



*Ministero della Pubblica Istruzione*

*Commissione ministeriale*

*per la riorganizzazione degli Istituti Tecnici e Professionali*

## **PERSONA, TECNOLOGIE E PROFESSIONALITÀ**

Gli Istituti Tecnici e Professionali come scuole dell'innovazione

Schede dei gruppi di lavoro

Roma 3 marzo 2008

## **Indice**

Gruppo 1 - “Istituti tecnici e professionali: caratteristiche dei curricula”

Gruppo 2 - “Metodologie didattiche”

Gruppo 3 - “Raccordi con la formazione terziaria”

Gruppo 4 - “Azioni di accompagnamento e sostegno”

# GRUPPO 1 - ISTITUTI TECNICI E PROFESSIONALI: CARATTERISTICHE DEI CURRICOLI

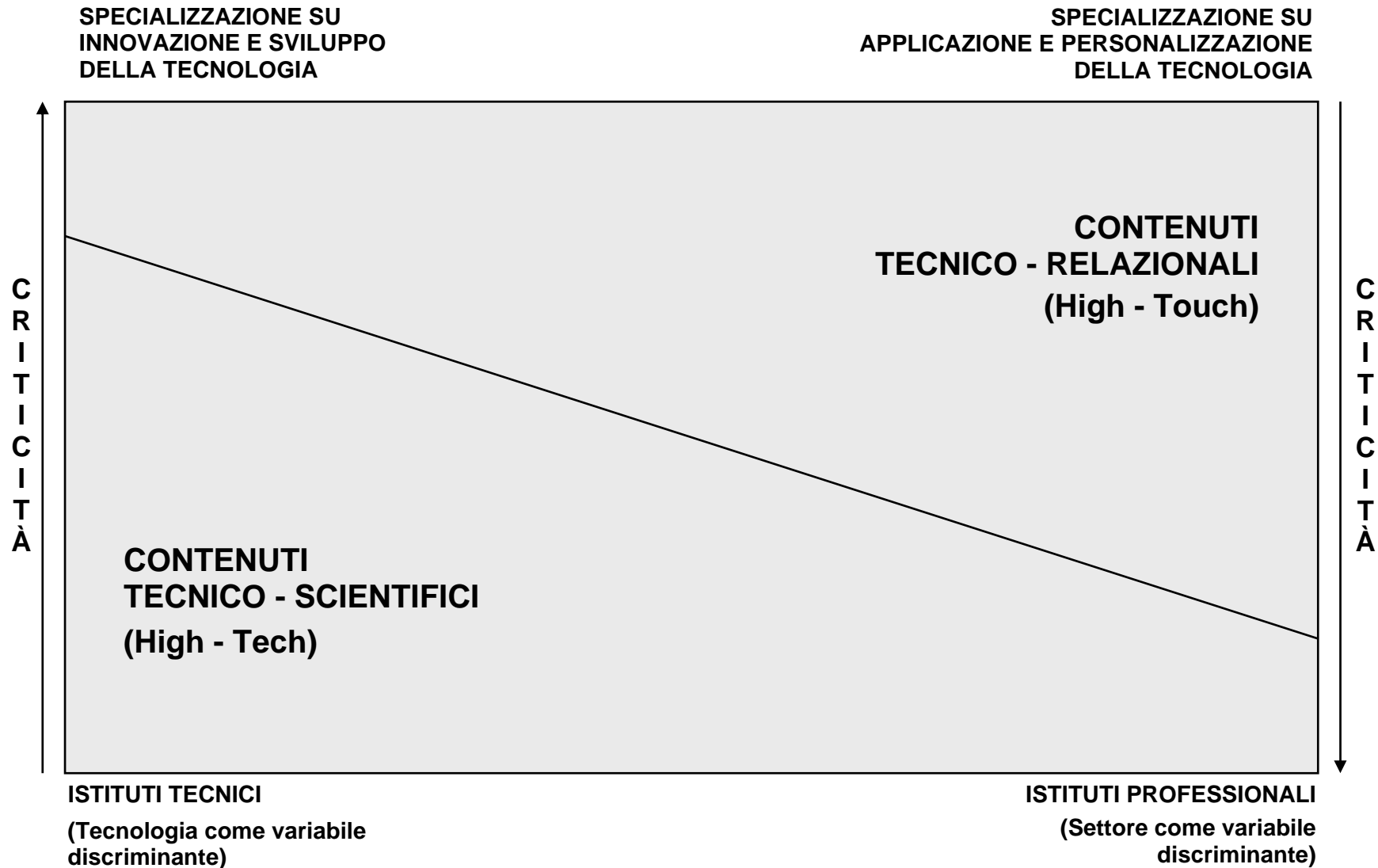
Coordinatore: Mario Fierli

## Sintesi comparativa delle finalità e degli aspetti strutturali degli Istituti Tecnici e Professionali

		<b>ISTITUTI TECNICI</b>	<b>ISTITUTI PROFESSIONALI</b>
1	Missione	Istruzione correlata alla innovazione e allo sviluppo delle tecnologie	Istruzione correlata alla applicazione e alla personalizzazione delle tecnologie
2	Variabili discriminanti delle tipologie	Tecnologie e tecniche	Settori e contesti
3	Contenuti formativi prevalenti	Tecnico-scientifici (high-tech)	Tecnico-relazionali (high-touch)
4	Natura prevalente della complessità affrontata	Tecnologica	Applicativa
5	Orario delle lezioni	Orario medio settimanale: 32 ore obbligatorie, alle quali le scuole possono aggiungere ulteriori ore nell'ambito della loro autonomia organizzativa e didattica nel limite dell'orario complessivo annuale già previsto per il liceo economico e per il liceo tecnologico e nell'ambito delle dotazioni previste dall'organico funzionale del personale docente	
6	Laboratori	Potenziamento dei laboratori come aspetto caratterizzante la metodologia e l'organizzazione didattica	
7	Rapporti scuola-lavoro	In misura crescente a partire dal terzo anno, attraverso tirocini, stage e alternanza scuola-lavoro	In misura crescente a partire dal terzo anno, soprattutto attraverso l'alternanza scuola-lavoro
8	Livello di autonomia didattica	20% nel 1° e nel 2° anno; in misura crescente dal 3° al 5° anno secondo criteri generali che assicurino la certificabilità di omogenei risultati di apprendimento degli studenti a conclusione del quinquennio in ambito nazionale. I maggiori spazi di autonomia consentono di articolare progressivamente gli indirizzi per corrispondere ai fabbisogni formativi del mondo del lavoro e del territorio	
9	Titoli finali <sup>1</sup>	Dopo cinque anni, previo superamento dell'esame di Stato, si consegue il diploma di Perito, con riferimento all'indirizzo seguito dallo studente	Dopo cinque anni, previo superamento dell'esame di Stato, si consegue il diploma di Tecnico, con riferimento all'indirizzo seguito dallo studente. Negli istituti professionali i giovani possono conseguire anche qualifiche e diplomi professionali di competenza delle Regioni, compresi in un apposito repertorio nazionale, secondo le linee guida predisposte dal Ministero della Pubblica Istruzione, d'intesa con la Conferenza Unificata a norma dell'articolo 13, comma 1-quinquies, della legge n. 40/07.

<sup>1</sup> Resta ferma la possibilità di ammissione ai percorsi IFTS con il possesso dell'ammissione al quinto anno degli IT e degli IP

# TECNICO versus PROFESSIONALE



## **INDIRIZZI**

**(Ipotesi di massima da confrontare con le parti sociali e con gli enti interessati)**

I curricoli degli Istituti tecnici e Professionali sono organizzati secondo ampi indirizzi, tali da consentire la flessibilità dei percorsi. Ciascun indirizzo potrà essere declinato dagli Istituti con l'utilizzo dei maggiori spazi di autonomia previsti, nell'ambito delle dotazioni di organico funzionale loro assegnate. Ciò allo scopo di corrispondere ai fabbisogni del mondo del lavoro e del territorio e alla necessità di orientare alla prosecuzione degli studi. I percorsi formativi potrebbero essere predisposti con l'assistenza e la consulenza di un comitato tecnico-scientifico a sostegno dell'autonomia scolastica, di cui facciano parte anche esperti delle imprese, delle parti sociali, delle professioni, degli Enti locali e delle Università.

### **ISTITUTI TECNICI**

Gli indirizzi degli Istituti Tecnici identificano ampie aree tecnico-tecnologiche. Ciascun indirizzo è quindi caratterizzato da un insieme omogeneo e coerente di concetti, principi, linguaggi.

#### **Indirizzi riferiti ad ambiti tecnologici e tecnici**

1. Meccanica, mecatronica ed energia
2. Elettrotecnica ed elettronica
3. Informatica e telecomunicazioni
4. Chimica e materiali
5. Sistema moda
6. Costruzioni, ambiente e territorio
7. Trasporti e logistica
8. Biotecnologie e tecnologie agro-alimentari
9. Comunicazione
10. Economia, finanza, commercio e turismo

### **ISTITUTI PROFESSIONALI**

Gli indirizzi degli Istituti Professionali si riferiscono a settori e contesti produttivi. Nell'ambito di ciascun indirizzo si sviluppano le applicazioni di tecniche e tecnologie per i prodotti e i servizi tipici del settore e del contesto.

#### **Indirizzi riferiti a settori produttivi**

1. Agricoltura e agroindustria
2. Industria meccanica
3. Industria elettrico-elettronica
4. Industria chimica
5. Industria dell'abbigliamento
6. Artigianato e arti applicate \*
7. Servizi economico-aziendali
8. Servizi turistici, alberghieri e della ristorazione
9. Servizi alla persona e alla comunità

\* Questo indirizzo si riferisce a un limitato numero di settori produttivi che caratterizzano l'artigianato industriale del Paese (ad esempio: il legno e l'arredo, la lavorazione delle pietre e dei metalli, ecc.)

## GRUPPO 2 - METODOLOGIE DIDATTICHE

Coordinatore: Silvano Tagliagambe

### 1. Importanza delle attività di laboratorio e di una didattica basata su un “clima di laboratorio”

Una didattica di questo genere deve partire da problemi, insegnare a risalire alla domanda da cui si parte e alla quale si deve trovare una risposta, a individuare gli obiettivi da perseguire, a inquadrare correttamente le questioni nelle quali il problema di partenza si articola.

Sul piano della formazione delle competenze “trasversali” e di cittadinanza deve riservare un'attenzione particolare all'area tematica che potremmo denominare "teoria del ragionamento", vero e proprio crocevia di discipline in parte di antichissima tradizione, in parte originate da stimoli provenienti dalla società odierna (la logica, la teoria dell'argomentazione, il *critical thinking*, la riflessione sulle strategie comunicative e persuasive nella politica, nella pubblicità e nel marketing); allo scopo di far emergere negli studenti una chiara consapevolezza di quanto gli scambi interattivi e la molteplicità di interrelazioni comunicative che costituiscono il tessuto della nostra esperienza quotidiana incidano e assumano un ruolo centrale anche sotto il profilo dei contenuti.

La metodologia didattica deve servirsi di tutti gli strumenti di cui disponiamo per pensare (deduzione e calcolo, induzione e generalizzazione, educazione, abduzione, astrazione, analogia, ibridazione) e deve insegnare a distinguere e a padroneggiare le specificità e i tratti distintivi di ciascuno di questi strumenti, i loro punti di forza e di debolezza, in modo che lo studente arrivi a comprendere senza sforzo di quale si deve servire nei contesti in cui è chiamato a operare e perché.

“Clima di laboratorio” significa fare in modo che lo studente sia attivo con la testa e con le mani, con i linguaggi della mente e con quelli del corpo, sia coinvolto emotivamente in quello che fa e impari a *pensare per modelli*, a capire cosa significa validare un modello e a quale procedure occorre attenersi per farlo, a *progettare*, a monitorare e controllare lo sviluppo del progetto medesimo, a *sperimentare*, servirsi in modo appropriato della *simulazione*, diventata oggi l'autentica “terza gamba”, accanto al calcolo e all'esperimento, del metodo scientifico.

La formazione di queste competenze generali e trasversali e l'insegnamento degli «strumenti per pensare» di cui sopra dovrebbero avvenire nell'ambito di un apposito spazio interdisciplinare, che potrebbe essere denominato «Unità di Apprendimento per Progetti», da ricavare all'interno del curriculum e gestito collettivamente, attraverso un apposito lavoro di gruppo e l'integrazione di differenti competenze, dai docenti del percorso didattico con il supporto operativo, organizzativo e didattico di un docente tutor che ne sia il coordinatore nella classe.

Questa Unità dovrebbe costituire un «ambiente d'apprendimento» organizzato come luogo in cui coloro che apprendono possano lavorare aiutandosi reciprocamente e avvalersi di una varietà di strumenti e risorse informative in attività di apprendimento guidato o di problem solving, in cui sia pertanto stimolato e incoraggiato il lavoro di gruppo e sia opportunamente evidenziata l'importanza della sua *organizzazione*. L'obiettivo deve essere quello di promuovere negli studenti la capacità di autoregolazione e di autorganizzazione, in modo da farli diventare via via protagonisti dell'attività di progettazione e di controllo della validità di quest'ultima.

Inoltre, anziché affrontare i problemi proposti applicando contenuti predefiniti e già organizzati, chi apprende deve essere qui stimolato ad avviare un percorso di ricerca degli strumenti e delle risorse

di cui deve disporre per pervenire a una soluzione efficace e delle conoscenze indispensabili per ultimare con successo il compito che gli è stato affidato. Per rispondere allo scopo il problema proposto deve ammettere più soluzioni, presupporre molteplici criteri per la valutazione di queste ultime e risultare motivante, interessante e significativo.

Si tratta dunque di un'esperienza didattica che, oltre all'acquisizione delle competenze finali, tecniche e professionali, specifiche di questi due indirizzi di studi, deve essere finalizzata a consentire allo studente di:

- cogliere la dimensione unitaria del sapere
- acquisire consapevolezza delle proprie capacità operative ed organizzative
- operare un confronto tra scuola e mondo del lavoro
- sviluppare il senso della responsabilità nel saper portare a termine gli impegni assunti
- stimolare un atteggiamento mentale critico ed aperto, ma anche fortemente creativo di fronte a situazioni problematiche.

L'apprendimento per Progetti può essere realizzato mediante diverse tipologie di progetto. Il progetto tecnico, che propone un percorso che va dalla ricognizione di un bisogno alla realizzazione di un oggetto/prodotto verificabile e collaudabile merita particolare rilievo, anche se non vanno escluse le analisi e le indagini tecniche.

Questa Unità di Apprendimento per Progetti deve altresì rispondere non solo allo scopo di perseguire gli obiettivi delle singole discipline interessate al percorso prescelto, ma anche di promuovere finalità metacognitive di carattere trasversale, rispondendo all'esigenza di costruire un modello di apprendimento efficace e significativo, in grado di stimolare l'intelligenza nella molteplicità delle sue forme e di alimentare processi cognitivi ed emotivi, euristici e creativi, intrinsecamente connessi alla dimensione operativa.

Questo ambiente di apprendimento ha un'importante funzione formativa, tendendo a sviluppare nello studente la capacità di assolvere compiti complessi verificabili, attraverso cui egli possa imparare a:

- riconoscere la struttura di un sistema e le relazioni interne tra le sue parti
- assumere e applicare modelli e procedure
- adottare uno stile operativo in grado di orientare mediante la verifica in itinere il percorso e coglierne le ricadute, con la valutazione sugli esiti finali
- documentare le fasi del lavoro svolto
- comunicare adeguatamente i risultati raggiunti.

Un altro aspetto qualificante di questo spazio didattico innovativo dovrebbe essere la progettazione e la sperimentazione di un *curricolo verticale* che, a partire dal nucleo delle competenze di base e trasversali, sviluppi, secondo un percorso opportunamente studiato, l'innesto e l'acquisizione delle competenze di indirizzo e specialistiche.

L'attuazione dell'Apprendimento per Progetti pone il problema di modelli curriculari flessibili, che debbono compensare l'acquisizione di competenze delle singole discipline o assi formativi con quelle sopra elencate.

## 2. Operativizzazione della conoscenza

Nella modernità è stata netta la separazione, sul piano delle pratiche, al di là della distinzione concettuale, tra conoscenza e azione: l'azione da una parte era investigata, misurata, inventariata da osservatori a essa magari lontani ed esterni a essa; la conoscenza, dall'altra, era indicata come il processo mentale realizzante l'azione.

Nella nostra contemporaneità, anche in virtù dei risultati ai quali sono pervenute la ricerca scientifica e la conoscenza del meccanismo di funzionamento dei processi cerebrali, il conoscere assume sempre più lo stato di **azione**, simile ad altre, per cui ci si trova di fronte a una inscindibilità inedita tra azione e conoscenza e viceversa.

L'azione ha pertanto acquistato un crescente significato teorico e una sempre maggiore dignità culturale inserendosi all'interno di quell'orizzonte epistemologico che tende a assumere, come punto di avvio del processo conoscitivo, non tanto dati certi e inoppugnabili, a partire dai quali innescare, per esempio, il processo di generalizzazione induttiva, o ai quali ancorare le "sensate esperienze", quanto piuttosto *problemi*. Riferimento obbligato per quanto riguarda questo spostamento di prospettiva è ovviamente Popper, il quale ritiene, com'è noto, che oggetto di studio ed elemento di partenza del percorso che conduce all'acquisizione di una nuova conoscenza sia sempre P, cioè un problema iniziale, al quale l'agente che se ne occupa e che è alla prese con esso risponde cercando di elaborare TT, cioè un tentativo teorico di soluzione, che poi viene sottoposto a controllo continuo tramite EE, cioè procedure di individuazione e di eliminazione dell'errore, che condurranno poi, eventualmente, alla formulazione di un altro problema P<sub>2</sub> più avanzato rispetto al precedente. Da questo punto di vista, dunque, operativizzare il sapere significa prestare la dovuta attenzione all'importanza e al valore essenziale che hanno, nell'ambito dei nostri processi conoscitivi, i problemi e la capacità operativa, appunto, di affrontarli e risolverli, che è cosa diversa dalla semplice disponibilità di cognizioni teoriche, il cui possesso costituisce, ovviamente, requisito necessario ma non sufficiente ai fini dell'acquisizione della suddetta capacità.

## 3. Sapere come struttura organizzata

Un'altra componente importante della metodologia didattica da attivare per favorire l'auspicato rinnovamento degli istituti tecnici e professionali è evidenziare la dimensione della conoscenza come *struttura organizzata*, che prende forma e si sviluppa attorno a quelli che Cora Diamond chiama i *concetti organizzatori* (energia, materia, tempo, spazio, memoria, identità, solo per indicarne alcuni).

In questa prospettiva generale è fondamentale tenere sempre presente e introdurre la dimensione storica e sociale dello sviluppo scientifico e di quello tecnologico.

## 4. Alternanza scuola- lavoro

Per quanto riguarda l'alternanza scuola-lavoro, lo specifico obiettivo formativo da perseguire dovrebbe essere la percezione e la comprensione dei giovani, già da studenti, del significato e del valore del senso di appartenenza a una comunità professionale e dello sviluppo di una specifica identità di membro di un'organizzazione. A partire da qui e dall'importanza dell'immersione in un contesto, in una pratica, in un'organizzazione si può cominciare a far emergere la consapevolezza che questa immersione non crea solo confini. Nello stesso momento in cui si formano i confini, infatti, le comunità di pratica sviluppano soluzioni per mantenere aperti i collegamenti con il resto del mondo.

Di conseguenza, il coinvolgimento nella pratica implica sempre il coinvolgimento in queste relazioni con l'esterno. Entrare a far parte di una comunità di pratica significa non solo entrare nella sua configurazione interna, ma anche nelle relazioni che intrattiene con il resto del mondo.

Oltretutto, e anche questo è un aspetto sul quale è opportuno convogliare l'attenzione degli studenti, ogni soggetto individuale fa, solitamente, parte di più comunità di pratica nello stesso tempo, e può utilizzare (e normalmente utilizza) questa multiappartenenza per trasferire alcuni elementi di una pratica in un'altra. Per definire questo uso della multiappartenenza e il trasferimento che ne consegue possiamo utilmente riferirci al termine "intermediazione", coniato da Penelope Eckert per spiegare il meccanismo con cui gli studenti introducono costantemente nuove idee, nuovi interessi, nuovi stili e nuove rivelazioni nella loro cerchia di amici. A questo proposito la Eckert rileva che, generalmente, sono coloro che stanno alla periferia di un gruppo che introducono elementi esterni (per esempio, un nuovo stile musicale o un nuovo stile di abbigliamento), perché i leader sono troppo vincolati a ciò che tiene assieme il gruppo. L'intermediazione, in questa accezione, è dunque una caratteristica comune della relazione tra una comunità di pratica e l'ambiente esterno: essa è un'attività decisamente complessa. Richiede processi di traslazione, coordinamento e allineamento tra le prospettive. Presuppone una legittimazione sufficiente a influenzare lo sviluppo di una pratica, a mobilitare l'attenzione e a gestire gli interessi confliggenti. Richiede anche la capacità di legare le pratiche facilitando le transazioni tra esse e di promuovere l'apprendimento introducendo in una pratica elementi di un'altra pratica. Tutti elementi e aspetti, questi elencati, che vanno considerati strategici ai fini di una moderna educazione tecnica e professionale.

Un ulteriore elemento da evidenziare per quanto riguarda questo aspetto è che la realizzazione di un sistema di alternanza nasce da una concezione culturale della formazione al lavoro, e non solo da elementi contingenti, anche se importanti, come le trasformazioni nei modi di produzione. Partire dalla reciprocità dei processi di "pensare" e "fare", visti come complementari e non separati, e attinenti uno alla scuola e l'altro al lavoro, costituisce un'effettiva novità per il nostro paese, dove per molti anni cultura e mondo del lavoro sono stati messi in opposizione, e non visti come momenti diversi, ugualmente fondamentali, mentre l'azione dell'uomo è connotata dall'intenzionalità, dall'impiego voluto della conoscenza nella trasformazione dell'ambiente.

## **5. Il nesso tra innovazione didattica e organizzazione del lavoro scolastico**

Le innovazioni didattiche proposte richiedono, per acquisire l'auspicabile livello di operatività e di efficacia, una nuova organizzazione del lavoro scolastico che non solo incentivi ed estenda l'uso del laboratorio, ma trasformi le stesse aule in laboratori e, soprattutto, superi le rigidità che attualmente caratterizzano la gestione dei tempi e degli spazi negli istituti.

Si tratta di un processo da attuare con la necessaria gradualità, ma avendo sempre ben presenti il punto d'approdo finale e i risultati da conseguire, e dando corso a tutte quelle misure di accompagnamento (rimotivazione e formazione dei docenti, incentivazione della piena autonomia delle istituzioni scolastiche, sperimentazione diffusa di una nuova organizzazione didattica, basata su un'offerta che, nel rispetto degli indirizzi fissati centralmente, si prefigga di raggiungere anche con modalità differenti gli obiettivi stabiliti) indispensabili per assicurarne la credibilità e il successo.

## GRUPPO N. 3 - RACCORDI CON LA FORMAZIONE TERZIARIA

Coordinatore: Claudio Demartini

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici e degli istituti professionali, i giovani che hanno conseguito i relativi diplomi, hanno le seguenti opportunità di conseguire più alti livelli di istruzione e formazione nel sistema terziario (higher education), attraverso:

- 1. i **percorsi** finalizzati al conseguimento del certificato di *specializzazione tecnica superiore*, progettati e gestiti dai soggetti associati di cui all'articolo 69, legge n. 144/99, per rispondere a fabbisogni formativi più strettamente collegati alle esigenze locali;
- 2. i **percorsi degli istituti tecnici superiori** finalizzati al conseguimento del *diploma di tecnico superiore*, realizzati in coerenza con i fabbisogni formativi diffusi sul territorio nazionale e riferiti ad ampie aree tecnologiche indicate dalla legge 296/06 e dai documenti di programmazione economica, nonché dai programmi di attività relativi ai predetti obiettivi;
- 3. i **percorsi universitari** finalizzati al conseguimento della Laurea di I° livello di cui al D.M. 509/99 e al D.M. 270/2004
- 4. i **percorsi misti di istruzione e lavoro**, quali ad esempio, l'alto apprendistato come da art. 50 D.L. 276/2003 che promuove percorsi di formazione nell'alternanza di Istruzione-formazione/lavoro.

### 1. I percorsi dell'IFTS

Alla realizzazione di questa offerta formativa partecipano istituti secondari superiori (anche i licei), università, enti pubblici di ricerca, centri e agenzie di formazione professionale accreditati e imprese o loro rappresentanze, tra loro associati anche in forma consortile.

I giovani e gli adulti accedono ai percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore se in possesso di uno dei seguenti titoli:

- diploma di istruzione secondaria superiore;
- diploma professionale di tecnico ( D.Lgs. n. 226 del 17 ottobre 2005)

Nella prospettiva di una qualificata immissione nel mondo del lavoro, l'accesso a questi percorsi è consentito anche a coloro che sono in possesso dell'ammissione al quinto anno dei percorsi dell'istruzione secondaria superiore e a coloro che, pur non essendo in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore, possono farsi riconoscere e accreditare le competenze acquisite in precedenti percorsi di istruzione, formazione e lavoro successivi all'assolvimento dell'obbligo di istruzione.

Per questi percorsi la nuova organizzazione di cui al DPCM 25 gennaio 2008 prevede la riduzione dell'orario complessivo delle attività formative, agite in aula ed in impresa, a un anno (800/1000 ore); ciò consente di dare una risposta flessibile e differenziata alle esigenze di nuove professionalità del territorio.

### 2. I percorsi degli Istituti Tecnici Superiori

Gli Istituti Tecnici Superiori realizzano percorsi che contribuiscono alla diffusione della cultura tecnica e scientifica nelle seguenti aree tecnologiche, considerate prioritarie dagli indirizzi nazionali di programmazione economica, con riferimento al quadro strategico dell'Ue:

- efficienza energetica
- mobilità sostenibile
- nuove tecnologie della vita
- nuove tecnologie per il *made in Italy*
- tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
- tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Gli Istituti Tecnici Superiori si configurano come fondazioni di partecipazione (modello giuridico innovativo finalizzato a costruire una sintesi tra le positività dell'associazione rappresentate dall'elemento umano, e quelle delle fondazioni rappresentate dalle risorse patrimoniali); operano sulla base di piani territoriali triennali; enti di riferimento degli Istituti Tecnici Superiori possono essere soltanto gli istituti tecnici o professionali (la fondazione di partecipazione ha comunque una distinta ed autonoma soggettività giuridica rispetto agli enti di riferimento).

I percorsi degli ITS hanno la durata di due anni (per un totale di 1800/2000 ore); per particolari figure, tali percorsi possono avere anche una durata superiore, nel limite massimo di tre anni.

I giovani e gli adulti accedono ai percorsi realizzati dagli ITS solo se in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore.

### **3.I percorsi universitari**

Ai percorsi di laurea di I° livello, di durata triennale, possono accedere tutti i diplomati di scuola secondaria superiore e, successivamente al conseguimento del titolo, rispettati specifici vincoli di merito, il percorso dell'alta formazione universitaria può proseguire nella Laurea Magistrale.

### **4.I percorsi misti di istruzione e lavoro**

Questi percorsi sono caratterizzati dall'adozione della metodologia dell'alternanza formativa, basata su una forte integrazione tra percorso svolto in azienda e percorso realizzato nell'istituzione formativa coinvolta. "Stage a progetto" e "project work" promuovono nuove opportunità di integrazione formazione/impresa finalizzate anch'esse al rilascio del *certificato di specializzazione tecnica superiore*.

\*\*\*

I raccordi degli istituti tecnici e degli istituti professionali con la formazione terziaria sono finalizzati a potenziare i collegamenti tra i diversi sistemi e vanno interpretati in duplice prospettiva, l'una riferita al *corsista/utente* nell'ottica di garantire l'apprendimento permanente, l'altra riferita a potenziare le *sinergie tra i diversi sistemi*.

Il raccordo nella **prospettiva dell'utente** è sviluppabile in due dimensioni:

- *orizzontale*: fondato sull'adozione di un sistema di riconoscimento dei crediti in grado di sostenere i *passaggi* tra i percorsi sopra elencati, orientato alla capitalizzazione delle competenze al fine di promuovere la mobilità sostenibile del giovane/adulto cittadino-utente anche nel contesto europeo;
- *verticale*: basato su un forte e nuovo collegamento con il mondo del lavoro e con il territorio realizzato anche attraverso la stessa configurazione dei percorsi pianificati con il contributo diretto degli ordini professionali, delle associazioni di categoria e delle imprese che possono intervenire in ogni stadio del ciclo di vita del percorso. A titolo di esempio, si richiamano anche le esperienze dell'Accademia del Mare per i giovani che intendano intraprendere percorsi di istruzione superiore per la carriera marittima come Capitano di Lungo Corso o come Direttore di Macchina, e le iniziative di quei settori che sono presidiati da norme e standard internazionali (per es., l'avionica).

Il raccordo nella **prospettiva del sistema** si esprime in uno scenario di integrazione orientato a contribuire alla diffusione della cultura tecnica e scientifica e sostenere, in modo sistematico, le misure per lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo italiano attraverso:

- un'**offerta più stabile e articolata** di percorsi di specializzazione tecnica superiore per corrispondere organicamente alla richiesta di tecnici di diverso livello;

- il **rafforzamento del ruolo degli istituti tecnici e degli istituti professionali** nell'ambito della filiera tecnico-scientifica;
- una **maggiore collaborazione** tra le realtà del territorio nell'ambito dei poli tecnico-professionali di cui all'articolo 13, comma 2, della legge n. 40/07;
- l'**orientamento permanente** dei giovani verso le professioni tecniche e le iniziative di informazione delle loro famiglie;
- l'**aggiornamento e la formazione in servizio** dei docenti di discipline scientifiche, tecnologiche e tecnico-professionali della scuola e della formazione professionale;
- il **sostegno delle politiche attive del lavoro** in raccordo con la formazione continua dei lavoratori, nel quadro dell'apprendimento permanente per tutto il corso della vita.

# Mondo del lavoro e delle professioni

Mondo del lavoro e delle professioni

ISTRUZIONE  
FORMAZIONE  
SUPERIORE

UNIVERSITA'

LAUREA  
MAGISTRALE

LAUREA

Istituti tecnici  
superiori

Specializzazione  
tecnica superiore  
(non universitaria)

IFT3

DIPLOMA

SECONDO  
CICLO

ISTITUTI  
TECNICI

ISTITUTI  
PROF.LI

PASSAGGI

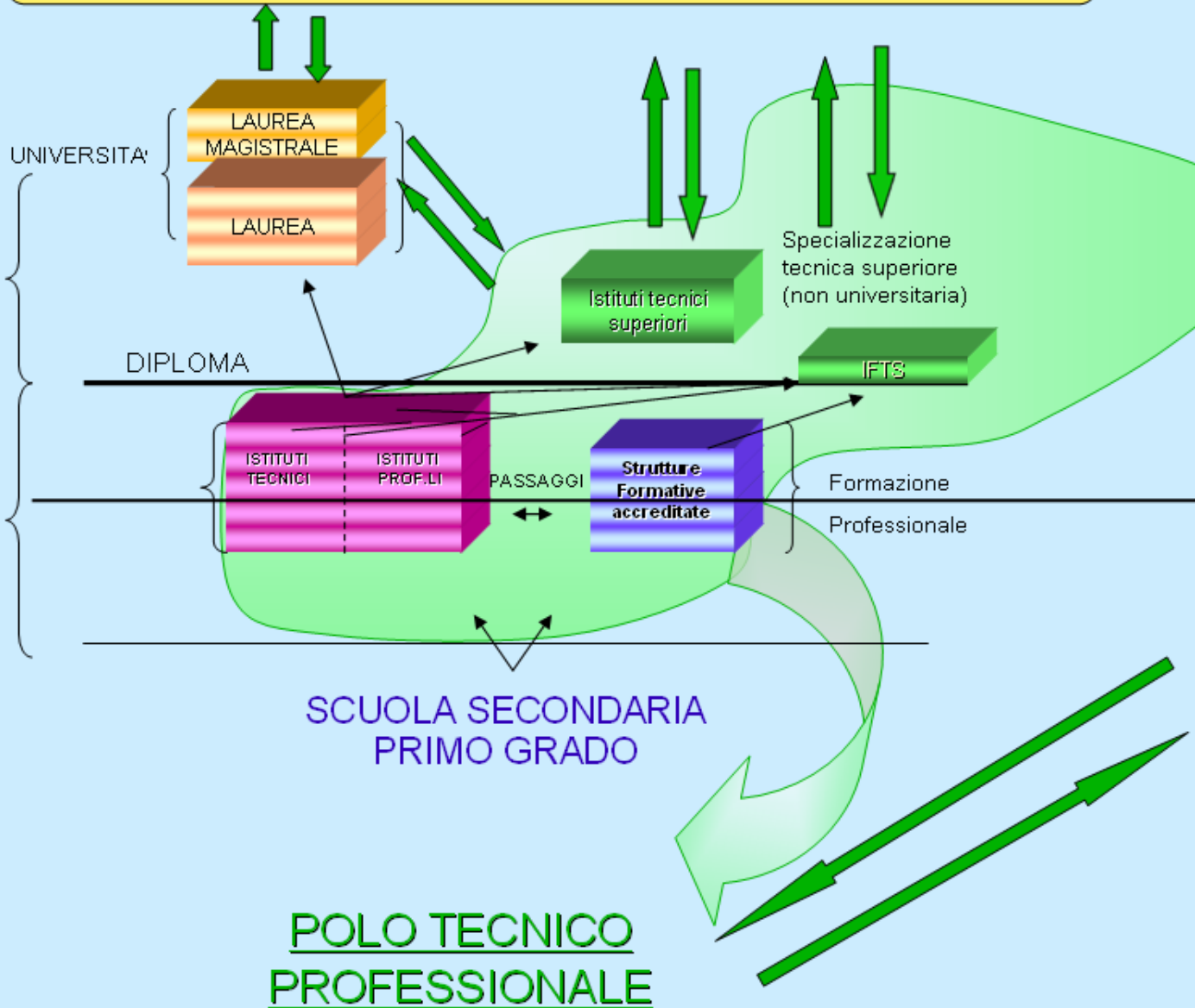
Strutture  
Formative  
accreditate

Formazione

Professionale

SCUOLA SECONDARIA  
PRIMO GRADO

POLO TECNICO  
PROFESSIONALE



## GRUPPO 4 - AZIONI DI ACCOMPAGNAMENTO E SOSTEGNO

Coordinatore: Simone Meggiolaro

Il processo di riordino deve essere accompagnato da una serie di interventi di natura istituzionale, organizzativa e finanziaria che possono essere ricondotti ai punti seguenti.

### 1. Orientamento dei giovani e delle famiglie

Il rinnovamento del “capitale reputazionale” degli IT/IP deve passare anzitutto verso un rilancio dei processi di orientamento scolastico e professionale dei giovani, in entrata e in uscita dal ciclo secondario superiore.

In primo luogo, si tratta di agire a livello dei percorsi del primo ciclo di istruzione, in collaborazione con gli insegnanti delle scuole, con i genitori e con i servizi di orientamento esistenti nel territorio, ai fini di fornire una informazione più puntuale e mirata sull’offerta formativa degli IT/IP e sui suoi potenziali sbocchi lavorativi. In questo ambito è opportuno stabilire **partenariati tra gli IT/IP e gli istituti secondari di primo grado**, al fine di favorire incontri diretti, scambi di testimonianze, visite guidate ad ambienti lavorativi, anche prevedendo l’organizzazione di brevi momenti formativi per gli studenti presso i laboratori degli IT/IP (come avviene in molti paesi europei).

In secondo luogo, si tratta di dare realizzazione alla **valenza orientativa al curriculum** - soprattutto del primo e secondo anno dei percorsi -, anche in funzione di facilitare i passaggi tra i vari canali e percorsi della scuola secondaria superiore, secondo quanto già previsto dal Nuovo Obbligo di istruzione in vista del conseguimento delle competenze chiave europee per la cittadinanza e richiamate dalla Legge n. 296 del 27 dicembre 2006. Tale azione deve concorrere a sviluppare le capacità individuali di scelta autonoma, attivare e sostenere lo studente nel formarsi una prima idea riguardo al suo futuro professionale, favorire la capacità di programmare lo sviluppo del proprio futuro formativo. Questo tipo di orientamento formativo potrà assumere inoltre la forma di attività di consulenza e di sostegno personalizzate, anche funzionali a recuperi e passaggi, garantendo la possibilità di ridurre anche le disuguaglianze sociali, di rimotivare all’apprendimento, di favorire processi reali di mobilità sociale.

Inoltre dovranno essere valorizzate al massimo le esperienze di progettazione, di tirocinio e di stage aziendali, non solo in chiave informativa, ma formativa, soprattutto in vista di sviluppare un’autonoma capacità di autopresentazione e gestione dei rapporti con i referenti del mondo del lavoro. In termini operativi queste condizioni potranno trovare rafforzamento in particolare nelle esperienze dei nuovi poli formativi.

In terzo luogo, occorre prevedere un’**azione specifica di orientamento in uscita**, in collaborazione da un lato con l’Università e le altre istituzioni di formazione terziaria, dall’altro con le imprese, le parti sociali, le altre rappresentanze professionali e sociali, le istituzioni locali. Sul piano operativo tornano particolarmente utili le recenti norme ed indicazioni contenute nei decreti legislativi del 14 gennaio 2008, nn. 21 e 22, in materia di orientamento all’istruzione universitaria e all’alta formazione e alle professioni e al lavoro, con riferimento soprattutto agli interventi previsti nel quinto anno di studi e con attenzione ai vari raccordi istituzionali.

### 2. Formazione in servizio dei docenti

Il rilancio della istruzione tecnica e professionale va accompagnato e sostenuto da un programma per lo sviluppo professionale dei docenti orientato ai seguenti obiettivi:

a) **sul piano culturale**, favorire l'assunzione di una visione professionale, orientata ad una formazione efficace, nella logica del lavoro d'équipe, al fine di condividere il progetto formativo dell'Istituto e svolgere le attività collegiali di supporto, gestire relazioni educative con i destinatari, valutare le occasioni di apprendimento, collaborare in attività a carattere interdisciplinare. In questo senso la crescita professionale dei docenti deve essere strettamente connessa alla pratica di insegnamento, alla cultura della valutazione e alla ricerca didattica che intorno ad essa si deve sviluppare.

È inoltre importante che i docenti non rimangano isolati all'interno della scuola, ma che partecipino al circuito della ricerca scientifica, tecnologica e aziendale, rendendo più sistematico il rapporto con l'università, i centri di ricerca, le imprese, le istituzioni culturali, come i musei e le città della scienza, le associazioni professionali specializzate. Tale traguardo potrà essere sostenuto anche da forme di tirocini aziendali, periodi sabbatici, scambi e visite di studio in Italia e all'estero, sia attraverso strumenti e programmi individuali (come ad esempio i voucher), sia collettivi sia di gruppo.

#### b) **sul piano didattico**

- promuovere la diffusione di metodi di insegnamento che avvicinano i giovani all'indagine sperimentale e alla progettazione che sono l'essenza del sapere scientifico e tecnologico, indispensabili non solo per promuovere una reale concettualizzazione, ma anche per motivare i giovani all'apprendimento attraverso il piacere della scoperta e il gusto di risolvere problemi;

- estendere l'uso sistematico della pratica laboratoriale, che ha un ruolo essenziale nell'indagine e nel progetto, per favorire lo sviluppo di capacità di osservare, misurare, manipolare e costruire.

Al riguardo va previsto un progetto, da realizzare tramite l'istituenda Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica, per *sostenere e monitorare le autonome azioni delle scuole* finalizzate a motivare gli alunni all'apprendimento scientifico e tecnologico.

c) **sul piano metodologico**, oltre alla formazione tradizionale in presenza, si dovrà fare largo uso delle *opportunità offerte dalle tecnologie ICT*, per offrire agli insegnanti degli IT/IP nuovi servizi di autoformazione e di formazione cooperativa (secondo il modello delle comunità di pratiche).

Va sottolineata inoltre la necessità di una preparazione funzionale non solo all'insegnamento "per competenze", ma soprattutto allo sviluppo della competenza didattica.

d) **sul piano organizzativo**, questa impostazione richiede all'interno degli istituti il coinvolgimento di una pluralità di figure professionali (non solo docenti) e necessita di figure di coordinamento didattico. Inoltre vanno potenziate le esperienze dei Dipartimenti e sviluppate nuove formule organizzative basate sull'organico funzionale e sul superamento dei gruppi-classe. Sul piano esterno occorre favorire la partecipazione e collaborazione tra reti di scuole del territorio e non.

### **3. Dotazioni tecnologiche e logistiche**

Gli istituti tecnici e professionali dovranno essere dotati dei mezzi necessari per essere "laboratori del sapere scientifico e tecnologico", soprattutto in relazione ai percorsi e agli indirizzi di specializzazione. Occorre passare dal concetto di 'dotazioni di laboratorio' all'idea della scuola stessa come 'Laboratorio', che sia in grado progressivamente anche di produrre e tutelare il sapere tecnologico producibile (ad esempio contribuendo alla creazione di brevetti industriali che possono diventare a loro volta fonte di autofinanziamento e di sviluppo).

In particolare le dotazioni dovranno essere tali da rafforzare la pratica sperimentale e i percorsi "laboratoriali" attraverso la realizzazione di percorsi integrati fra le varie discipline.

Andranno contestualmente definite le tipologie di laboratori *scolastici* (laboratori dedicati, aule attrezzate, spazi generici), gli standard tecnici ed edilizi, i fabbisogni quantitativi per ogni tipologia di istituto tecnico e professionale, nonché le dotazioni di personale tecnico e le modalità di supporto organizzativo. Vanno quindi garantiti spazi fisici, infrastrutture, tecnologie, attrezzature e personale tecnico mediante l'adozione di un programma di intervento pluriennale.

#### 4. Governance interna ed esterna

Gli IT/IP e i loro percorsi, in relazione alle connessioni da stabilire con le dinamiche evolutive dei contesti socio-economici, hanno bisogno di interventi sia sulle caratteristiche organizzative dei singoli istituti (governance interna), sia sulla rete di relazioni, orizzontali e gerarchiche, al cui interno essi sono inseriti (governance esterna).

La **governance interna** dell'offerta formativa degli IT/IP deve partire dalla **scelta strategica dell'autonomia come leva per promuovere un processo profondo di cambiamento** delle culture professionali degli insegnanti, dei dirigenti scolastici e degli altri soggetti della scuola, delle forme organizzative, delle procedure di valutazione e autovalutazione. L'autonomia va rafforzata sul piano curricolare, utilizzando una quota crescente di flessibilità a partire dal 20% nei primi due anni; su quello didattico, in particolare attraverso i progetti, l'alternanza e i laboratori; sul piano organizzativo, attraverso il ricorso anche ad esperti esterni e ad altre risorse disponibili a livello territoriale.

Inoltre è sempre più necessaria da un lato una leadership scolastica partecipativa, nel senso che al dirigente scolastico va affiancato uno staff composto da figure di sistema che compongono un profilo di competenze differenziato e flessibile, necessario a far fronte alla complessità dei compiti. In questo senso dovranno essere previsti nuovi meccanismi decentrati di organizzazione e gestione dell'orario dei docenti, di incentivazione delle competenze, così come nuove modalità di reclutamento e di formazione iniziale. Dall'altro lato, occorre prevedere nuove formule di gestione orientate in senso più imprenditivo, come avviene in quasi tutti gli altri paesi europei.

**Sul piano esterno**, l'offerta formativa degli IT/IP va strettamente raccordata sul piano territoriale con le altre offerte che concorrono a comporre il sistema di istruzione e formazione, sulla base di un'alleanza tra organismi formativi, governo locale e soggetti economico-sociali coinvolti nell'ambito di riferimento. Tale intesa può assumere forme giuridiche differenti, identificando la corresponsabilità di tutti i soggetti circa la qualità dell'offerta formativa in una prospettiva di sussidiarietà. La costituzione dei poli formativi, in cui si concentra una filiera formativa che va dall'uscita dopo la scuola secondaria di primo grado al sistema delle imprese (inclusa almeno in parte la formazione di terzo livello) potrebbe essere la base di sviluppo più immediata.

La costruzione di una offerta formativa efficace dovrà prevedere tuttavia la semplificazione dei processi decisionali relativi alla programmazione dell'offerta formativa e della rete scolastica. Territorialità ed aderenza alle dinamiche evolutive del contesto socio-economico significano, infatti, possibilità di intervenire sull'offerta formativa sulla base di processi di concertazione che coinvolgono amministratori, istituti scolastici, rappresentanti del tessuto produttivo locale ed attori del mercato del lavoro (ad es. le Province, i servizi per l'impiego). In particolare sarà necessario:

- **semplificare i processi decisionali relativi alla programmazione** dell'offerta formativa, individuando un livello di regolazione che sia titolare della decisione e che sia in grado di mobilitare le risorse per la sua attuazione;
- **costituire strutture di supporto per l'autonomia scolastica** che favoriscano e sostengano lo sviluppo di reti orizzontali tra le scuole e gli altri attori della programmazione, mettendo a disposizione risorse materiali e conoscitive, strumenti, metodologie e quanto altro si possa condividere.