

Gli ordinamenti degli istituti tecnici

Un passo in più

Indicazioni e Orientamenti per il
secondo biennio e per l'ultimo anno

aspetti generali

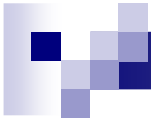
Roma, 28 ottobre 2010

Appunti a cura di Antonio Giolo



Sommario

- L'impianto culturale e curricolare: alcuni richiami generali
- Indicazioni e orientamenti per il secondo biennio e per il quinto anno



1. L'impianto culturale e curricolare



APPROFONDIRE L'IDENTITÀ CULTURALE DELL'ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE

All.to A

... **gli istituti tecnici costituiscono un'articolazione 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 ...”



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 “



Elementi distintivi degli indirizzi dell'istruzione tecnica

Si basano:

- sulla conoscenza approfondita delle tecnologie ;
- sull'utilizzo di **modelli appropriati** per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- sull'obiettivo di far acquisire agli studenti le competenze necessarie per l'esercizio delle professioni tecniche fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese;
- su metodologie finalizzate a fornire competenze nell'analisi e nella soluzione dei problemi, a educare al lavoro cooperativo per progetti e a orientare a gestire processi in contesti organizzati;
- su un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, per consentire agli studenti di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.



Le finalità formative dei percorsi

L'acquisizione dei saperi propri dei 2 settori (*economico e tecnologico*) si colloca entro un quadro unitario in grado di offrire agli studenti strumenti culturali ed applicativi per:

- assumere autonome responsabilità nei processi economici e tecnologici;
- attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.
- sostenere lo sviluppo personale, a partire dalle competenze di cittadinanza, ai fini dell'apprendimento permanente e dell'occupabilità;



RIFERIRSI AGLI ASSI CULTURALI DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE

All.to A

“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

**ASSE DEI LINGUAGGI, MATEMATICO,
SCIENTIFICO-TECNOLOGICO E STORICO SOCIALE. “**



Articolazione dei percorsi



L'area di istruzione generale

- offre ai giovani la preparazione culturale indispensabile alla piena padronanza delle competenze tecniche e operative previste dai percorsi tecnici
- è più ampia nel primo biennio ove, in raccordo con l'area di indirizzo, esplica una rilevante funzione orientativa in vista delle scelte future;
- decresce nel secondo biennio e nel quinto anno per lasciare uno spazio maggiore ad una formazione più legata all'approfondimento delle tecnologie.

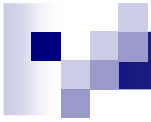


Le aree di indirizzo

hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia **conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro** sia abilità cognitive idonee per **risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente** in ambiti caratterizzati da **innovazioni continue**;

A tal fine le discipline di indirizzo sono finalizzate:

- a far assumere progressivamente anche **responsabilità** per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.



Alcuni aspetti didattici e organizzativi



Raccordo tra area generale e area di indirizzo e l'uso della flessibilità

Gli spazi di flessibilità sono **riservati esclusivamente alle aree di indirizzo** ed hanno il ruolo di:

articolare ulteriormente le aree di indirizzo e realizzare l'alternanza, con l'obiettivo di corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro.



REALIZZARE IL PASSAGGIO DAI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO

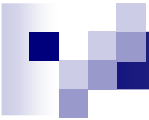
All.to B o C

“... A conclusione del percorso quinquennale, il
Diplomato ... consegue i **risultati di
apprendimento** descritti nel punto ...
dell'allegato A, **di seguito specificati in termini
di competenze**”



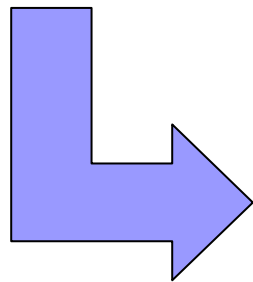
Progettare, insegnare e valutare “per competenze”

- L'impianto del sistema degli istituti tecnici è diretto alla ***promozione di un insieme di competenze*** descritte nel profilo educativo, culturale e professionale sia generale, sia relativo ai singoli indirizzi.
- La competenza è intesa come “**la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale**” e viene descritta in termini di ***risultati di apprendimento*** (EQF), articolabili in conoscenze, abilità, atteggiamenti, secondo determinati livelli di “responsabilità e autonomia”.




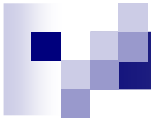
Di conseguenza anche la valutazione delle competenze implica di accertare

***“non solo ciò che lo studente sa,
ma ciò che sa fare
consapevolmente con ciò che sa”.***



Tuttavia una competenza effettivamente posseduta non è direttamente rilevabile, bensì è solo inferibile a partire dalle sue manifestazioni.

- 
- Una competenza si manifesta ad esempio quando uno studente è in grado di affrontare un compito o realizzare un prodotto a lui assegnato, mettendo in gioco le sue risorse personali e quelle, se disponibili, esterne utili o necessarie.
 - Questo può essere più o meno direttamente collegato con uno o più insegnamenti, oppure riferirsi più direttamente a un'attività tecnica e/o professionale.
 - Di qui l'importanza di costruire un repertorio di strumenti e metodologie di valutazione, che tengano conto di una pluralità di fonti informative e di strumenti rilevativi.



2. Criteri metodologici proposti per l'elaborazione delle linee guida



Processo di elaborazione delle *Linee Guida* (istituti tecnici)

Risultati di apprendimento (competenze)

in uscita al quinquennio

(PECUP + profilo per SETTORE e INDIRIZZO)



**Conoscenze e abilità specifiche del primo
biennio**

(per disciplina, con riferimento agli assi culturali dell'obbligo di istruzione)

**Conoscenze e abilità specifiche del
secondo biennio e del quinto anno
(per disciplina)**



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 1

- **Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana** secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, **sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro**
- **Valutare fatti e orientare i propri comportamenti** in base ad un insieme di valori coerenti con i principi della **Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani**



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 2

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con **atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte** alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini **dell'apprendimento permanente**
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una **dimensione storico-culturale ed etica**;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali **dell'ambiente naturale ed antropico**, le connessioni con le **strutture demografiche, economiche, sociali, culturali** e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 3

- Utilizzare **Riconoscere il valore** e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta **fruizione e valorizzazione**
- e **produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale**, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il **benessere individuale e collettivo**



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 4

- Padroneggiare la **lingua inglese** e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, **per interagire in diversi ambiti e contesti professionali**, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della **matematica per organizzare e valutare** adeguatamente informazioni qualitative e quantitative



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 5

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per **affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni**
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per **investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare dati**
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- **Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti**



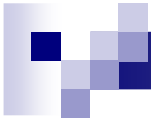
RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 6

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla **sicurezza dei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**
- Correlare la **conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche** negli specifici campi professionali di riferimento



RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI - 7

- **Redigere relazioni tecniche e documentare** le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di **team working** più appropriati per **intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento**



*ESEMPIO DI
DECLINAZIONE
PER L'AMBITO
DEL'AREA GENERALE*



AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI
COMUNI AGLI INDIRIZZI**

DEL SETTORE ECONOMICO

Risultati di apprendimento riconducibili alla disciplina: MATEMATICA

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.



Disciplina: MATEMATICA

(SETTORE ECONOMICO)

INDIRIZZO: **AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING**

*RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DA CONSEGUIRE
NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO*

(monte ore annuo: 99 + 99 + 99 ore)

Sviluppare dimostrazioni e riconoscere il legame deduttivo tra proposizioni di un determinato ambito

Utilizzare i metodi e gli strumenti dell'analisi matematica.

Affrontare situazioni problematiche in contesti diversi avvalendosi dei modelli e degli strumenti matematici più adeguati.

Interpretare e formalizzare situazioni geometriche spaziali.

Utilizzare i metodi e gli strumenti della probabilità e della statistica.



Disciplina: MATEMATICA

Al termine del SECONDO BIENNIO di istruzione tecnica del settore “economico” indirizzo “Amministrazione, Finanza e Marketing” lo studente deve essere in grado di:

- ***Sviluppare dimostrazioni e riconoscere il legame deduttivo tra proposizioni di un determinato ambito.***

ABILITA' (secondo biennio)

- Enunciare teoremi. Ripercorrere una dimostrazione.
- Riconoscere la connessione e la consequenzialità logica di più proposizioni afferenti ad uno stesso ambito tematico
- Individuare analogie di struttura

CONOSCENZE (secondo biennio)

- Concetti primitivi, postulati, teoremi.
- Proposizioni e valori di verità. Connettivi logici. Variabili e quantificatori.
- Ipotesi e tesi. Implicazione ed equivalenza logica. Induzione e deduzione.
- La struttura di “corpo” dei numeri reali



Disciplina: MATEMATICA

Al termine del QUINTO ANNO di istruzione professionale del settore (SETTORE ECONOMICO)

INDIRIZZO: ***AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING***, lo studente deve essere in grado di:

- ***Affrontare situazioni problematiche in contesti diversi avvalendosi dei modelli e degli strumenti matematici più adeguati.***



ABILITA' **(quinto anno)**

- Utilizzare metodi grafici o metodi di approssimazione per risolvere equazioni e disequazioni, operando anche con l'aiuto di calcolatrici simboliche e grafiche.
- Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.
- Tradurre e rappresentare in modo formalizzato problemi fisici, finanziari, economici, della scienza in generale, problemi di massimo e di minimo.

CONOSCENZE **(quinto anno)**

- Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.
- Funzione esponenziale, funzione logaritmo e modelli di fenomeni di crescita e decadimento
- Funzioni periodiche.
- Applicazioni in economia: capitalizzazione e sconto. Prestiti e rimborsi, costi, ricavi, profitti.



Per finire

Un insegnamento che abbia senso, che riesca a intercettare gli interessi, le motivazioni degli allievi (buon rapporto insegnante – allievi, diffusione delle buone pratiche, piacere della ricerca, connessione fra area dell’istruzione generale e area di indirizzo)

Un sapere aggiornato, socialmente utile