

**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 pubblicistica, 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'IFTTS, 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.