnico-scientifico**, composto dal dirigente scolastico, da docenti designati dal collegio dei docenti, da un numero contenuto di esponenti delle imprese, delle professioni, degli enti territoriali, dell'università e delle sedi della ricerca, individuati dal consiglio di istituto e designati dagli organismi di competenza;
- possono avvalersi - attraverso la stipula di contratti d'opera in relazione ai criteri indicati dal comitato - di **esperti del mondo del lavoro e delle professioni** con una specifica e documentata esperienza professionale, maturata nel settore di riferimento da almeno 5 anni, per lo svolgimento di attività didattiche relative alle competenze specialistiche;
- sono dotati di un **ufficio tecnico** per la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e per la sicurezza delle persone e il rispetto dell'ambiente.

Valutazione e titoli finali

I percorsi degli istituti tecnici si concludono con un esame di Stato, secondo le vigenti disposizioni in materia, per il rilascio del **diploma di Perito, nel quale è specificato l'indirizzo seguito dallo studente, anche con riferimento alle eventuali opzioni scelte.**

Tale titolo consente 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. E' valido a tutti gli altri effetti e competenze previsti dall'ordinamento giuridico vigente.

Le prove per la valutazione periodica e finale e per gli esami di Stato sono definite in modo da accertare la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisiti nel corso degli studi anche in contesti operativi.

Collegamenti con il territorio e la specializzazione tecnica superiore

Gli istituti tecnici collaborano con le strutture formative accreditate dalle Regioni nei **Poli tecnico professionali**, che saranno costituiti secondo le linee guida di cui all'articolo 13 della legge n. 40/07, anche allo scopo di favorire i passaggi tra i sistemi di istruzione e formazione.

Gli istituti tecnici sono enti di riferimento degli istituti tecnici superiori, costituiti a norma del DPCM 25 gennaio 2008, con l'obiettivo prioritario di formare tecnici con un più elevato livello di specializzazione, con particolare riferimento ai settori tecnologici considerati prioritari per lo sviluppo economico del Paese.

Strumenti giuridici per un ordinamento flessibile

Allo scopo di assicurare la flessibilità dell'ordinamento giuridico degli istituti tecnici e sostenerne il ruolo di scuole dell'innovazione, le disposizioni contenute nel regolamento relativo al riordino degli istituti tecnici, saranno completate con successivi decreti ministeriali, riguardanti i seguenti aspetti:

- le dotazioni di organico e le relative classi di concorso del personale docente e di quello da destinare all'ufficio tecnico, nel confronto con le organizzazioni sindacali di categoria, per ciascuno degli indirizzi previsti, secondo criteri idonei a sostenere e valorizzare i maggiori spazi di autonomia. In sede di CCNL del comparto scuola saranno stabiliti i profili professionali delle figure da utilizzare nell'ufficio tecnico;
- gli ambiti, i criteri e le modalità per l'articolazione degli indirizzi in opzioni nonché per l'utilizzazione degli spazi di autonomia previsti;
- le linee guida per correlare i risultati di apprendimento agli insegnamenti disciplinari;
- la costituzione del **Comitato nazionale per l'istruzione tecnica**, composto da rappresentanti delle Parti sociali, delle Regioni, degli Enti locali, del Ministero del lavoro e del Ministero dello Sviluppo economico per il periodico aggiornamento dei percorsi degli istituti tecnici in relazione agli sviluppi della ricerca scientifica e alle innovazioni tecnologiche nonché ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni. A tal fine, il Comitato si avvale anche dell'assistenza tecnica dell'ANSAS, dell'ISFOL e di Italia Lavoro;
- l'aggiornamento - almeno ogni cinque anni - degli ordinamenti degli istituti tecnici, anche sulla base delle indicazioni del Comitato di cui sopra.

Monitoraggio e valutazione di sistema

I percorsi degli istituti tecnici sono oggetto di costante monitoraggio da parte del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, anche sulla base delle proposte del Comitato di cui sopra.

I risultati di apprendimento degli istituti tecnici sono oggetto di valutazione periodica da parte dell'INVALSI.

Il Ministro presenta i risultati del monitoraggio e della valutazione al Parlamento in un apposito rapporto redatto ogni 3 anni.

Passaggio al nuovo ordinamento

Gli istituti tecnici di ogni tipo e indirizzo confluiscono nel nuovo ordinamento a partire dall'anno scolastico 2009/2010, secondo quanto sarà previsto nelle tabelle allegate al regolamento di prossima definizione, ferma restando la prosecuzione dei percorsi attivati sino all'anno scolastico 2008/2009 in base all'attuale ordinamento.

Il passaggio al nuovo ordinamento è accompagnato da misure nazionali di sistema idonee a sostenere, con la collaborazione dell'ANSAS, l'aggiornamento dei dirigenti, dei docenti e del personale ATA degli istituti tecnici e a informare i giovani e le loro famiglie in relazione alle scelte che dovranno compiere a partire dall'anno scolastico 2009/2010.

Riordino degli istituti professionali

Il riordino degli istituti professionali verrà disposto con successivo e distinto regolamento, in relazione a nuovi percorsi quinquennali relativi a settori ed indirizzi da ridefinire anche con riferimento a quelli degli istituti tecnici, per il loro avvio a partire dall'anno scolastico 2010/2011.

Nella fase transitoria relativa all'anno scolastico 2009/2010, i percorsi degli istituti professionali saranno resi più rispondenti all'esigenza di prevenire e contrastare la dispersione scolastica con l'adozione di un apposito decreto del Ministro, previo parere della Conferenza unificata a norma del dlgs n. 281/97, sulla base dei seguenti criteri:

- riduzione del carico orario settimanale delle lezioni a 32 ore, per un totale annuo corrispondente a quello previsto per gli istituti tecnici;
- valorizzazione dei risultati conseguiti dai predetti istituti con la sperimentazione denominata "Progetto 2002";
- ampliamento degli spazi di autonomia delle istituzioni scolastiche nella misura del 25% dell'orario complessivo annuale delle lezioni a partire dalla prima classe, anche al fine di facilitarne il raccordo con il sistema di istruzione e formazione professionale di competenza delle Regioni.

