

ISTITUTI PROFESSIONALI

LINEE GUIDA PER IL PASSAGGIO AL NUOVO ORDINAMENTO

**(d.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, articolo 8,
comma 6)**

INDICE

Premessa

1. Azioni per il passaggio al nuovo ordinamento

1.1.Rendere riconoscibile l'identità degli istituti professionali

- 1.1.1 Il Quadro di riferimento dell'Unione europea
- 1.1.2 L'identità degli istituti professionali
- 1.1.3 Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)

1.2 Innovare l'organizzazione scolastica

- 1.2.1 Autonomia e flessibilità
- 1.2.2 I dipartimenti
- 1.2.3 Il comitato tecnico scientifico
- 1.2.4 L'ufficio tecnico

1.3 Motivare gli studenti a costruire il proprio progetto di vita e di lavoro

1.4 Realizzare “alleanze formative” sul territorio con il mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca

1.5 Progettare e valutare per competenze

- 1.5.1 Insegnare per sviluppare competenze
- 1.5.2 Operare per progetti
- 1.5.3 Valutare le competenze sviluppate

2.Orientamenti per l'organizzazione del curricolo

2.1 Profili generali

- 2.1.1 Il raccordo tra l' area di istruzione generale e l'area di indirizzo
- 2.1.2 Curricolo e filiere produttive
- 2.1.3 Il laboratorio come metodologia di apprendimento

2.2 Aspetti trasversali

2.2.1 Legalità, cittadinanza e Costituzione

2.2.2 La conoscenza dell'ambiente e del territorio

2.2.3 La formazione per la sicurezza

2.3 Aspetti specifici

2.3.1 Laboratori tecnologici ed esercitazioni

2.3.2 Scienze motorie

ALLEGATO A) : declinazione dei risultati di apprendimento in conoscenze e abilità per il primo biennio

A.1 Settore servizi

A.2 Settore industria e artigianato

ALLEGATO B) : glossario

PREMESSA

Le linee guida definiscono il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del regolamento emanato con decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n.87, di seguito denominato "Regolamento", con riferimento al documento "*Persona, tecnologie e professionalità: gli istituti tecnici e gli istituti professionali come scuole dell'innovazione*"¹, predisposto dalla Commissione nazionale costituita il 14 dicembre 2007 dal Ministro della Pubblica Istruzione pro tempore e confermata nell'attuale legislatura sino alla conclusione dei suoi lavori.

Le linee guida sono state redatte sulla base delle proposte del Gruppo tecnico nazionale operante presso il Dipartimento per l'Istruzione che, in continuità con il lavoro svolto dalla citata Commissione, ha raccolto riflessioni e indicazioni attraverso il dialogo con docenti e dirigenti scolastici di centinaia di istituti professionali coinvolti in presenza e a distanza attraverso il sito dell'ANSAS "<http://nuoviprofessionali.indire.it>" e nel confronto con le associazioni professionali e disciplinari e le parti sociali.

In questo documento sono presentati riferimenti e orientamenti a sostegno dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, ai fini della definizione del piano dell'offerta formativa e dell'organizzazione del curriculum ivi compresa, per il primo biennio, l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento di cui agli allegati B) e C) al Regolamento. Parte integrante del documento è anche un breve glossario per rendere più comprensibile il linguaggio utilizzato.

Nell'ulteriore fase che si aprirà dopo la pubblicazione delle linee guida, un programma di misure nazionali, finalizzate soprattutto all'aggiornamento dei docenti e dei dirigenti scolastici, ne accompagnerà l'attuazione.

Come previsto dal d.P.R. n. 87/2010, "*gli istituti professionali possono svolgere, in regime di sussidiarietà e nel rispetto delle competenze esclusive delle Regioni in materia, un ruolo integrativo e complementare rispetto al sistema di istruzione e formazione professionale di cui al Capo III del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, ai fini del conseguimento, anche nell'esercizio dell'apprendistato, di qualifiche e diplomi professionali previsti all'articolo 17, comma 1, lettere a) e b), inclusi nel repertorio nazionale previsto all'articolo 13 del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni dalla legge 2 aprile 2007, n. 40, secondo le linee guida adottate ai sensi del comma 1-quinquies dell'articolo medesimo*".

Con le predette linee guida di cui all'articolo 13 della legge n. 40/07, saranno definiti i raccordi tra i percorsi degli istituti professionali e i percorsi di istruzione e formazione professionale finalizzati al conseguimento di qualifiche e diplomi professionali, di competenza esclusiva delle Regioni, di cui all'articolo 17, comma 1, lettere a) e b) del Capo III del decreto legislativo n. 226/05.

Nella fase transitoria, il decreto 15 giugno 2010, adottato dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministro del Lavoro e della Politiche sociali, ha recepito l'accordo in sede di Conferenza Stato-Regioni 29 aprile 2010, riguardante il primo anno di attuazione 2010-2011 dei percorsi di istruzione e formazione professionale a norma dell'articolo 27, comma 2, del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 con la definizione di 21 qualifiche professionali, di durata triennale, e di 21 diplomi professionali di durata quadriennale.

Nel richiamato accordo sono contenuti impegni per l'immediata definizione delle citate linee guida, che consentiranno la realizzazione di un'offerta coordinata di istruzione e formazione professionale sul territorio, coerente con le scelte compiute dalle singole Regioni nell'esercizio delle loro competenze costituzionali.

¹ I lavori istruttori della Commissione e il documento finale sono pubblicati in "Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione", nn 115 -116/2006 e 120 - 121/2007- Le Monnier, Firenze.

1. AZIONI PER IL PASSAGGIO AL NUOVO ORDINAMENTO

1.1. Rendere riconoscibile l'identità degli istituti professionali

1.1.1 *Il Quadro di riferimento dell'Unione europea*

Il Regolamento sul riordino degli istituti professionali esplicita il nesso tra l'identità degli Istituti professionali e gli indirizzi dell'Ue nel richiamare la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa 18 dicembre 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione 23 aprile 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF).

Il rinnovamento degli istituti professionali va inquadrato, quindi, all'interno della cooperazione europea per la costituzione di un sistema condiviso di istruzione e formazione tecnico-professionale (*Vocational Education and Training - VET*) e, più in generale, in coerenza con gli impegni assunti dal nostro Paese a seguito del Consiglio di Lisbona del 2000, nell'ambito del "nuovo slancio" dato alle quattro priorità del quadro strategico per il settore dell'istruzione e della formazione fino al 2020: formazione permanente e mobilità, qualità ed efficienza, equità e cittadinanza attiva, innovazione, creatività e imprenditorialità. (Comunicazione della Commissione del 9 giugno 2010 [COM(2010) 296 def.]

Il Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) consente, in particolare, di mettere in relazione e posizionare, in una struttura a otto livelli, i diversi titoli (qualifiche, diplomi, certificazioni, ecc.) rilasciati nei Paesi membri. Il confronto si basa sui risultati dell'apprendimento (*learning outcomes*) e risponde all'esigenza di raggiungere diversi obiettivi, tra cui quello di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze. La Raccomandazione sull'EQF indica, nel 2012, il termine per l'adozione, da parte degli Stati membri, di sistemi nazionali per la comparazione dei titoli e delle qualifiche. L'attenzione è rivolta ai risultati di apprendimento (*outcome-based approach*), piuttosto che alla durata degli studi (numero di anni), alle modalità o alle situazioni di apprendimento (formale, informale, non-formale) o alle modalità di insegnamento (*input-based approach*). Al centro è posta, quindi, la persona che apprende, indipendentemente dal tipo di percorso seguito per apprendere.

All'adozione del Quadro europeo sono seguite misure di supporto e l'attivazione di strumenti ulteriori per rendere più agevole il percorso verso gli scopi dell'EQF, cui i nuovi ordinamenti degli istituti professionali si riferiscono, quali:

- il "Quadro europeo di riferimento per l'assicurazione della qualità dell'IFP" (*The European Quality Assurance Reference framework for Vocational Education and Training -EQARF*), che punta sulla condivisione di criteri qualitativi, descrittori e indicatori comuni per migliorare la qualità dei sistemi educativi d'istruzione e formazione e costruire una comune cultura della valutazione e della qualità;
- il "Sistema Europeo per il Trasferimento dei Crediti per l'Istruzione e la Formazione Professionale" (*The European Credit system for Vocational Education and Training - ECVET*), che stabilisce un sistema di crediti che favorisca il reciproco riconoscimento degli apprendimenti tra i paesi europei, stimoli la mobilità dei cittadini e lavoratori e promuova la flessibilità dei percorsi formativi al fine di conseguire una qualificazione professionale.

Si richiamano, infine, i seguenti documenti:

- la Conclusione del Consiglio del 12/5/2009 (2009/C 119/02) “*Education and Training 2020*” che offre un quadro aggiornato delle strategie europee in materia di istruzione e formazione. Tale documento – ripreso per il nostro Paese da “Italia 2020” - indica l’insieme delle competenze ‘strategiche’ da promuovere che sono, in buona misura, competenze di cittadinanza attiva, già proposte nella Raccomandazione Ue del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE);
- la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni del 25/11/2009 [COM (2009) 640] su “*Competenze chiave per un mondo in trasformazione 25/11/2009*”, che evidenzia il riflesso avuto dalle politiche europee sulle riforme dei programmi scolastici dei Paesi membri, con un giudizio positivo sulla diffusione di approcci interdisciplinari nell’insegnamento e sul maggiore peso assegnato nei nuovi programmi scolastici alle competenze trasversali, alla diffusione delle TIC (Tecnologie dell’informazione e della comunicazione), al raccordo più stretto della scuola con il mondo del lavoro. In particolare, per quanto concerne l’istruzione e la formazione professionale, viene ribadita la necessità di rinnovare i programmi di istruzione professionale nel rispetto delle competenze chiave, la cui applicazione, da una parte, garantisce ai giovani un livello di qualità e coinvolgimento più elevato e, dall'altra, consente di soddisfare in maniera più efficace le nuove richieste del mondo della produzione con la creazione di nuove figure professionali, essenziali per l’iniziativa europea “*Nuove competenze per nuovi lavori*” [COM(2008) 868], tesa a ridurre il mismatch tra la domanda e l’offerta di competenze nel mercato del lavoro.
- la Comunicazione della Commissione Ue (COM 2010/2020) “*Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*”, adottata dal Consiglio europeo il 17 Giugno 2010, che promuove la conoscenza e l'innovazione come motori dello sviluppo, soprattutto attraverso il miglioramento della qualità dell’istruzione, il potenziamento della ricerca, l’utilizzazione ottimale delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, in modo che le idee innovative si trasformino in nuovi prodotti e servizi tali da stimolare la crescita e favorire l’occupazione.

Con riferimento agli indirizzi contenuti nei citati documenti, è necessario sviluppare, attraverso il contributo dell’istruzione secondaria, il pensiero critico, le competenze per “imparare ad imparare” e le metodologie dell’apprendimento attivo, aperto al rapporto con il mondo del lavoro, anche ai fini di favorire il rientro nei processi dell’istruzione di giovani e adulti che ne sono stati precocemente espulsi o non ne hanno affatto fruito. Questo impegno richiede che tutti gli istituti di istruzione secondaria superiore e, in particolare, gli istituti dell’ordine tecnico e professionale, progettino e realizzino programmi di studio con modalità didattiche e di frequenza più flessibili e idonee a riconoscere anche i saperi e le competenze comunque già acquisiti dagli studenti.

1.1.2 L’identità degli istituti professionali

Il riordino degli istituti professionali risponde all’esigenza di organizzare percorsi formativi quinquennali, finalizzati al conseguimento di un titolo di studio, fondati su una solida base di istruzione generale e tecnico-professionale riferita a filiere produttive di rilevanza nazionale che a livello locale possono assumere connotazioni specifiche.

I nuovi istituti professionali sono caratterizzati da un riferimento prioritario ai grandi settori in cui si articola il sistema economico nazionale, contraddistinti da applicazioni tecnologiche e organizzative che, in relazione alla filiera di riferimento, possono essere declinate in base alla vocazione del territorio, ai progetti di sviluppo locale e ai relativi fabbisogni formativi.

Gli elementi distintivi che caratterizzano gli indirizzi dell'istruzione professionale all'interno del sistema dell'istruzione secondaria superiore si basano, dunque, sull'uso di tecnologie e metodologie tipiche dei diversi contesti applicativi; sulla capacità di rispondere efficacemente alla crescente domanda di personalizzazione dei prodotti e dei servizi, che è alla base del successo di molte piccole e medie imprese del *made in Italy*; su una cultura del lavoro che si fonda sull'interazione con i sistemi produttivi territoriali e che richiede l'acquisizione di una base di apprendimento polivalente, scientifica, tecnologica ed economica.

L'integrazione con il territorio e il mondo produttivo non è solo un metodo di lavoro, è un fattore imprescindibile per l'elaborazione del piano dell'offerta formativa degli istituti professionali. Gli strumenti per intrecciare la progettazione didattica della scuola con i piani di sviluppo locali e le esigenze formative degli studenti sono quelli offerti dall'autonomia didattica e organizzativa, arricchiti dalle opportunità messe a disposizione delle scuole dal regolamento sul riordino.

Tre parole-chiave possono aiutare a sintetizzare i riferimenti progettuali per articolare l'offerta formativa in modo da rispondere ad una pluralità di bisogni: *menti d'opera*, *professionalità* e *laboratorialità*.

L'immagine delle *menti d'opera* richiama, da un lato, la straordinaria tradizione di iniziativa e intelligenza dell'"impresa molecolare" italiana, dall'altro il principio dell'equivalenza formativa di tutti i percorsi dei nuovi ordinamenti del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione. Essa si fonda su una concezione culturale che intende superare gli stereotipi di una interpretazione sequenziale del rapporto tra teoria e pratica e del primato dei saperi teorici, promuovendo una chiave di lettura che valorizza i diversi stili di apprendimento degli studenti e offre risposte articolate alle domande del mondo del lavoro e delle professioni. Nella progettazione dei percorsi, per esempio, tale approccio sollecita l'attenzione dei docenti a correlare la solida base di istruzione generale e tecnico-professionale con gli interessi e le motivazioni degli studenti, affinché i saperi appresi siano percepiti come utili, significativi e riscontrabili nel reale.

La *professionalità* propone una valorizzazione della cultura del lavoro, intesa nella sua accezione più ampia: l'insieme di operazioni, procedure, simboli, linguaggi e valori, ma anche identità e senso di appartenenza ad una comunità professionale, che riflettono una visione etica della realtà, un modo di agire per scopi positivi in relazione ad esigenze non solo personali ma comuni.

Con il concetto di *laboratorialità* il valore del lavoro si estende allo scopo del percorso di studi (imparare a lavorare), al metodo privilegiato che consente di apprendere in modo attivo, coinvolgente, significativo ed efficace (imparare lavorando).

Per corrispondere a questa visione e diventare vere "scuole dell'innovazione territoriale", gli istituti professionali sono chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tempo, a favorire attitudini all'auto-apprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua. Nei loro percorsi appare decisivo valorizzare l'apporto scientifico e tecnologico alla costruzione del sapere, che abitua al rigore, all'onestà intellettuale, alla libertà di pensiero, alla creatività, alla collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica. Valori che, insieme ai principi ispiratori della Costituzione, stanno alla base della convivenza civile.

In questo quadro, orientato al raggiungimento delle competenze richieste dal mondo del lavoro e delle professioni, le discipline mantengono la loro specificità e sono volte a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento indicati dal Regolamento, ma è molto importante che i docenti scelgano metodologie didattiche coerenti con l'impostazione culturale dell'istruzione professionale e capaci di realizzare il coinvolgimento e la motivazione all'apprendimento degli studenti. Sono assai opportuni, quindi, l'utilizzo di metodi induttivi, di metodologie partecipative, un'intensa e diffusa didattica di laboratorio, da estendere anche alle discipline dell'area di istruzione generale. In particolare, è utile l'uso diffuso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, il

ricorso a metodologie progettuali e alle opportunità offerte dall'alternanza scuola-lavoro per sviluppare il rapporto col territorio e utilizzare a fini formativi le risorse disponibili.

Ogni nuovo impianto di studi non può prescindere, infine, da una visione che accomuni studenti e docenti. Gli istituti professionali sono, come gli istituti tecnici, un'articolazione dell'area dell'istruzione tecnico-professionale considerata, nel suo complesso, come un laboratorio di innovazione e di costruzione del futuro, soprattutto a servizio delle comunità locali, capace di trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale. In un mondo sempre più complesso e in continua trasformazione, l'immaginazione è il valore aggiunto per quanti vogliono creare qualcosa di nuovo, di proprio, di distintivo; qualcosa che dia significato alla propria storia, alle proprie scelte, ad un progetto di una società più giusta e solidale.

1.1.3 Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per *trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni*;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che *le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.*

Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età. Allo scopo di garantire il più possibile che "nessuno resti escluso" e che "ognuno venga valorizzato", il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell'istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale. In questo ambito gli studenti completano anche l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139.

I percorsi degli istituti professionali si caratterizzano per l'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

Nella progettazione dei percorsi assumono particolare importanza le metodologie che valorizzano, a fini orientativi e formativi, le esperienze di raccordo tra scuola e mondo del lavoro, quali visite aziendali, stage, tirocini, alternanza scuola lavoro. Tali attività permettono di sperimentare una pluralità di soluzioni didattiche per facilitare il collegamento con il territorio e personalizzare l'apprendimento mediante l'inserimento degli studenti in contesti operativi reali.

L'esigenza di evitare la sovrapposizione con i percorsi degli altri ordini dell'istruzione secondaria superiore ha ricondotto l'insieme delle proposte formative degli istituti professionali a due settori e sei indirizzi, che fanno riferimento a filiere produttive di rilevanza nazionale.

Le discipline dell'area di indirizzo, presenti in misura consistente fin dal primo biennio, si fondano su metodologie laboratoriali che favoriscono l'acquisizione di strumenti concettuali e di procedure funzionali a preparare ad una maggiore interazione con il mondo del lavoro e delle professioni da sviluppare nel triennio. L'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza previste a conclusione dell'obbligo di istruzione consentono di arricchire la cultura di base dello studente e di accrescere il suo valore anche in termini di occupabilità.

Nel successivo triennio sarà possibile articolare ulteriormente gli indirizzi in opzioni per rispondere alle esigenze di una formazione mirata a specifiche richieste del tessuto produttivo locale.

I percorsi degli istituti professionali sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno "zoccolo comune", caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione (D.M. n.139/07).

1.2 Innovare l'organizzazione scolastica

1.2.1 Autonomia e flessibilità

Il rilancio dell'istruzione professionale si basa, sul piano organizzativo e analogamente all'istruzione tecnica, su due strumenti, l'autonomia e la flessibilità, che consentono di declinare l'offerta formativa per rispondere efficacemente alla molteplicità degli interessi e delle aspirazioni dei giovani e alle esigenze del territorio, del mondo produttivo e delle professioni. Gli istituti professionali possono utilizzare, quindi, nell'organizzazione didattica dei percorsi

- 1) la quota di autonomia del 20% dei curricoli, sia per potenziare gli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti, con particolare riferimento alle attività di laboratorio, sia per attivare ulteriori insegnamenti, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa;
- 2) gli spazi di flessibilità, intesi come possibilità di articolare le aree di indirizzo in opzioni, per offrire risposte efficaci e mirate alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni. Questo strumento va ricondotto, tuttavia, ad un quadro di criteri generali definiti a livello nazionale per prevenire il rischio del ritorno ad una frammentazione e disarticolazione dell'offerta formativa.

Ci sono, dunque, considerevoli differenze tra autonomia e flessibilità.

La quota di autonomia può essere utilizzata, nei limiti del contingente di organico annualmente assegnato alle istituzioni scolastiche e senza determinare situazioni di soprannumerarietà, in base all'orario complessivo delle lezioni previsto per il primo biennio e per il complessivo triennio. L'autonomia consente di modificare i curricoli, tenendo conto delle richieste degli studenti e delle famiglie, entro il limite del 20% del monte ore delle lezioni, o per rafforzare alcuni insegnamenti, oppure per introdurre nuovi insegnamenti che concorrono a realizzare gli obiettivi educativi individuati nel piano dell'offerta formativa della scuola. Al fine di preservare l'identità degli istituti professionali, è necessario che le attività e gli insegnamenti scelti autonomamente dalle istituzioni scolastiche siano coerenti con il profilo educativo, culturale e professionale dello studente definito in relazione al percorso di studi prescelto. L'orario di ciascuna disciplina non può essere ridotto

oltre il 20% rispetto al quadro orario previsto dall'indirizzo di riferimento. Gli studenti sono tenuti alla frequenza delle attività e degli insegnamenti facoltativi prescelti. La valutazione dei risultati di apprendimento delle materie facoltative concorre alla valutazione complessiva. Le richieste sono formulate all'atto delle iscrizioni alle classi.

Per sostenere l'autonomia delle scuole, il Regolamento dispone che, nell'ambito delle dotazioni organiche del personale docente determinate annualmente con il decreto adottato dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze, sia prevista la possibilità di assegnare, previa verifica della sussistenza di economie aggiuntive, un contingente potenziato di organico alle singole scuole e/o di renderlo disponibile attraverso gli accordi di rete.

Gli spazi di flessibilità, invece, sono riservati esclusivamente alle aree di indirizzo; si possono aggiungere alle quote di autonomia ed hanno un duplice ruolo:

- nel primo biennio e nel terzo anno, gli istituti professionali possono utilizzarli per una quota dell'orario annuale delle lezioni non superiore rispettivamente al 25% per i primi due anni e del 35% nel terzo anno per svolgere, sulla base delle scelte compiute dalle Regioni nell'esercizio della loro competenza esclusiva in materia, una funzione integrativa e complementare rispetto al sistema dell'istruzione e della formazione professionale;
- nel secondo biennio e nel quinto anno, gli istituti professionali possono utilizzarli, rispettivamente, per una quota del 35% e del 40% dell'orario annuale delle lezioni per articolare ulteriormente le aree di indirizzo, con l'obiettivo di corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro, anche in relazione a particolari settori produttivi. Le opzioni possono essere scelte nell'ambito di un elenco nazionale contenente anche l'indicazione delle classi di concorso dei docenti che possono essere utilizzate per gli insegnamenti ivi previsti. L'elenco nazionale è adottato con un apposito decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, ed è periodicamente aggiornato sulla base degli esiti del monitoraggio e della valutazione condotti a livello nazionale.

Nel diploma rilasciato a conclusione degli esami di Stato sono certificate le competenze acquisite dallo studente anche con riferimento alle eventuali opzioni seguite.

La flessibilità non può determinare comunque esuberi di personale, perciò va utilizzata nei limiti delle dotazioni organiche assegnate.

Inoltre, per arricchire l'offerta formativa della scuola e disporre di competenze specialistiche non presenti nell'istituto, le scuole possono stipulare contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro e delle professioni, che abbiano una specifica e documentata esperienza professionale maturata nel settore di riferimento, nei limiti degli spazi di flessibilità previsti dal regolamento sul riordino degli istituti professionali e delle risorse iscritte nel programma annuale di ciascuna istituzione scolastica.

1.2.2 I dipartimenti

La progettazione formativa delle istituzioni scolastiche è lo strumento per rispondere alle esigenze degli studenti, del contesto socio-culturale e ai fabbisogni del territorio e del mondo del lavoro e delle professioni; essa valorizza la funzione dei docenti che programmano le proprie attività sulla base degli obiettivi indicati nel piano dell'offerta formativa di ciascun istituto.

L'impianto dei nuovi ordinamenti degli istituti professionali richiede che la progettazione formativa sia sostenuta da forme organizzative che pongano, al centro delle strategie didattiche collegiali, il laboratorio e la didattica laboratoriale, la costruzione dei percorsi di insegnamento/

apprendimento in contesti reali, quali l'alternanza scuola-lavoro, il raccordo con le altre istituzioni scolastiche (reti) e con gli enti locali (convenzioni), anche per realizzare progetti condivisi.

A questo fine, come già avviene in molti casi, è utile che gli istituti professionali si dotino, nella loro autonomia, di dipartimenti quali articolazioni funzionali del collegio dei docenti, di supporto alla didattica e alla progettazione (art. 5, comma 3, punto d) del Regolamento). Essi possono costituire un efficace modello organizzativo per favorire un maggior raccordo tra i vari ambiti disciplinari e per realizzare interventi sistematici in relazione alla didattica per competenze, all'orientamento e alla valutazione degli apprendimenti.

L'istituzione dei dipartimenti assume, pertanto, valenza strategica per valorizzare la dimensione collegiale e co-operativa dei docenti, strumento prioritario per innalzare la qualità del processo di insegnamento-apprendimento.

I dipartimenti, quale possibile articolazione interna del collegio dei docenti, possono presidiare la continuità verticale e la coerenza interna del curriculum, vigilare sui processi di apprendimento per lo sviluppo dei saperi e delle competenze previste nei profili dei vari indirizzi, la cui attuazione è facilitata da una progettualità condivisa e un'articolazione flessibile.

Le tipologie di attività che i dipartimenti possono svolgere sono strettamente correlate alle esperienze realizzate dalla scuola e agli obiettivi di sviluppo e di miglioramento che si intendono perseguire.

In particolare, nel primo biennio, i dipartimenti possono svolgere una funzione strategica per il consolidamento, con il concorso di tutte le discipline, delle competenze di base per la lingua italiana, la lingua straniera e la matematica, per il raccordo tra i saperi disciplinari e gli assi culturali previsti dall'obbligo di istruzione e tra l'area di istruzione generale e le aree di indirizzo.

In generale, i dipartimenti possono individuare i bisogni formativi e definire i piani di aggiornamento del personale, promuovere e sostenere la condivisione degli obiettivi educativi e la diffusione delle metodologie più efficaci per migliorare i risultati di apprendimento degli studenti.

Gli istituti professionali definiscono, nella loro autonomia e nel rispetto delle tutele contrattuali in materia di organizzazione del lavoro, le modalità di costituzione dei dipartimenti e le regole per il loro funzionamento. Possono essere previste anche forme molto flessibili e poco strutturate, con forme di comunicazione in presenza e in rete tra i docenti e gli altri soggetti interessati. Si ritiene comunque opportuno che ad essi vada riservato anche uno spazio fisico dedicato.

1.2.3 Il comitato tecnico scientifico

Gli istituti professionali, in base all'art. 5, comma 3 punto e) del Regolamento, possono dotarsi di un comitato tecnico scientifico (CTS) composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica.

Il CTS costituisce un elemento che può favorire l'innovazione dell'organizzazione degli istituti professionali; è un organismo con funzioni consultive e propositive per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità; è lo strumento per consolidare i rapporti della scuola con il mondo del lavoro e delle professioni e sviluppare le alleanze formative di cui al par. 1.4.

Pur non essendovi una specifica regolamentazione in materia, la costituzione del CTS non può che essere formalizzata con apposite delibere degli organi collegiali della scuola nel rispetto dei ruoli istituzionali di ciascun organo. Per esigenze di trasparenza e correttezza istituzionale, costituiscono parti integranti di tali delibere l'atto costitutivo e il regolamento di funzionamento che ne definiscono la composizione anche in ordine alle competenze dei propri membri (coerenti

con le caratteristiche dell'istituto e le finalità del CTS), le funzioni, le modalità organizzative e forme di comunicazione e di cooperazione con gli organi collegiali dell'istituto, nel rispetto delle loro specifiche competenze.

Al fine di garantire un efficace funzionamento del CTS, è opportuno prevedere un congruo numero di riunioni annuali, con cadenza almeno trimestrale. Per assicurare continuità alle azioni programmate dalle istituzioni scolastiche nella loro autonomia, anche ai fini del monitoraggio, valutazione dei risultati e controllo di qualità dei processi attivati, è opportuno, altresì, che il CTS duri in carica almeno per un triennio.

1.2.4 L'ufficio tecnico

Gli istituti professionali per gli indirizzi del settore industria e artigianato sono dotati di un ufficio tecnico con il compito di “sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica, nonché per la sicurezza delle persone e dell'ambiente”.

L'ufficio tecnico riprende e potenzia il tradizionale compito di collaborazione con la direzione dell'istituto, di raccordo con gli insegnanti impegnati nello svolgimento delle esercitazioni pratiche e con il personale A.T.A., per l'individuazione, lo sviluppo e il funzionamento ottimale delle attrezzature tecnologiche e delle strumentazioni necessarie a supporto della didattica; assume un ruolo rilevante in una scuola che considera la didattica di laboratorio come una delle sue caratteristiche distintive ai fini dell'acquisizione delle competenze da parte degli studenti.

L'ufficio tecnico può estendere il suo campo d'azione a tutte le aree disciplinari attraverso la predisposizione di un piano di attività per l'uso programmato degli spazi e delle attrezzature, la ricerca delle soluzioni logistiche e organizzative più funzionali alla didattica ed anche per la condivisione in rete delle risorse umane, professionali e tecnologiche disponibili.

Sulla base delle autonome scelte organizzative dei singoli istituti, l'ufficio tecnico può divenire una risorsa per lo sviluppo qualitativo delle competenze organizzative della scuola, soprattutto raccordandosi con tutte le strutture (per esempio, i dipartimenti) previste per la gestione e la realizzazione di progetti didattici condivisi. Anche per questo, è importante che i responsabili dell'ufficio tecnico provvedano ad assicurare una adeguata gestione dell'archiviazione e della documentazione ai fini della piena fruibilità delle conoscenze esistenti e di quelle accumulate nel tempo.

Per soddisfare le esigenze di manutenzione e adeguamento continuo delle risorse tecniche necessarie all'attività didattica e al funzionamento generale dell'istituto, è utile che l'ufficio tecnico sviluppi una progettazione che parta dalla rilevazione delle necessità evidenziate dai responsabili dei dipartimenti e dei laboratori e dall'individuazione di categorie di beni o di servizi da approvvigionare; interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da mettere in atto; possibili integrazioni di risorse disponibili sul territorio anche in rete con altri istituti.

Il funzionamento e la gestione dell'ufficio tecnico è descritto nel regolamento di istituto, che indica, con trasparenza, le procedure e le modalità operative adottate per rispondere agli obiettivi che l'istituzione scolastica si è data per innalzare la qualità delle attività didattiche.

Il Regolamento, per i posti da assegnare all'ufficio tecnico, fa riferimento a quelli già previsti, secondo il previgente ordinamento, dai decreti istitutivi degli istituti professionali confluiti nel settore industria e artigianato in base alle indicazioni riportate nella tabella di cui all'Allegato D) al Regolamento medesimo.

1.3. Motivare gli studenti a costruire il proprio progetto di vita e di lavoro

Motivare gli studenti richiede un particolare impegno negli istituti professionali per prevenire e contrastare gli elevati tassi di dispersione scolastica e di abbandono.

E' necessario, quindi, che gli istituti medesimi progettino e realizzino, nella loro autonomia, interventi didattici in grado di:

- assicurare la migliore continuità possibile tra il primo e il secondo ciclo di istruzione;
- orientare gli studenti per tutta la durata del primo biennio in relazione alle loro attitudini e vocazioni;
- valorizzare le diverse identità, differenze culturali, stili di apprendimento e abilità dello studente.

La continuità

Il sistema educativo di istruzione e formazione nazionale presenta oggi due distinti modelli organizzativi, che, in relazione al primo e al secondo ciclo, vanno resi progressivamente coerenti, anche attraverso la valorizzazione delle buone pratiche.

Si pone, quindi, il problema di garantire il diritto dello studente ad un percorso formativo organico e completo, che miri a promuovere uno sviluppo articolato e multidimensionale della sua persona.

Una corretta azione educativa richiede che il progetto formativo accompagni lo studente con continuità nell'acquisizione graduale dei risultati di apprendimento attesi in termini di conoscenze, abilità e competenze a conclusione del quinquennio, in modo da prevenire le difficoltà e le situazioni di criticità riscontrate nei passaggi tra i due gradi di scuola che sono, di solito, la causa principale dell'elevata dispersione scolastica ancora perdurante soprattutto nel primo biennio dell'istruzione secondaria superiore.

La continuità diviene, quindi, un obiettivo prioritario per educare lo studente a riorganizzare i saperi, le competenze e le esperienze acquisite. Continuità del processo educativo significa, pertanto, considerare il percorso formativo secondo una logica di sviluppo coerente che, da una parte, valorizzi quello che lo studente sa e sa fare e, dall'altra, riconosca la specificità degli interventi e del profilo educativo culturale e professionale al termine di ogni ciclo scolastico.

E' molto importante che gli insegnanti conoscano i risultati di apprendimento che lo studente ha conseguito effettivamente prima del suo ingresso nel secondo ciclo, anche allo scopo di consentire loro di programmare e attuare eventuali azioni di recupero e di orientamento ispirate ai principi della continuità verticale e dell'integrazione tra i sistemi.

A questo fine, il modello della rete territoriale tra scuole medie, scuole secondarie superiori, uffici scolastici provinciali, enti locali, associazioni e altri soggetti si è rivelato finora il più efficace per coinvolgere un'ampia fascia di destinatari, con interessi e aspettative diversi.

Le reti facilitano, infatti, i contatti con le famiglie sia nella fase di informazione e sensibilizzazione precedente alle iscrizioni al secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione, sia nelle successive attività di orientamento o ri-orientamento.

Grazie alla loro capacità di "fare sistema", infatti, le reti favoriscono l'inclusione; riducono gli insuccessi e le uscite precoci dai percorsi scolastici e formativi; facilitano eventuali passaggi tra i percorsi educativi; accrescono il numero dei diplomati e i livelli di istruzione anche degli adulti.

L'orientamento

Come sopra accennato, la collaborazione tra le scuole e gli altri soggetti del territorio, a partire dal raccordo con le scuole del primo ciclo, è molto importante anche per realizzare iniziative e percorsi capaci di motivare gli studenti a costruire progressivamente il proprio progetto di vita e di lavoro.

I giovani incontrano oggi maggiori difficoltà a disegnare il proprio futuro professionale e a definire le strategie per realizzarlo. Il mondo non solo è radicalmente mutato, ma continua a cambiare con una velocità sconosciuta alle generazioni che li hanno preceduti. Le scelte diventano più difficili e complesse; il percorso di orientamento va costruito per tutta la durata della scuola secondaria superiore, cogliendo tutte le opportunità per valorizzare attitudini e talenti personali.

Diventa essenziale sviluppare, pertanto, una cultura dell'orientamento che, privilegiando la dimensione formativa e operativa piuttosto che quella informativa, accolga gli studenti fin dal loro ingresso nella scuola secondaria e li accompagni lungo l'intero percorso di studi, motivandoli verso le professioni tecniche, con un'approfondita conoscenza del settore di riferimento e delle sue prospettive evolutive, affinché ogni giovane si senta protagonista del proprio processo di formazione e orgoglioso del contributo professionale che può dare allo sviluppo del Paese.

Sotto il profilo metodologico, nella definizione degli interventi didattici da realizzare, è importante che gli istituti professionali prevedano azioni di orientamento degli studenti sin dal primo biennio come parte integrante del percorso formativo, anche ai fini dell'eventuale prosecuzione della loro formazione in percorsi di apprendistato; è auspicabile che gli studenti imparino il prima possibile ad elaborare le acquisizioni che la scuola propone loro attraverso lo studio delle discipline, arricchendole e integrandole con esperienze che li mettano in grado di confrontarsi, con crescente autonomia, con le richieste dal mondo del lavoro e delle professioni. A questo fine, sono molto importanti progetti di stage, tirocinio e di alternanza, che possano proporre agli studenti attività coinvolgenti, con il diffuso utilizzo di metodologie attive ed esperienze in contesti applicativi.

La valorizzazione delle identità

Tutte le diverse identità e competenze degli studenti sono un valore e una risorsa da far emergere per la loro crescita educativa globale. In tale prospettiva, le problematiche interculturali assumono, negli istituti professionali, una rilevanza particolare, in quanto sono molto numerosi gli studenti stranieri che li frequentano.

Costruire una dimensione interculturale nella scuola, come indicato nei relativi documenti nazionali², ha il fine di coniugare la capacità di conoscere e apprezzare le differenze tra le persone e le culture con la ricerca di una coesione sociale aperta al contesto culturale del territorio, secondo una visione della "cittadinanza" coerente con i valori della Costituzione.

Per questo è indispensabile la promozione delle competenze chiave di cittadinanza, a partire dalla lingua italiana. La conoscenza della lingua italiana è spesso uno dei primi scogli da superare per gli studenti stranieri. L'insegnamento dell'italiano come seconda lingua è essenziale per il processo di integrazione, condizione di base per capire ed essere capiti, per studiare e avere successo scolastico, per sentirsi parte della società civile.

Nel rispetto dell'autonomia organizzativa e didattica di ciascuna istituzione scolastica, è auspicabile che l'impegno degli istituti si concentri prevalentemente su principi che sviluppino gli aspetti

² C.M. n. 24 del 1/3/2006, Linee guida per l'accoglienza e l'integrazione degli alunni stranieri;

D.M. del 6/12/2006, costitutivo dell'Osservatorio nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e l'educazione interculturale.

educativi più intimamente connessi con la dimensione della progettualità personale, in funzione di una facilitazione delle scelte degli studenti.

Per svolgere questo delicato compito e raccogliere questa sfida, la scuola non può agire da sola, ma ha bisogno di fare riferimento ad una rete di relazioni con il territorio che coinvolge gli enti locali, le imprese, l'associazionismo, il volontariato, le organizzazioni sociali e professionali.

1.4. Realizzare “alleanze formative” sul territorio con il mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca

Lo stretto raccordo degli istituti professionali con il mondo del lavoro e il contesto territoriale rappresenta un patrimonio storico e culturale significativo che va ripreso e rilanciato per rafforzare il ruolo che questi istituti hanno svolto e svolgono a livello educativo, sociale ed economico. Si tratta di una caratterizzazione “*glocale*” oggi particolarmente adatta ad affrontare le sfide della globalizzazione.

La competitività economica, infatti, si gioca sempre più sul terreno della “competizione intellettuale”, che intreccia profondamente conoscenza, innovazione e internazionalizzazione. Per mantenere elevati livelli di occupazione occorre puntare su livelli di istruzione più elevati, ma anche sull'apertura a esperienze e linguaggi diversi: contenuti specialistici e suddivisioni disciplinari tendono ad una crescente interdipendenza e contaminazione tra i saperi.

In questo contesto sono sempre più necessari l'interazione e il dialogo, in forme non episodiche, tra le imprese, che per sopravvivere e svilupparsi devono divenire “fabbriche di conoscenza”, e le scuole, tradizionali “fabbriche della conoscenza e della cittadinanza”.

Primi beneficiari potenziali di questa alleanza formativa tra scuola, mondo del lavoro e territorio sono gli studenti, soprattutto quelli degli istituti professionali. A fronte di una pluralità di modi di acquisizione di saperi e competenze, infatti, è necessario diversificare i percorsi formativi in base alle caratteristiche personali degli studenti che provengono da contesti sociali molto diversificati, spesso da altri Paesi.

Se il processo di personalizzazione si fonda sull'idea che ogni studente ha propri tempi e modalità di apprendimento, oltre che attitudini personali e propensioni da sviluppare, è proprio in queste nuove “alleanze formative” che la scuola può trovare le opportunità per sostenere l'orientamento dei propri utenti e lo sviluppo delle loro capacità di costruire progetti personali di studio e di lavoro, sostenendo l'apprendimento con tutte le risorse didattiche e organizzative disponibili, sia all'interno che all'esterno.

Questa collaborazione facilita inoltre uno scambio di informazioni continuamente aggiornato sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese, sulle competenze specifiche richieste e sulle concrete possibilità di inserimento nel mercato del lavoro, sulle prospettive di sviluppo delle professioni. In tal senso essa può aiutare a definire anche le condizioni migliori per organizzare efficacemente gli spazi di autonomia e di flessibilità che tali scuole hanno a disposizione.

Una comunicazione organica tra gli istituti professionali e il mondo del lavoro e delle professioni, inoltre, contribuisce concretamente alla costruzione dell'offerta formativa perché favorisce la partecipazione attiva delle imprese alla realizzazione di esperienze formative personalizzate attraverso visite aziendali, stage, tirocini formativi, alternanza scuola lavoro.

Il piano “Italia 2020”, tra le misure utili per promuovere l'occupabilità dei giovani, propone azioni specifiche molto vicine alle consolidate esperienze che gli istituti professionali hanno sviluppato. Tali indicazioni sono importanti in particolare per valorizzare il ruolo dell'alternanza, non solo per superare la separazione tra momento formativo e applicativo, ma soprattutto per accrescere la motivazione allo studio e per aiutare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali e nella sperimentazione “sul campo” della vastità e dell'interconnessione delle conoscenze e delle competenze necessarie per avere successo nell'attuale situazione storica.

I nuovi istituti professionali, possono esercitare un ruolo strategico per la crescita delle persone e del Paese quanto più riescono a raccordare la propria offerta formativa sul territorio con le altre offerte che concorrono a comporre il sistema educativo di istruzione e di istruzione e formazione professionale, sulla base di alleanze stabili tra organismi formativi, governo locale e soggetti economico sociali attivi nell'ambito di riferimento, a partire dalle Camere di commercio, alle Associazioni imprenditoriali, agli Ordini professionali, agli Enti di ricerca.

Le modalità di raccordo tra istituti professionali e territorio possono infine assumere forme diverse, con differenti figure giuridiche che identificano la corresponsabilità dei vari soggetti circa la qualità dell'offerta formativa in una logica di sussidiarietà.

Un esempio è il modello delle reti delineato dal Regolamento per l'autonomia delle istituzioni scolastiche (d.P.R. 275/99, art.7), che le prospetta come sedi naturali per promuovere la cooperazione tra scuole e altri soggetti per realizzare la ricerca educativa, l'orientamento scolastico e professionale, la formazione del personale. Si tratta di un modello organizzativo già ampiamente diffuso a livello nazionale, che consente di sperimentare innovative forme di coordinamento tra le scuole, anche di diverso ordine e grado, e altri soggetti al fine di migliorare la qualità dei servizi e delle politiche formative, valorizzando il contributo degli operatori scolastici, degli enti locali, delle istituzioni culturali, sociali ed economiche, delle associazioni e delle agenzie operanti sul territorio che intendono dare il loro apporto alla realizzazione di specifici progetti educativi o, più in generale, partecipare al miglioramento della qualità dell'offerta formativa rivolta ai giovani e agli adulti.

Un altro modello organizzativo innovativo, finalizzato a promuovere in modo stabile la collaborazione tra scuole e imprese per sostenere la diffusione della cultura tecnica e scientifica è quello dei poli tecnico-professionali che potranno essere costituiti a norma dell'art. 13, comma 2, della legge n. 40/07, nel rispetto delle competenze esclusive delle regioni in materia di programmazione dell'offerta formativa, tra istituti professionali e istituti tecnici, strutture della formazione professionale accreditate, strutture che operano nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, compresi gli istituti tecnici superiori, centri di ricerca, università e altri soggetti interessati.

La costruzione dei poli formativi, in cui si concentra una filiera che va dall'uscita dopo la scuola secondaria di primo grado al sistema delle imprese, è la base per lo sviluppo di forme di partenariato interessanti per una valorizzazione degli istituti professionali, funzionale anche a organizzare recuperi e passaggi tra diversi percorsi formativi, garantendo la possibilità di ridurre le disuguaglianze sociali, nonché di favorire processi reali di mobilità sociale e professionale non solo per i giovani, ma anche per gli adulti e i lavoratori.

1.5. Progettare e valutare per competenze

1.5.1 Insegnare per sviluppare competenze

L'impianto del sistema degli istituti professionali è diretto alla promozione di un insieme di competenze descritte nel profilo educativo, culturale e professionale sia generale, sia relativo ai singoli indirizzi. Per quanto riguarda il biennio iniziale, vengono assunte, per la parte comune, le competenze incluse nell'impianto normativo riferibile all'obbligo di istruzione. Tale quadro di riferimento sollecita la progettazione e l'attuazione progressiva di una coerente pratica didattica. A questo fine vengono proposti alcuni criteri di riferimento, in particolare per quanto riguarda il primo biennio.

La normativa relativa all'obbligo di istruzione elenca otto competenze chiave di cittadinanza e quattro assi culturali a cui fare riferimento nell'impostare l'attività formativa del primo biennio del

secondo ciclo. Dal momento che l'impianto europeo relativo alle competenze chiave da sviluppare lungo tutto l'arco della vita le definisce 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", precisando che "sono descritte in termini di responsabilità e autonomia", esse debbono essere collegate alle risorse interne (conoscenze, abilità, altre qualità personali) che ne sono a fondamento. Di conseguenza, anche la loro valutazione implica, secondo un'efficace formula, "accertare non ciò che lo studente sa, ma ciò che sa fare consapevolmente con ciò che sa".

Sono di seguito presentate alcune considerazioni che possono orientare i docenti ad insegnare per sviluppare competenze:

- a. una competenza sia generale, sia di studio, sia di lavoro si sviluppa in un contesto nel quale lo studente è coinvolto, personalmente o collettivamente, nell'affrontare situazioni, nel portare a termine compiti, nel realizzare prodotti, nel risolvere problemi, che implicano l'attivazione e il coordinamento operativo di quanto sa, sa fare, sa essere o sa collaborare con gli altri. Ciò vale sia nel caso delle competenze legate allo sviluppo della padronanza della lingua italiana, della lingua straniera, della matematica e delle scienze, sia alla progressiva padronanza delle tecnologie e tecniche di progettazione, realizzazione e controllo di qualità nel settore di produzione di beni e/o servizi caratterizzanti il proprio indirizzo, sia per quanto riguarda quelle che, nel documento sull'obbligo di istruzione, sono chiamate competenze di cittadinanza. Un ruolo centrale, come risulta dalla stessa definizione europea di competenza, è svolto dalla qualità delle conoscenze e delle abilità sviluppate nei vari ambiti di studio. Esse infatti devono essere non solo acquisite a un buon livello di comprensione e di stabilità, ma devono anche rimanere aperte a una loro mobilitazione e valorizzazione nel contesto di ogni attività di studio, di lavoro o di una vita sociale;
- b. la progettazione di un'attività formativa diretta allo sviluppo di competenze, dunque, non può non tener conto della necessità che le conoscenze fondamentali da questa implicate siano acquisite in maniera significativa, cioè comprese e padroneggiate in modo adeguato, che le abilità richieste siano disponibili a un livello confacente di correttezza e di consapevolezza di quando e come utilizzarle, che si sostenga il desiderio di acquisire conoscenze e sviluppare abilità nell'affrontare compiti e attività che ne esigono l'attivazione e l'integrazione. Per questo è necessaria, da una parte, l'individuazione chiara delle conoscenze e abilità fondamentali che le varie competenze implicano e del livello di profondità e padronanza da raggiungere e, dall'altra, l'effettuazione di un bilancio delle conoscenze, delle abilità già acquisite ed evidenziate da parte dello studente (o, eventualmente, delle competenze da lui già raggiunte). Dal confronto tra questi due riferimenti è possibile elaborare un progetto formativo coerente. Ciò è abbastanza evidente nel caso delle competenze riferibili allo scrivere, al leggere e alla matematica, competenze che condizionano non poco lo sviluppo di qualsiasi altra competenza;
- c. la consapevolezza, che tutti gli insegnanti dovrebbero raggiungere circa il ruolo degli apporti delle loro discipline allo sviluppo delle competenze intese, favorisce la presenza di un ambiente educativo nel quale studenti e docenti collaborano in tale direzione. Si tratta di promuovere una pratica formativa segnata dall'esigenza di favorire un'acquisizione di conoscenze e abilità del cui valore, ai fini dello sviluppo personale, culturale e professionale indicate nelle competenze finali da raggiungere, siano consapevoli sia i docenti, sia gli studenti. Ciò implica l'uso di metodi che coinvolgono l'attività degli studenti nell'affrontare questioni e problemi di natura applicativa (alla propria vita, alle altre discipline, alla vita sociale e lavorativa) sia nell'introdurre i nuclei fondamentali delle conoscenze e abilità, sia nel progressivo padroneggiarli. Un ambiente di lavoro nel quale si realizzano individualmente o collettivamente prodotti che richiedono un utilizzo intelligente di quanto

studiato o sollecitano un suo approfondimento è la chiave di volta metodologica. Naturalmente nei primi due anni si tratta di prodotti non particolarmente impegnativi, come le sintesi scritte di testi studiati, alle quali si possono accostare riflessioni personali, esempi di applicazioni pratiche, le argomentazioni critiche o i risultati di discussioni di gruppo (eventualmente in lingua straniera); la ricerca di applicazioni di concetti e principi matematici e/o scientifici a casi di vita quotidiana e/o tecnici; l'individuazione di fondamenti concettuali che fanno da supporto a procedure e tecniche presentate nelle attività di indirizzo; l'impostazione e la realizzazione di piccoli progetti che implicino l'applicazione di quanto studiato; la progettazione di protocolli di laboratorio o di semplici ricerche sperimentali;

- d. l'ambiente nel quale si svolgono i percorsi dovrebbe assumere sempre più le caratteristiche di un laboratorio nel quale si opera individualmente o in gruppo al fine di acquisire e controllare la qualità delle conoscenze e abilità progressivamente affrontate, mentre se ne verifica la spendibilità nell'affrontare esercizi e problemi sempre più impegnativi sotto la guida dei docenti. Si tratta di promuovere una metodologia di insegnamento e apprendimento di tipo laboratoriale, alla quale si potrà accostare con ancor maggior profitto l'utilizzo delle previste attività da svolgere nei laboratori. Ad esempio, si può immaginare un laboratorio di scrittura in italiano, sostenuto dall'uso personale e/o collettivo di tecnologie digitali, nel quale si possano anche redigere relazioni su quanto esplorato nelle scienze o nelle tecnologie, oltre che commenti alle proprie letture; un laboratorio di introduzione e di applicazione dei concetti e dei procedimenti matematici, mediante la soluzione di problemi anche ispirati allo studio parallelo delle scienze o delle tecnologie; esercitazioni nella lingua straniera, valorizzando, se ci sono, quanti ne manifestano una maggiore padronanza o mediante la lettura e/o ascolto collettivo di testi tecnici in inglese;
- e. infine, occorre ribadire che nella promozione delle varie competenze previste, anche a livello di biennio iniziale, va curata con particolare attenzione l'integrazione tra quanto sviluppato nell'area generale, comune a tutti gli indirizzi e quanto oggetto di insegnamento nell'area specifica di ciascun indirizzo. In particolare, nel promuovere le competenze di natura tecnica proprie di ciascun indirizzo, occorre evidenziare i collegamenti esistenti con le conoscenze e le abilità introdotte negli assi matematico e scientifico-tecnologico e, viceversa, facilitare l'applicazione dei concetti, principi e procedimenti degli assi matematico e scientifico-tecnologico per la costruzione delle competenze tecniche e tecnologiche. Questa impostazione implica una particolare cura nella progettazione didattica dei vari insegnamenti e nella loro realizzazione, cercando in primo luogo una sistematica collaborazione tra i docenti delle varie discipline coinvolte e, in secondo luogo, favorendo una costante verifica della capacità di collegamento da parte degli studenti tra quanto appreso nell'area comune e quanto affrontato nell'area di indirizzo e viceversa. In sede di progettazione collegiale, è molto opportuno indicare anche come ciascuna disciplina intende concorrere al raggiungimento dei risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi (punto 2.1 dell'allegato A) al Regolamento per gli istituti professionali), declinandoli in termini di abilità misurabili.

Con riferimento alle indicazioni di natura metodologica sopra esposte, si suggerisce, in particolare, che i dipartimenti assumano compiti collaborativi in ordine alla progettazione, realizzazione e valutazione dei percorsi formativi, anche selezionando e/o producendo materiali a supporto delle didattiche e predisponendo opportuni strumenti di valutazione dei progressi dei singoli studenti. In particolare, per il primo biennio, si ritiene molto utile la costituzione di strutture dipartimentali in relazione alla progettazione e valutazione di attività di consolidamento delle competenze di padronanza della lingua italiana, della matematica e della lingua straniera e d'integrazione tra gli insegnamenti che concorrono alla promozione delle competenze proprie dell'area di indirizzo.

1.5.2 Operare per progetti

In generale, la pedagogia del progetto è una pratica educativa che coinvolge gli studenti nel lavorare intorno a un compito condiviso che abbia una sua rilevanza, non solo all'interno dell'attività scolastica, bensì anche fuori di essa. Ad esempio, si può proporre agli studenti di impegnarsi nella produzione di uno spettacolo, nella pubblicazione di un giornale, nel preparare un viaggio o un'escursione, scrivere una novella, redigere una guida turistica che descriva un luogo o un oggetto d'arte, preparare una esposizione, girare un film o un video, progettare e realizzare un sito informatico, partecipare a un'azione umanitaria, ecc. E' nel contesto di tali attività che essi saranno stimolati a mettere in moto, ad acquisire significativamente, a coordinare efficacemente conoscenze e abilità, ad arricchire e irrobustire le loro disposizioni interne stabili (valori, atteggiamenti, interessi, ecc.). Il grande vantaggio di questo approccio sta nel favorire l'interiorizzazione del senso di quello che si apprende, cioè del fatto che conoscenze e abilità fatte proprie o ancora da acquisire hanno un ruolo e un significato, possono servire per raggiungere uno scopo più vasto.

Lavorare per progetti induce la conoscenza di una metodologia di lavoro di grande rilievo sul piano dell'agire, la sensibilità verso di essa e la capacità di utilizzarla in vari contesti. Il progetto, infatti, è un fattore di motivazione, in quanto ciò che viene imparato in questo contesto prende immediatamente, agli occhi degli studenti, la figura di strumenti per comprendere la realtà e agire su di essa.

Per questa ragione, la pedagogia del progetto è utile all'acquisizione di competenze complesse, perché dà agli allievi l'abitudine di vedere i procedimenti appresi a scuola come strumenti per raggiungere degli scopi che possono percepire e che stanno loro a cuore, anche nella vita extra scolastica.

Sul piano operativo, si parte sempre da un momento di natura progettuale. Si tratta di tutto il lavoro che precede l'azione concreta, ma che ne fornisce i fondamenti e i riferimenti generali e particolari. E' il momento ideativo. Esso comporta l'elaborazione del progetto sia nel suo risultato finale o prodotto, sia nel modo di raggiungerlo o processo di produzione. In esso vengono anche esplicitati tempi, luoghi, persone, risorse implicate nella sua realizzazione. Spesso assume un ruolo importante la capacità di interpretare le linee e le indicazioni progettuali per adattarle alle specifiche circostanze che giorno per giorno si evidenziano. In questa fase entrano in gioco complesse competenze di gestione delle relazioni interpersonali e istituzionali.

Accanto all'evidenziarsi delle capacità tecniche realizzatrici, è opportuno prevedere un vero e proprio processo di valutazione continua, un controllo della qualità della realizzazione del progetto, sia quanto al risultato sul piano del prodotto, sia quanto alle modalità con le quali esso viene conseguito. Vengono messi in risalto gli scarti esistenti tra progetto e sua realizzazione, ne vengono studiati l'origine e il significato e quindi si interviene o modificando il progetto stesso, o migliorando la sua realizzazione concreta. L'esperienza diretta di un lavoro per progetti porta a esaminare e interpretare il mondo produttivo e professionale, secondo categorie di lettura che consentono attribuzioni di significato e valutazioni di congruenza.

1.5.3 Valutare le competenze sviluppate

Problematiche connesse con la valutazione delle competenze

In ogni programma educativo diretto allo sviluppo di competenze è cruciale la scelta della modalità di valutazione che i responsabili della progettazione e conduzione di tale programma debbono fare, sia per quanto riguarda le competenze iniziali, già validamente e stabilmente

possedute, sia per quanto concerne il costituirsi progressivo di quelle oggetto di apprendimento. Occorre anche aggiungere che intrinseca al processo stesso è la promozione di un'adeguata capacità di autovalutazione del livello di competenza raggiunto. Ciò per varie ragioni: in primo luogo, perché occorre sollecitare e sostenere lo sviluppo di competenze autoregolative del proprio apprendimento; in secondo luogo, perché la constatazione dei progressi ottenuti è una delle maggiori forze motivanti all'apprendimento.

Una competenza si manifesta 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. Naturalmente la natura del compito o del prodotto caratterizza la tipologia e il livello di competenza che si intende rilevare. Questo può essere più direttamente collegato con uno o più insegnamenti, oppure riferirsi più direttamente a un'attività tecnica e/o professionale. Comunque, esso deve poter sollecitare la valorizzazione delle conoscenze, delle abilità apprese e delle altre caratteristiche personali in maniera non ripetitiva e banale. Il livello di complessità e di novità del compito proposto rispetto alla pratica già consolidata determina poi la qualità e il livello della competenza posseduta.

Occorre anche aggiungere che non è possibile decidere se uno studente possieda o meno una competenza sulla base di una sola prestazione. Per poterne cogliere la presenza, non solo genericamente, bensì anche specificatamente e qualitativamente, si deve poter disporre di una famiglia o insieme di sue manifestazioni o prestazioni particolari. Queste assumono il ruolo di base informativa e documentaria utile a ipotizzarne l'esistenza e il livello raggiunto. Infatti, secondo molti studiosi, una competenza effettivamente posseduta non è direttamente rilevabile, bensì è solo inferibile a partire dalle sue manifestazioni. 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.

È inoltre opportuno ricordare che in un processo valutativo un conto è la raccolta di elementi informativi, di dati, relativi alle manifestazioni di competenza, un altro conto è la loro lettura e interpretazione al fine di elaborare un giudizio comprensivo. Ambedue gli aspetti del processo valutativo esigono particolare attenzione. Quanto alla raccolta di informazioni, occorre che queste siano pertinenti (cioè si riferiscano effettivamente a ciò che si deve valutare) e affidabili (cioè degne di fiducia, in quanto non distorte o mal raccolte). Ma la loro lettura, interpretazione e valutazione, esigono che preventivamente siano stati definiti i criteri in base ai quali ciò viene fatto, deve cioè essere indicato a che cosa si presta attenzione e si attribuisce valore e seguire effettivamente e validamente in tale apprezzamento i criteri determinati.

L'elaborazione di un giudizio che tenga conto dell'insieme delle manifestazioni di competenza, anche da un punto di vista evolutivo, non può basarsi su calcoli di tipo statistico, alla ricerca di medie: assume invece il carattere di un accertamento di presenza e di livello, che deve essere sostenuto da elementi di prova (le informazioni raccolte) e da consenso (da parte di altri). Si tratta, infatti, di un giudizio che risulti il più possibile degno di fiducia, sia per la metodologia valutativa adottata, sia per le qualità personali e professionali dei valutatori.

Il ruolo della valutazione delle conoscenze, delle abilità e degli atteggiamenti

Allo scopo di costruire progressivamente una reale pratica valutativa delle competenze, un primo passo spesso consiste nella valutazione della qualità delle conoscenze e delle abilità che risultano componenti essenziali delle competenze.

Occorre però ricordare che le conoscenze, per poter essere valorizzate nello sviluppo di una competenza, devono manifestare tre caratteristiche: significatività, stabilità e fruibilità. Occorre che gli elementi conoscitivi siano effettivamente compresi a un adeguato livello di profondità, tenuto conto dell'età e del percorso formativo seguito. Forme d'acquisizione solamente ripetitive, non

sufficientemente dominate, rimangono rigide e non facilmente collegabili a situazioni diverse da quelle nelle quali sono state acquisite. La costituzione di una base conoscitiva stabile e ben organizzata, che permetta un facile accesso ai concetti e ai quadri concettuali richiesti, deve fornire principi organizzatori adeguati. Un concetto, o un quadro concettuale, deve infine poter essere utilizzato per interpretare situazioni e compiti diversi da quelli nei quali esso è stato costruito.

Analoghe caratteristiche dovrebbero presentare le abilità apprese. Una abilità deve poter essere utilizzata in maniera fluida e corretta, sapendo collegarla a quelle che sono denominate conoscenze condizionali; cioè, di fronte a una questione o un compito lo studente dovrà essere in grado di attivare quelle abilità che sono richieste e farlo in maniera adeguata e consapevole. Tra le abilità rivestono particolare importanza quelle collegate con la capacità di controllare e gestire in proprio un processo di apprendimento.

Un accenno, infine, alle componenti critiche di natura affettiva e motivazionale. Purtroppo spesso si trascura questa dimensione delle competenze, ma basta osservare uno studente per cogliere come all'origine di scarsi risultati in termini di apprendimento siano presenti disposizioni interiori negative sul piano affettivo, motivazionale e volitivo. Un atteggiamento negativo verso un insegnamento o un insegnante, la fragilità della capacità di concentrazione, l'incapacità o debolezza nel superare le frustrazioni di fronte alle difficoltà o agli insuccessi, la scarsa tenuta e perseveranza nello svolgere un compito un po' impegnativo, pregiudicano sia l'acquisizione, sia la manifestazione di competenze.

Le principali fonti informative su cui basare un giudizio di competenza

Per quanto riguarda, in generale, le fonti informative sulla base delle quali esprimere un giudizio di competenza, possono essere classificate secondo tre grandi ambiti specifici: quello relativo ai risultati ottenuti nello svolgimento di un compito o nella realizzazione del prodotto; quello relativo a come lo studente è giunto a conseguire tali risultati; quello relativo alla percezione che lo studente ha del suo lavoro.

Il primo ambito riguarda i compiti che devono essere svolti dallo studente e/o i prodotti che questi deve realizzare. Essi devono esigere la messa in moto non solo delle conoscenze e delle abilità possedute, ma anche una loro valorizzazione in contesti e ambiti di riferimento moderatamente diversi da quelli ormai già resi famigliari dalla pratica didattica. Occorre che lo studente evidenzi la capacità di sapersi muovere in maniera sufficientemente agevole e valida al di fuori dei confini della ripetizione e della familiarità, individuando, in primo luogo, proprio le esigenze di adattamento e di flessibilità che la situazione proposta implica; una previa definizione esplicita di criteri di qualità favorisce la valutazione dei risultati ottenuti dai singoli studenti.

Il secondo ambito implica una osservazione sistematica del comportamento dello studente mentre svolge il compito; ciò comporta una previa definizione delle categorie osservative, cioè di quegli aspetti specifici che caratterizzano una prestazione e sui quali concentrare l'attenzione per poter decidere se una certa competenza sia stata raggiunta o meno. Anche in questo caso non è possibile risalire dall'osservazione di un'unica prestazione alla constatazione di un'acquisizione effettiva di una competenza sufficientemente complessa.

Il terzo ambito evoca una qualche forma di narrazione di sé da parte dello studente, sia come descrizione del come e perché ha svolto il compito assegnato in quella maniera, sia come valutazione del risultato ottenuto. Ciò coinvolge una capacità di raccontare, giustificandole, le scelte operative fatte; di descrivere la successione delle operazioni compiute per portare a termine il compito assegnato, evidenziando, eventualmente, gli errori più frequenti e i possibili miglioramenti; di indicare la qualità non solo del prodotto, risultato del suo intervento, ma anche del processo produttivo adottato.

La raccolta sistematica delle informazioni e la loro lettura e interpretazione permettono di inferire se lo studente abbia raggiunto un certo livello di competenza in un ambito di attività specifico. In questo modo, i docenti possono disporre di evidenze utili ai fini della valutazione finale da effettuare secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ivi compresa quella relativa alla certificazione delle competenze per l'adempimento dell'obbligo di istruzione, il cui modello è stato adottato con il decreto ministeriale n. 9 del 27 gennaio 2010.

2. ORIENTAMENTI PER L'ORGANIZZAZIONE DEL CURRICOLO

2.1 Profili generali

2.1.1 Il raccordo tra l'area di istruzione generale e l'area di indirizzo

L'identità degli istituti professionali, così come esplicitato nel Regolamento, è connotata, in linea con le indicazioni dell'Unione europea di cui al paragrafo 1.1, da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, acquisita attraverso saperi e competenze sia dell'area di istruzione generale sia dell'area di indirizzo.

L'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi ha l'obiettivo di fornire ai giovani - a partire dal rafforzamento degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo d'istruzione - una preparazione adeguata su cui innestare conoscenze teoriche e applicative nonché abilità cognitive proprie dell'area di indirizzo.

Per comprendere il rapporto fra area di istruzione generale e area di indirizzo occorre aver presente, anzitutto, che tali aree non sono nettamente separabili, pur avendo una loro specificità, per le seguenti motivazioni:

- la cultura generale, necessaria alla formazione delle persone e dei cittadini, include una forte attenzione ai temi del lavoro e delle tecnologie;

- una moderna concezione della professionalità richiede, oltre al possesso delle competenze tecniche, competenze comunicative e relazionali e di saper collegare la cultura tecnica alle altre culture, saper riflettere sulla natura del proprio lavoro, saper valutare il valore e le conseguenze dell'uso delle tecnologie nella società.

Il peso dell'area di istruzione generale è maggiore nel primo biennio ove, in raccordo con l'area di indirizzo, esplica una funzione orientativa in vista delle scelte future, mentre decresce nel secondo biennio e nel quinto anno, dove svolge una funzione formativa, più legata a contesti specialistici, per consentire, nell'ultimo anno, una scelta responsabile per l'inserimento nel mondo del lavoro o il prosieguo degli studi.

Nel primo biennio, i risultati di apprendimento dell'area di istruzione generale sono in linea di continuità con gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale) dell'obbligo di istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline di indirizzo. La presenza di saperi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette, infatti, un più solido rapporto, nel metodo e nei contenuti, tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.

Le competenze linguistico-comunicative, proprie dell'asse dei linguaggi, sono patrimonio comune a tutti i contesti di apprendimento e costituiscono l'obiettivo dei saperi afferenti sia ai quattro assi culturali, sia all'area di indirizzo. Le discipline scientifiche e tecniche favoriscono, l'allargamento dell'uso della lingua nel loro contesto. A questo fine si possono prendere in considerazione anche le prove di comprensione della lettura delle indagini OCSE-PISA, in quanto propongono, in modo sistematico, testi "multilinguaggio" che integrano la scrittura di testi "continui" e "discontinui" (come tabelle, grafici ecc.).

L'asse matematico garantisce l'acquisizione di saperi e competenze che pongono lo studente nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo. Al termine dell'obbligo d'istruzione, gli studenti acquisiscono le abilità necessarie per applicare i principi ed i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui

L'asse storico-sociale contribuisce alla comprensione critica della dimensione culturale dell'evoluzione scientifico-tecnologica e sviluppa il rapporto fra discipline tecniche e l'insegnamento della storia. In questo insegnamento, il ruolo dello sviluppo delle tecniche e il lavoro sono un elemento indispensabile perchè tutti gli studenti comprendano come si è sviluppata la storia dell'umanità. E' evidente che se il lavoro dell'insegnante di storia è sorretto da quello delle discipline tecniche, i docenti di materie di indirizzo possono non solo rispondere a domande specifiche relative alla loro disciplina, ma anche introdurre, nel proprio insegnamento, elementi di storicità che aiutano a comprendere meglio le dinamiche interne di sviluppo delle tecniche.

A tal fine, le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui alla legge n. 169/08 possono sviluppare organici raccordi tra le due aree e sviluppare le competenze chiave per l'apprendimento permanente indicate dall'Unione europea.

Sul piano metodologico, il laboratorio, le esperienze svolte in contesti reali e l'alternanza scuola-lavoro sono strumenti indispensabili per la connessione tra l'area di istruzione generale e l'area di indirizzo; sono luoghi formativi in cui si sviluppa e si comprende la teoria e si connettono competenze disciplinari diverse; sono ambienti di apprendimento che facilitano la ricomposizione dei saperi e coinvolgono, in maniera integrata, i linguaggi del corpo e della mente, il linguaggio della scuola e della realtà socio-economica.

In un quadro di coinvolgimento degli studenti, tali strumenti implicano, inoltre, la partecipazione creativa e critica ai processi di ricerca e di soluzione dei problemi, stimolano la propensione ad operare per obiettivi e progetti, abitano al lavoro cooperativo e di gruppo e ad assumere atteggiamenti responsabili ed affidabili nei confronti del territorio, dell'ambiente e della sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro.

Sul piano organizzativo, il dipartimento – come illustrato nel paragrafo 2.2 - può essere la struttura più idonea a sostenere l'integrazione tra le discipline afferenti alle due aree; esso può avere un ruolo di facilitazione del lavoro collegiale dei docenti, soprattutto al fine di collegare organicamente i quattro assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione con i risultati di apprendimento relativi ai diversi indirizzi.

Le istituzioni scolastiche, utilizzando la quota prevista dall'autonomia scolastica, possono progettare, nel primo biennio, percorsi didattici pluridisciplinari in termini di apprendimento per competenze, da articolare in forme coerenti con le scelte generali del piano dell'offerta formativa e con le indicazioni del curriculum del primo ciclo di istruzione.

L'asse scientifico-tecnologico contribuisce a rendere gli studenti consapevoli dei legami tra scienza e tecnologia, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente. L'insegnamento della scienza e della tecnologia si colloca, quindi, entro un orizzonte generale in cui i saperi si ricompongono per offrire ai giovani strumenti culturali ed applicativi per porsi con atteggiamento razionale, critico e creativo di fronte alla realtà e ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Il raggiungimento di tali risultati richiede la progettazione di percorsi congiunti in cui si integrano conoscenze e competenze diverse, metodologie didattiche innovative, idonei strumenti e strategie anche ai fini dell'orientamento.

La consapevolezza dell'interdipendenza tra evoluzione della scienza e della tecnologia ed implicazioni etiche, sociali ed ambientali assume particolare rilievo per l'integrazione tra le due aree.

Sul piano culturale, al fine di collegare organicamente i saperi, è essenziale che la ricerca disciplinare diventi il riferimento culturale per la connessione tra competenze generali e scientifico-tecnologiche e per l'individuazione di concetti guida nella comprensione della realtà.

L'integrazione delle scienze

Le scienze integrate non vanno intese come una nuova disciplina, nella quale si fondono discipline diverse, ma come l'ambito di sviluppo e di applicazione di una comune metodologia di insegnamento delle scienze. Essenziale al riguardo è la ricerca e l'adozione di un linguaggio scientifico omogeneo, di modelli comparabili, nonché di temi e concetti che abbiano una valenza unificante.

Integrare non significa affidarsi ad accostamenti improvvisati, quanto piuttosto impegnarsi in un'operazione di alto profilo culturale, che richiede consapevolezza, apertura mentale e grande padronanza del sapere scientifico, non disgiunto dalla volontà e dalla propensione al lavoro di equipe.

Nel primo biennio, l'integrazione delle scienze, pur non disperdendo la specificità degli apporti disciplinari, mira a potenziare e sviluppare l'intima connessione del sapere scientifico di base, a partire da quanto acquisito nella scuola secondaria di primo grado e in vista di orientare progressivamente gli studenti alla scelta degli studi successivi a livello post-secondario. L'integrazione non è tuttavia affidata all'unicità dell'insegnante; gli insegnanti possono essere diversi per le diverse discipline. Essa si realizza nell'attività di progetto che muove dall'individuazione di elementi comuni che uniformano prospettive, visioni e metodi. Esige un lavoro in team dei docenti di tutto il consiglio di classe nella programmazione dell'attività didattica: nella progettazione, nella previsione dei momenti di confronto tra i docenti interessati su metodi e contenuti, nella preparazione di prove di verifica dell'apprendimento e nella valutazione dei risultati. Potrà essere utile costituire nella singola istituzione scolastica un dipartimento specifico e ricorrere anche ad altre forme di aggregazione territoriale, ad esempio per i laboratori e per le attività di rilevazione, di supporto e di controllo.

2.1.2 Curricolo e filiere produttive

Le filiere produttive costituiscono gli ambienti di riferimento per i percorsi formativi degli istituti professionali, che ne caratterizzano la loro identità culturale in relazione alla scienza, alle tecnologie e all'economia integrate nei processi tecnologici e organizzativi della produzione, a livello nazionale e territoriale.

La polivalenza dell'istruzione professionale è un aspetto che ne ha connotato storicamente l'ordinamento e ha molto contribuito alla diffusione degli istituti, al loro radicamento territoriale anche nelle aree economicamente più svantaggiate; questa peculiarità è un fattore di successo che, nei percorsi quinquennali, è opportuno conservare e migliorare.

Il nuovo ordinamento introduce modalità molto flessibili che ne consentono una gestione adattabile ai fabbisogni locali. Con riferimento alla filiera come integrazione dei processi produttivi e di servizio a livello settoriale, è possibile approfondire e specificare ulteriormente i risultati di apprendimento attesi dagli studenti a conclusione del quinquennio, soprattutto ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

La realizzazione di una didattica ambientata nelle filiere produttive richiede una specifica progettazione curricolare, che è opportuno definire in relazione alle indicazioni del comitato tecnico scientifico, ove costituito.

Il contesto di filiera introduce argomenti di grande complessità per i rapidi e continui mutamenti del mondo del lavoro e dei contesti di riferimento. L'organizzazione secondo tale approccio può dipendere, per esempio, dal settore economico considerato, da situazioni locali e ambientali e può anche mutare per fattori contingenti.

Gli studenti, inizialmente attratti da percorsi formativi molto specifici, possono incontrare difficoltà a comprendere la complessità delle filiere

E' opportuno, quindi, che lo studio della filiera produttiva si realizzi con misurata gradualità fin dal primo biennio, avendo a riferimento l'intero percorso quinquennale. E' necessario che i percorsi riferiti alle filiere produttive siano costantemente monitorati, verificati e confrontati con i soggetti del mondo del lavoro e del territorio. Ciò richiede che, a livello di singolo istituto, siano considerate le seguenti azioni:

- programmare in modo coordinato i risultati di apprendimento con i contesti esterni, nei quali gli studenti utilizzeranno le conoscenze, abilità e competenze acquisite;
- rivedere periodicamente gli insegnamenti/apprendimenti tecnici in relazione alle innovazioni delle tecnologie e dei processi produttivi;
- aggiornare permanentemente i contenuti e i metodi di valutazione degli apprendimenti.

2.1.3 Il laboratorio come metodologia di apprendimento

Il laboratorio è concepito, nei nuovi ordinamenti dell'istruzione professionale, non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico attraverso la sperimentazione di protocolli standardizzati, tipici delle discipline scientifiche, ma soprattutto come una metodologia didattica che coinvolge tutte le discipline, in quanto facilita la personalizzazione del processo di insegnamento/apprendimento e consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare", dando forza all'idea che la scuola è il posto in cui si "impara ad imparare" per tutta la vita. Tutte le discipline possono, quindi, giovare di momenti laboratoriali, in quanto tutte le aule possono diventare laboratori.

Il lavoro in laboratorio e le attività ad esso connesse sono particolarmente importanti perché consentono di attivare processi didattici in cui gli allievi diventano protagonisti e superano l'atteggiamento di passività e di estraneità che caratterizza spesso il loro atteggiamento di fronte alle lezioni frontali. L'impianto generale dei nuovi ordinamenti richiede che l'attività laboratoriale venga integrata nelle discipline sulla base di progetti didattici multidisciplinari orientati all'acquisizione di competenze. I nuovi ordinamenti degli istituti professionali possono offrire, quindi, occasioni per valorizzare i diversi stili cognitivi, in una rinnovata relazione tra discipline teoriche ed attività di laboratorio che aiuti lo studente, attraverso un processo induttivo, a connettere il sapere acquisito in contesti applicativi al sapere astratto basato su concetti generali e riproducibile nella più ampia generalità dei contesti.

I docenti, attraverso il laboratorio, hanno la possibilità di guidare l'azione didattica per "situazioni-problema" e di utilizzare strumenti per orientare e negoziare il progetto formativo individuale con gli studenti, che consente loro di acquisire consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza.

Il processo sistematico di acquisizione e di trasferimento di conoscenze/abilità/competenze che caratterizza l'apprendimento dello studente può esprimersi, in modo individuale o collegiale, in un'attività osservabile che si configuri come un risultato valutabile. Il laboratorio, quindi, rappresenta la modalità trasversale che può caratterizzare tutta la didattica disciplinare e interdisciplinare per promuovere nello studente una preparazione completa e capace di continuo rinnovamento.

Oltre all'utilizzo delle diverse strumentazioni, delle potenzialità offerte dall'informatica e della telematica, si può far ricorso alle simulazioni, alla creazione di oggetti complessi che richiedono l'apporto sia di più studenti, sia di diverse discipline. In questo caso, l'attività di laboratorio si

intreccia con l'attività di progetto e diventa un'occasione particolarmente significativa per aiutare lo studente a misurarsi con la realtà. Tirocini, stage ed esperienze condotte con la metodologia dell'"impresa formativa simulata" sono strumenti molto importanti per far acquisire allo studente competenze utili per l'orientamento e per l'occupabilità.

Collegato al laboratorio e alla laboratorialità, il rapporto con il lavoro costituisce un pilastro essenziale del riordino dei professionali. Le attività di stage e i tirocini formativi, opportunamente progettati, offrono agli studenti la possibilità di osservare personalmente la realtà lavorativa del territorio, traendo informazioni e imparando ad elaborare il proprio progetto di vita.

2.2 Aspetti trasversali

2.2.1 Legalità, cittadinanza e Costituzione

La decisione n. 1904/2006/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 ha istituito il programma "Europa per i cittadini" mirante a promuovere la cittadinanza europea attiva e a sviluppare l'appartenenza ad una società fondata sui principi di libertà, democrazia e rispetto dei diritti dell'uomo, diversità culturale, tolleranza e solidarietà, in conformità della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, proclamata il 7 dicembre 2007.

Educare alla legalità significa elaborare e diffondere un'autentica cultura dei valori civili, cultura che intende il diritto come espressione del patto sociale, indispensabile per costruire relazioni consapevoli tra i cittadini e tra questi ultimi e le istituzioni. Consente, cioè, l'acquisizione di una nozione più profonda ed estesa dei diritti di cittadinanza, a partire dalla reciprocità fra soggetti dotati della stessa dignità; aiuta a comprendere come l'organizzazione della vita personale e sociale si fondi su un sistema di relazioni giuridiche; sviluppa la consapevolezza che condizioni quali dignità, libertà, solidarietà, sicurezza, non possano considerarsi come acquisite per sempre, ma vanno perseguite, volute e, una volta conquistate, protette.

I risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi dell'istruzione professionale contribuiscono a fornire agli studenti un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" coinvolgono pertanto tutti gli ambiti disciplinari dell'istruzione professionale e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico; interessano, però, anche le esperienze di vita e, nel triennio, le attività di alternanza scuola- lavoro, con la conseguente valorizzazione dell'etica del lavoro.

In questa prospettiva, il bagaglio culturale dei giovani è frutto della interazione tra apprendimenti formali e non formali; la cultura della cittadinanza e della legalità è il risultato dell'esperienze e delle conoscenze acquisite anche fuori della scuola, e, contemporaneamente, evidenzia come l'educazione alla democrazia ed alla legalità trova nel protagonismo degli studenti e delle studentesse un ambito privilegiato; i diritti-doveri di cittadinanza si esplicano nel rispetto delle regole e nella partecipazione di tutti i cittadini alla vita civile, sociale, politica ed economica. E' un orientamento tendenzialmente finalizzato a prevenire il diffuso malessere dei giovani nella scuola e nella società, che si esprime in molteplici forme e dimensioni come l'abbandono precoce, lo scarso rendimento scolastico, le difficoltà di apprendimento, la fuga dalle regole del vivere civile e sociale.

A riguardo, particolare importanza riveste la dimensione dell'*accoglienza* quale strumento con il quale la scuola, nell'accogliere, conosce e valorizza tutti gli apporti dei singoli alunni, anche quelli di diversa cultura ed abilità e cura - nella propria autonomia - la comunicazione, dando adeguato spazio ad attività in cui ciascuno possa esprimersi liberamente utilizzando le competenze informali

e non formali possedute, molto spesso non adeguatamente valorizzate, per assumere compiti e funzioni utili per la collettività scolastica.

Già nel primo biennio dei percorsi di istruzione professionale, il superamento dei tradizionali programmi di Educazione civica avviene, quindi, sulla base di una concreta prospettiva di lavoro che incardina Cittadinanza e Costituzione nel curriculum, perché è concepita non come discorso aperto a tutte le prospettive, ma come un orizzonte di senso trasversale e come un organico impianto culturale diretto a conferire particolare rilievo al concetto di “cittadinanza attiva”; esso diviene, come tale, elemento catalizzatore della valenza educativa di tutte le discipline. Il richiamo alla “cittadinanza attiva” è basato sugli orientamenti europei in materia di apprendimento permanente, recepiti nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006, relativa, appunto, alle competenze chiave per l’apprendimento permanente (2006/962/CE), assunte come riferimento a livello nazionale, dal Decreto ministeriale 22/8/2007, n. 139 (Regolamento recante norme in materia di adempimento dell’obbligo di istruzione).

Nell’insegnamento di “Cittadinanza e Costituzione”, è molto importante focalizzare lo studio sulla Costituzione italiana, a partire dall’Assemblea Costituente, e fare in modo che diventi, attraverso l’impegno dei docenti, parte fondante delle coscienze e dei comportamenti dei giovani in rapporto a diritti e doveri costituzionalmente sanciti.

Gli istituti professionali attuano l’insegnamento di “Cittadinanza e Costituzione” con prevalente riferimento a principi e valori afferenti l’asse scientifico-tecnologico che li caratterizza e ai risultati di apprendimento previsti per l’area di istruzione generale e per le aree di indirizzo. Tra essi particolare rilevanza assumono le questioni concernenti la possibilità di collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente, come espressamente indicato nell’obbligo di istruzione.

Tale obiettivo si consegue più puntualmente nel primo biennio attraverso lo studio della Costituzione Italiana (principi, libertà, diritti e doveri), dell’Unione europea e delle grandi organizzazioni internazionali, nonché dei concetti di norma giuridica e fonti del diritto e della loro codificazione. A tale studio concorrono prioritariamente storia, diritto ed economia. E’ opportuno, inoltre, che i docenti di storia che insegnano nei percorsi degli istituti professionali affrontino tali aspetti anche in una prospettiva geografica.

Anche il tema dell’educazione finanziaria e del relativo grado di “alfabetizzazione” dei cittadini (*financial literacy*) è di grande rilevanza all’interno della prospettiva qui considerata, poiché le scelte finanziarie hanno conseguenze determinanti sulla qualità e sullo stile di vita dei cittadini e sulla legalità della collettività. Per questo è necessario dotare gli studenti di strumenti utili a comprendere benefici e rischi collegati ad un corretto utilizzo di beni e servizi finanziari quale utile contributo per la cittadinanza consapevole.

La stessa prospettiva curricolare in cui si colloca “Cittadinanza e Costituzione” favorisce il coinvolgimento e valorizza infine la progettazione collegiale e l’attività laboratoriale di tutti i docenti che, proprio in rapporto alla specificità culturale dell’istruzione professionale, sono chiamati ad affrontare con gli studenti aspetti e problemi di rilevante importanza come la sicurezza, l’igiene e la salubrità dei luoghi di produzione e di lavoro, anche nel corso di stage e percorsi di alternanza scuola-lavoro.

2.2.2 La conoscenza dell'ambiente e del territorio

I risultati di apprendimento relativi al profilo culturale, educativo e professionale degli istituti professionali contengono espliciti riferimenti alla dimensione geografica dei saperi. La geografia, infatti quale scienza che studia processi, segni e fenomeni, derivanti dall'umanizzazione del nostro pianeta, sviluppa competenze che riguardano sia l'area di istruzione generale sia quelle più specifiche di indirizzo.

Tale insegnamento, trattando tematiche relative alla sfera dell'uomo e della natura, può essere concepito, simultaneamente e/o alternativamente, come "umanistico" e come "scientifico", configurandosi come ponte e snodo tra i diversi saperi e mappa di riferimento per l'acquisizione di competenze linguistiche, storiche, economiche, sociali e tecnologiche.

La consapevolezza delle connessioni tra aspetti geografici e strutture demografiche, economiche, sociali e culturali, il confronto tra le tradizioni culturali locali e internazionali, l'uso di strumenti tecnologici a tutela dell'ambiente e del territorio, rafforzano la cultura dello studente, lo pongono nelle condizioni di inserirsi nei contesti professionali con autonomia e responsabilità e favoriscono la mobilità anche in contesti globali. Il discorso geografico s'inquadra fundamentalmente in una visione sistemica e d'insieme, nella quale confluiscono varie componenti che afferiscono a discipline diverse.

La grande varietà di competenze geografiche può essere proposta agli alunni e didatticamente tradotta in più modi e in più forme a scuola, costituendo un momento didatticamente propulsivo. Infatti, l'oggetto della geografia è radicato nella realtà stessa del mondo in cui viviamo: da qui l'aiuto sostanzioso che lo studente può ricevere, sia per avere il "senso" degli avvenimenti correnti sia per formulare valutazioni informate su problemi demografici, economici, socio-culturali, politici, ambientali.

D'altra parte, però, le possibilità di comunicazione e di informazione sono legate alla disponibilità, alla varietà e alla qualità delle fonti. Le informazioni vanno attentamente vagliate; a scuola è necessario fornire gli alunni di valide chiavi di interpretazione, che consentano una valutazione seria delle fonti (alle quali bisogna "reagire" in modo attivo e partecipe). Un tipo di approccio interdisciplinare agevola, comunque, la diversificazione delle fonti da utilizzare. Questa metodologia aiuta, tra l'altro, l'insegnante a proporre confronti critici che sono necessari all'alunno per guardare la realtà da diverse prospettive e per giungere ad una migliore comprensione, interpretazione e valutazione dei problemi da affrontare.

L'interdipendenza tra discipline storiche e geografiche costituisce un binomio per percorsi di approfondimento geo-storici di tipo interdisciplinare. La cartografia non può prescindere, infatti, da operazioni matematico-geometriche, il linguaggio della geo-graficità contribuisce alla competenza linguistica più generale.

Nel primo biennio, in particolare, gli aspetti geografici forniscono i concetti di base sull'organizzazione territoriale, sulla comprensione del significato dell'ambiente naturale e artificiale, sull'utilizzo corretto delle fonti (atlanti, carte geografiche, ecc.), sulla specificità del linguaggio cartografico anche in vista del prosieguo degli studi.

Luogo privilegiato per affinare ed integrare le competenze geografiche è anche in questo caso il laboratorio che si configura come centro di documentazione, sul territorio e nel territorio, che favorisce il dialogo con il mondo esterno, anche attraverso attività mirate e consente l'utilizzo dei vari linguaggi (grafico, numerico, visivo spaziale, sociale, ecc.) in una ricomposizione unitaria dei saperi.

Per quanto riguarda la scelta delle tematiche e delle conoscenze specifiche dell'educazione geografica, sul sito dell'ANSAS è proposto un repertorio di esemplificazioni, dal quale le istituzioni scolastiche interessate possono attingere, nella loro autonomia, per percorsi di approfondimento, riguardanti le seguenti discipline: italiano, matematica, storia, scienze, lingua inglese, diritto ed economia, disegno tecnico, informatica, storia e scienze.

2.2.3 La formazione per la sicurezza

Il riordino degli istituti professionali, nel riconfigurare gli indirizzi e ridisegnare il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, pone particolare attenzione al corredo culturale ed etico legato alla sicurezza in tutte le sue accezioni e all'effettivo collegamento tra scuola e mondo del lavoro, ove tale tematica, insieme con la salvaguardia dell'ambiente, emerge con particolare criticità.

Lo studio della sicurezza, svolto in continuità e coerenza con le competenze chiave di cittadinanza, promuove, inoltre, comportamenti generali adeguati e stili di vita sani e sicuri.

In relazione all'assolvimento dell'obbligo di istruzione, gli argomenti che riguardano la sicurezza trovano corrispondenze nei saperi e nelle competenze riguardanti gli assi scientifico-tecnologico e storico-sociale; gli strumenti per affinarne lo studio si possono acquisire anche attraverso i saperi e le competenze relativi all'asse dei linguaggi e all'asse matematico.

Gli approfondimenti disciplinari sulla sicurezza assumono un carattere specifico negli istituti professionali essendo riferiti alla loro identità, esplicitata dai risultati di apprendimento delle aree di istruzione generale e di indirizzo, come si evince dal Regolamento (d.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, allegato A, punto 2.1). A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Questo implica che, in tutti i percorsi dell'istruzione professionale, la sicurezza è un valore da perseguire attivamente, attraverso le attività di progettazione, produzione, costruzione, gestione e organizzazione, svolte nel rispetto di criteri, regole e leggi dello Stato, secondo il principio che la sicurezza è un valore intrinseco e non complementare o addizionale ad ogni attività.

Il riferimento a tale principio può avere effetti di grande efficacia, specialmente se viene introdotto fin dalla fase dell'obbligo di istruzione, che si compie nel primo biennio, nel quale gli apprendimenti tecnici vengono fondati e sviluppati insieme con la dimensione etica del comportamento. Particolare valore formativo assume la contestualizzazione delle esperienze dello studente attraverso il rapporto col territorio, l'analisi e l'interpretazione di casi, dati e testimonianze, per riconoscere e riconoscersi nel sistema di regole a tutela della Persona, della collettività e dell'ambiente, fondate sulla Costituzione.

Sul piano organizzativo della didattica, si osservi come le tematiche della sicurezza siano multidisciplinari e coinvolgano tutti i docenti, negli aspetti generali e nella specificità culturale dell'istruzione professionale. È quindi opportuno che tutti concorrano in maniera cooperativa alla progettazione e realizzazione degli esiti di apprendimento convenuti, con attività laboratoriali e prioritariamente attraverso la concreta applicazione dei principi della sicurezza nei contesti specifici ambientali e di apprendimento (T.U. 81/2008). Per l'approfondimento delle tematiche nei contesti esterni alla scuola, potranno essere proficuamente realizzati stage e percorsi di alternanza scuola/lavoro.

Nel prosieguo del percorso, le competenze specifiche sulla sicurezza indicate nei risultati di apprendimento si caratterizzeranno per una maggiore complessità e per una correlazione più specifica agli aspetti peculiari di ogni settore, relativi sia all'operatività (strumenti, sostanze, procedure e dispositivi) che alle interazioni con l'ambiente e al relativo impatto.

Tutte le discipline concorrono, quindi, a sviluppare e a potenziare le competenze degli studenti in fatto di sicurezza, per arricchirne i profili con i riferimenti culturali ed etici indispensabili perché essi divengano lavoratori capaci di assumere comportamenti professionalmente responsabili.

2.3 Aspetti specifici

2.3.1. Laboratori tecnologici ed esercitazioni

La finalità del nuovo insegnamento

La disciplina “Laboratori tecnologici ed esercitazioni” è prevista nei seguenti indirizzi: “Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale”, “Produzioni industriali e artigianali” e “Manutenzione e assistenza tecnica”.

La denominazione della disciplina è formulata in modo generale sia per consentire agli istituti professionali di interpretarla sia per renderne esplicita l’attività operativa, incentrata sul laboratorio e sulle esercitazioni pratiche, con riferimento alle filiere produttive di interesse. Le sue caratterizzazioni sono, però, strettamente correlate ai processi produttivi studiati negli indirizzi, da cui attinge contenuti, metodi e profili organizzativi.

Si rimette, in tal modo, al centro della preparazione alla professione il valore formativo e umanistico del lavoro, della manualità, dello stretto e fondamentale rapporto tra conoscenze teoriche ed applicazioni pratiche assumendo, in modo essenziale nella progettazione didattica, il riferimento ai contesti reali del territorio e, in generale, al settore produttivo e alla filiera di appartenenza.

Il preciso riferimento al reale contesto produttivo d’interesse permette di:

- padroneggiare l’uso degli strumenti, delle tecniche e dei linguaggi caratteristici delle filiere,
- affrontarne e risolverne gradualmente le problematiche principali,
- analizzarne i processi produttivi/organizzativi e realizzare oggetti tecnici o intervenire su di essi o sulla relativa produzione,

Queste caratteristiche “glocal”, di particolare complessità, pongono la disciplina in una particolare relazione con tutti gli altri insegnamenti, sia con quelli dell’area di indirizzo, in qualche misura affini per contenuti e metodi, sia con quelli dell’area generale, con i quali sono condivisi, in modo essenziale, anche i risultati di apprendimento. Per questo è necessario che la progettazione didattica del Consiglio di classe miri a ricercare temi, oggetti e prodotti attraverso i quali lo studente possa continuamente verificare che le discipline gli offrono strumenti di approccio e rapporto con la realtà del lavoro.

Si realizza così un contesto educativo teso a reintrodurre, nell’istruzione, una autentica cultura del lavoro, fatta di professionalità e laboratorialità, dove si “impara lavorando e facendo”, ci si introduce alla costruzione di prodotti ed alla organizzazione di servizi portatori di “valore” e tali da saperli consegnare a chi li deve saper apprezzare.

Con riferimento ai risultati di apprendimento previsti dalle indicazioni nazionali riguardanti l’obbligo di istruzione, i docenti possono stabilire, nell’insegnamento della disciplina, utili correlazioni, soprattutto con l’asse scientifico-tecnologico, nel quale si collocano prevalentemente le tematiche di “Laboratori tecnologici ed esercitazioni”, e con l’asse storico-sociale, ove sono collocati gli argomenti dell’economia, dei profili giuridici del lavoro e dell’evoluzione sociale dei processi produttivi. Da tali molteplici correlazioni possono derivare altrettante opportunità di coordinamento didattico fra i contenuti di discipline diverse nel campo della tecnologia quale, ad esempio, l’integrazione delle leggi di fisica e di chimica con le normative tecniche concernenti la

sicurezza di prodotti, impianti e processi sotto il profilo della salute delle persone e della salvaguardia ambientale.

La declinazione della disciplina negli indirizzi

Nel quadro comune delle finalità sopra citate, la disciplina è finalizzata al conseguimento degli esiti di apprendimento, generali e specifici, previsti negli allegati B) e C) del Regolamento.

In relazione alle competenze di base previste dalle indicazioni nazionali relative all'obbligo di istruzione, che si completa col primo biennio dell'istruzione secondaria superiore, l'azione didattica della disciplina concorre prioritariamente a mettere in grado lo studente di:

- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza.
- realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento.

E' opportuno che tali risultati di apprendimento siano collegati con quelli specifici di indirizzo, che acquistano maggiore spessore e rilevanza, gradualmente, con riferimento alle discipline che caratterizzano, nello sviluppo del curriculum, il percorso quinquennale.

Nel settore "Servizi", in relazione all'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", la disciplina "Laboratori tecnologici ed esercitazioni" concorre all'acquisizione di competenze specialistiche in esito al quinquennio che, fin dall'inizio del percorso, si fondano sulla conoscenza approfondita delle specie vegetali e del territorio, sotto i variegati profili delle tipicità fisico-meccaniche dei suoli in ordine alle coltivazioni possibili e dei parametri ambientali ed agronomici in ordine alle produzioni impiantabili.

E' utile che gli apprendimenti privilegino l'uso di strumenti, mezzi e metodi di analisi, rappresentazione, visualizzazione e interpretazione della realtà che, per la loro generalità, possono essere proficuamente impiegati anche in altri contesti.

Nel settore "Industria e artigianato", la disciplina, collocata nelle due articolazioni dell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali" e nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", presenta differenti esiti di apprendimento negli indirizzi, in quanto assume connotazioni diverse nei vari contesti operativi, caratteristici, rispettivamente, dell'organizzazione industriale, artigianale o della manutenzione, che rimane pur sempre un servizio alla clientela, anche quando questa venga individuata nell'ambito del "sistema di qualità".

La disciplina "Laboratori tecnologici ed esercitazioni" concorre all'acquisizione di competenze specialistiche in esito al quinquennio che, fin dall'inizio dei percorsi, si fondano su abilità e conoscenze fondamentali da correlare con le competenze di base nei contesti organizzativi di riferimento. Infatti, la natura dell'impresa, industriale o artigianale, non si può configurare in astratto a prescindere dal carattere prevalente della filiera produttiva di interesse.

Ne consegue che, fin dalla fase progettuale dei percorsi e nell'organizzazione della didattica, il percorso di insegnamento/apprendimento va riferito alla realtà delle imprese effettivamente presenti sul territorio. A riguardo possono costituire strumenti molto importanti:

- la realizzazione di prodotti e servizi a carattere esemplare e sempre più complessi lungo il quinquennio, in relazione ad esigenze sempre più concrete di committenza esterna, particolarmente significativa per il percorso formativo,

- la metodologia dell'alternanza e della scuola-bottega,
- lo studio di casi, delle tecniche di progettazione, degli strumenti di realizzazione, dei principali impianti di settore, delle diverse forme di organizzazione produttiva e manutentiva;
- la simulazione di impresa in stretta collaborazione con soggetti economici esterni.

2.3.2. Scienze motorie e sportive

L'insegnamento di scienze motorie e sportive negli istituti professionali fa riferimento a quanto previsto dall'art. 2, comma 2, del Regolamento. Esso costituisce un ambito essenziale per favorire negli studenti il perseguimento di un equilibrato sviluppo e un consapevole benessere psico-fisico.

Non a caso è previsto che tale insegnamento concorra a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di avere consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria - sportiva per il benessere individuale e collettivo e di saperla esercitare in modo efficace. Si tratta di una prospettiva finalizzata a valorizzare la funzione educativa e non meramente addestrativa delle scienze motorie e sportive.

Tenuto conto che nell'obbligo di istruzione non sono indicate specifiche competenze al riguardo, può essere opportuno segnalare, nel rispetto dell'autonomia scolastica e didattica, alcune concrete conoscenze e abilità perseguibili al termine del primo biennio.

Esse riguardano non solo aspetti collegati alla pratica motoria e sportiva, come ad esempio quelli relativi all'esecuzione di corrette azioni motorie, all'uso di test motori appropriati o ai principi di valutazione dell'efficienza fisica, ma anche quelli relativi alla consapevolezza del ruolo culturale ed espressivo della propria corporeità in collegamento con gli altri linguaggi.

Inoltre, in questo insegnamento assume speciale rilevanza la dimensione delle competenze sociali o trasversali, in particolare quelle collegabili all'educazione alla cittadinanza attiva, tra cui si possono prevedere fin nel primo biennio le seguenti:

- utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile,
- partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria,
- riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute,
- riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.

Sul piano metodologico, il percorso didattico – in coerenza con queste valenze educative – è finalizzato a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma soprattutto a valorizzare le potenzialità di ogni studente in ordine alla integralità del proprio sviluppo.