

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 88

Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133. (10G0110)

Vigente al: 27-12-2013

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 87 e 117 della Costituzione;

Visto l'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400 e successive modificazioni;

Visto il decreto-legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 aprile 2007, n. 40, ed in particolare, l'articolo 13, commi 1, 1-bis, 1-ter e 1-quater, che prevedono il riordino e il potenziamento degli istituti tecnici con uno o piu' regolamenti da adottarsi entro il 31 luglio 2008 con decreto del Ministro della pubblica istruzione, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della citata legge n. 400 del 1988 e successive modificazioni;

Visto il decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, ed in particolare l'articolo 64, che prevede, al comma 3, la predisposizione da parte del Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca, di un piano programmatico di interventi volti ad una maggiore razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse disponibili e che conferiscano una maggiore efficacia ed efficienza al sistema scolastico e, al comma 4, in attuazione del piano e nel quadro di una piu' ampia revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico del sistema scolastico, l'emanazione di regolamenti governativi, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della citata legge n. 400 del 1988, e successive modificazioni, per la ridefinizione dei curricoli vigenti nei diversi ordini di scuola anche attraverso la razionalizzazione dei piani di studio e dei relativi quadri orario, con particolare riferimento agli istituti tecnici e professionali;

Visto il piano programmatico predisposto dal Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, ai sensi dell'articolo 64, comma 3, del citato decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008;

Visto il testo unico delle leggi in materia di istruzione approvato con decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297 e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 76, recante definizione delle norme generali sul diritto-dovere all'istruzione e alla formazione, a norma dell'articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 28 marzo 2003, n. 53;

Visto il decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, recante definizione delle norme generali relative all'alternanza scuola-lavoro, a norma dell'articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n. 53;

Visto il decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, e successive modificazioni, recante norme generali e livelli essenziali delle prestazioni relativi al secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione ai sensi della legge 28 marzo 2003, n. 53;

Vista la legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 2007), ed in particolare l'articolo 1, comma 622, come modificato dall'articolo 64, comma 4-bis, del decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008, che ha sancito l'obbligatorietà dell'istruzione per almeno 10 anni;

Vista la legge 11 gennaio 2007, n. 1, recante disposizioni in materia di esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore e delega al Governo in materia di raccordo tra la scuola e le università;

Visto il decreto legislativo 14 gennaio 2008, n. 21, relativo alle norme per la definizione dei percorsi di orientamento all'istruzione universitaria e all'alta formazione artistica, musicale e coreutica;

Visto il decreto legislativo 14 gennaio 2008, n. 22 relativo alla definizione dei percorsi di orientamento finalizzati alle professioni e al lavoro;

Visto il decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169;

Vista la legge 18 giugno 2009, n. 69, articolo 5, comma 1, lettera a), con la quale sono state apportate modifiche all'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122, relativo al coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 25 gennaio 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 86 del 11 aprile 2008, recante linee guida per la riorganizzazione del sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore e costituzione degli istituti tecnici superiori;

Visto il decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139, relativo al regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione;

Vista la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18 dicembre 2006, relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente;

Vista la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 23 aprile 2008, relativa alla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche dell'apprendimento permanente;

Vista la deliberazione preliminare del Consiglio dei ministri adottata nella seduta del 28 maggio 2009;

Visto il parere reso dal Consiglio nazionale della pubblica istruzione, nell'adunanza in data 22 luglio 2009, con il quale il predetto Consiglio richiama il parere positivo già espresso sul riordino dell'istruzione tecnica nell'esaminare il documento culturale di riferimento «Persona, tecnologie e professionalità - gli istituti tecnici e professionali come scuole dell'innovazione»; sottolinea l'obiettivo di valorizzare la cultura del lavoro quale riferimento fondamentale per la formazione delle giovani generazioni; sostiene che la progettazione formativa mirata alla piena realizzazione della persona in tutte le sue dimensioni sia lo strumento più idoneo per raccordare le istanze del mondo del lavoro con le vocazioni e gli interessi dei singoli studenti; fornisce indicazioni e formula osservazioni sul rafforzamento del ruolo dell'autonomia scolastica e della progettazione formativa, sull'organico raccordo con l'obbligo di istruzione, sul ruolo del Comitato tecnico scientifico, e sull'organizzazione dei Dipartimenti, sugli indirizzi, profili e quadri orari, considerando necessario e inderogabile il graduale avvio dei nuovi ordinamenti a partire dalle prime classi;

Considerato che la maggior parte delle osservazioni del Consiglio nazionale della pubblica istruzione trovano accoglimento, oltre una parziale attuazione, compatibilmente con i vincoli imposti dalla finanza pubblica, altre ancora saranno recepite con separati provvedimenti da assumere nella fase applicativa del riordino;

Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 espresso nella seduta del 29 ottobre 2009;

Considerato che la Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, nella seduta del 29 ottobre 2009, si è espressa a maggioranza positivamente, con alcune condizioni che, compatibilmente con i vincoli imposti dalla finanza pubblica, sono state accolte e che soltanto la regione Calabria, ha espresso parere negativo senza peraltro esplicitare alcuna motivazione;

Acquisito il parere del Consiglio di Stato espresso nell'adunanza della sezione consultiva per gli atti normativi nella seduta del 21 dicembre 2009;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni parlamentari della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica, espressi rispettivamente il 20 gennaio e 27 gennaio 2010;

Considerato che le condizioni contenute nei predetti pareri delle competenti Commissioni parlamentari trovano puntuale accoglimento mentre talune osservazioni sono state recepite compatibilmente con i vincoli imposti dalla finanza pubblica, e altre ancora saranno recepite con separati provvedimenti da assumere nella fase applicativa del riordino;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri adottata nella riunione del 4 febbraio 2010;

sulla proposta del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze;

E m a n a
il seguente regolamento

Art. 1

Oggetto

1. Il presente regolamento detta le norme generali relative al riordino degli istituti tecnici in attuazione del piano programmatico di interventi di cui all'articolo 64, comma 3, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, volti ad una maggiore razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse umane e strumentali disponibili, tali da conferire efficacia ed efficienza al sistema scolastico.

2. Gli istituti tecnici di cui all'articolo 13 del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 aprile 2007, n. 40, fanno parte dell'istruzione secondaria superiore quale articolazione del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e successive modificazioni.

3. Gli istituti tecnici sono riorganizzati e potenziati, secondo le norme contenute nel presente regolamento, a partire dalle classi prime funzionanti nell'anno scolastico 2010-2011 in relazione al profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione dei percorsi del secondo ciclo di istruzione e formazione di cui all'allegato A) del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.

4. A partire dall'anno scolastico 2010/2011 le classi seconde, terze e quarte proseguono secondo i piani di studio previgenti sino alla conclusione del quinquennio con un orario complessivo annuale delle lezioni di 1056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali.

Art. 2

Identita' degli istituti tecnici

1. L'identita' degli istituti tecnici si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed e' espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'universita' e all'istruzione e formazione tecnica superiore.

2. I percorsi degli istituti tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore in relazione ai settori e agli indirizzi di cui agli articoli 3 e 4, con riferimento al profilo di cui all'articolo 1, comma 3, riguardante tutti i percorsi del secondo ciclo di istruzione e formazione, nonche' al profilo educativo, culturale e professionale di cui all'allegato A) e ai profili di uscita con i rispettivi quadri orario relativi a ciascun indirizzo di cui agli allegati B) e C), costituenti parte integrante del presente regolamento. L'insegnamento di scienze motorie e' impartito secondo le indicazioni nazionali relative al medesimo insegnamento dei percorsi liceali.

3. Gli istituti tecnici collaborano con le strutture formative accreditate dalle Regioni nei Poli tecnico professionali costituiti secondo le linee guida adottate dal Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca ai sensi dell'articolo 13, comma 1-quinquies del decreto-legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni dalla legge 2 aprile 2007, n. 40, anche allo scopo di favorire i passaggi tra i sistemi di istruzione e formazione.

4. Agli istituti tecnici si riferiscono gli istituti tecnici superiori secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 86 dell'11 aprile 2008, con l'obiettivo prioritario di sostenere lo sviluppo delle professioni tecniche a livello terziario, mediante le specializzazioni richieste dal mondo del lavoro, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese.

Art. 3

Istituti tecnici per il settore economico

1. I percorsi degli istituti tecnici del settore economico di cui all'Allegato B) si riferiscono ai risultati di apprendimento e agli strumenti organizzativi e metodologici di cui ai punti 2.1 e 2.4 dell'Allegato A) comuni a tutti i percorsi degli istituti tecnici e al profilo culturale specifico e ai risultati di apprendimento di cui al punto 2.2 dell'allegato medesimo, in relazione ai seguenti indirizzi:

- a) amministrazione, finanza e marketing (B1);
- b) turismo (B2).

Art. 4

Istituti tecnici per il settore tecnologico

1. I percorsi degli istituti tecnici del settore tecnologico di cui all'Allegato C) si riferiscono ai risultati di apprendimento e agli strumenti organizzativi e metodologici di cui ai punti 2.1 e 2.4 dell'Allegato A) comuni a tutti i percorsi degli istituti tecnici e al profilo culturale specifico e ai risultati di apprendimento di cui al punto 2.3 dell'allegato medesimo, in relazione ai seguenti indirizzi:

- a) meccanica, mecatronica ed energia (C1);
- b) trasporti e logistica (C2);
- c) elettronica ed elettrotecnica (C3);
- d) informatica e telecomunicazioni (C4);
- e) grafica e comunicazione (C5);
- f) chimica, materiali e biotecnologie (C6);
- g) sistema moda (C7);
- h) agraria, agroalimentare e agroindustria (C8);
- i) costruzioni, ambiente e territorio (C9).

2. I percorsi di cui al comma 1 prevedono, nell'ambito delle attività e degli insegnamenti di cui all'articolo 5, comma 2, lettere a), b), c) e d) le seguenti ore di compresenza in laboratorio: 264 ore nel primo biennio, 891 ore nel triennio di cui 561 ore nel secondo biennio e 330 ore nel quinto anno.

3. Gli istituti tecnici per il settore tecnologico 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. Per i relativi posti, si fa riferimento a quelli già previsti, secondo il previgente ordinamento, dai decreti istitutivi degli

istituti tecnici confluiti negli ordinamenti di cui al presente regolamento in base alla tabella di cui all'Allegato D).

Art. 5

Organizzazione dei percorsi

1. I percorsi degli istituti tecnici sono riordinati secondo i seguenti criteri:

a) i risultati di apprendimento dei percorsi sono determinati in base a quanto previsto all'articolo 3, comma 1, e all'articolo 4, comma 1, in relazione agli insegnamenti di cui agli Allegati B) e C) del presente regolamento. La declinazione dei risultati di apprendimento in competenze, abilità e conoscenze è effettuata dalle istituzioni scolastiche, nella loro autonomia, sulla base delle linee guida di cui all'articolo 8, comma 3, anche in relazione alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF), anche ai fini della mobilità delle persone sul territorio dell'Unione europea;

b) l'orario complessivo annuale è determinato in 1.056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali di lezione, comprensive della quota riservata alle regioni e dell'insegnamento della religione cattolica;

c) i percorsi attengono a due ampi settori: 1) economico; 2) tecnologico;

d) l'area di istruzione generale è comune a tutti i percorsi e le aree di indirizzo, che possono essere ulteriormente specificate in opzioni secondo quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, lettera d), si riferiscono a ciascuno dei due settori di cui alla lettera c);

e) attività e insegnamenti relativi a «Cittadinanza e Costituzione», di cui all'articolo 1 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, sono previsti in tutti i percorsi secondo quanto indicato nell'Allegato A) del presente regolamento.

2. I percorsi di cui al comma 1 hanno la seguente struttura:

a) un primo biennio articolato, per ciascun anno, in 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 396 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo, ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139 e dell'acquisizione dei saperi e delle competenze di indirizzo in funzione orientativa, anche per favorire la reversibilità delle scelte degli studenti;

b) un secondo biennio articolato, per ciascun anno, in 495 ore di

attività' e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività' e insegnamenti obbligatori di indirizzo;

c) un quinto anno articolato in 495 ore di attività' e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività' e insegnamenti obbligatori di indirizzo;

d) il secondo biennio e il quinto anno costituiscono articolazioni, all'interno di un complessivo triennio nel quale, oltre all'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi, i contenuti scientifici, economico-giuridici e tecnici delle aree di indirizzo di cui agli Allegati B) e C) vengono approfonditi e assumono connotazioni specifiche che consentono agli studenti di raggiungere, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello di istruzione e formazione superiore con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche;

e) si realizzano attraverso metodologie finalizzate a sviluppare, con particolare riferimento alle attività' e agli insegnamenti di indirizzo, competenze basate sulla didattica di laboratorio, l'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti; sono orientati alla gestione di processi in contesti organizzati e all'uso di modelli e linguaggi specifici; sono strutturati in modo da favorire un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, compresi il volontariato ed il privato sociale. Stage, tirocini e alternanza scuola lavoro sono strumenti didattici per la realizzazione dei percorsi di studio.

3. Ai fini di cui al comma 1, gli istituti tecnici:

a) possono utilizzare la quota di autonomia del 20% dei curricoli, nell'ambito degli indirizzi definiti dalle regioni e in coerenza con il profilo di cui all'Allegato A), 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. Nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato, tale quota è determinata, in base all'orario complessivo delle lezioni previsto per il primo biennio e per il complessivo triennio, tenuto conto delle richieste degli studenti e delle loro famiglie, fermo restando che ciascuna disciplina non può essere decurtata per più del 20% previsto dai quadri orario di cui agli Allegati B) e C). A tal fine, 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 può essere previsto un contingente di organico da assegnare alle singole istituzioni scolastiche e/o disponibile attraverso gli accordi di rete previsti dall'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, fermi restando il conseguimento, a regime, degli obiettivi finanziari

di cui all'articolo 64 del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, e subordinatamente alla preventiva verifica da parte del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze circa la sussistenza di economie aggiuntive;

b) utilizzano i seguenti spazi di flessibilità, intesi come possibilità di articolare in opzioni le aree di indirizzo di cui agli Allegati B) e C) per corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, con riferimento all'orario annuale delle lezioni: entro il 30% nel secondo biennio e il 35% nell'ultimo anno. La citata flessibilità è utilizzata nei limiti delle dotazioni organiche assegnate senza determinare esuberanti di personale;

c) possono costituire, nell'esercizio della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, dipartimenti, quali articolazioni funzionali del collegio dei docenti, per il sostegno alla didattica e alla progettazione formativa;

d) possono dotarsi, nell'esercizio della loro autonomia didattica e organizzativa, di un comitato tecnico-scientifico, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità; ai componenti del comitato non spettano compensi ad alcun titolo;

e) possono stipulare contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro e delle professioni con una specifica e documentata esperienza professionale maturata nel settore di riferimento, ai fini dell'arricchimento dell'offerta formativa e per competenze specialistiche non presenti nell'istituto, nei limiti degli spazi di flessibilità di cui alla lettera a) e delle risorse iscritte nel programma annuale di ciascuna istituzione scolastica.

Art. 6

Valutazione e titoli finali

1. La valutazione periodica e finale degli apprendimenti è effettuata secondo quanto previsto dall'articolo 13 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e successive modificazioni, dall'articolo 2 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, e dal regolamento emanato con il decreto del Presidente della

Repubblica 22 giugno 2009, n. 122.

2. I percorsi degli istituti tecnici si concludono con un esame di Stato, secondo le vigenti disposizioni sugli esami conclusivi dell'istruzione secondaria superiore.

3. Le prove per la valutazione periodica e finale e per gli esami di Stato di cui ai commi 1 e 2 sono definite in modo da accertare, in particolare, la capacita' dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisiti nel corso degli studi anche in contesti applicativi. A tal fine, con riferimento a specifiche competenze relative alle aree di indirizzo, le commissioni di esame si possono avvalere di esperti del mondo economico e produttivo con documentata esperienza nel settore di riferimento.

4. Al superamento dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi degli istituti tecnici viene rilasciato il diploma di istruzione tecnica, indicante l'indirizzo seguito dallo studente e le competenze acquisite, anche con riferimento alle eventuali opzioni scelte. Il predetto diploma costituisce titolo necessario per l'accesso all'universita' ed agli istituti di alta formazione artistica, musicale e coreutica, agli istituti tecnici superiori e ai percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore di cui ai capi II e III del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 25 gennaio 2008, fermo restando il valore del diploma medesimo a tutti gli altri effetti previsti dall'ordinamento giuridico.

Art. 7

Monitoraggio, valutazione di sistema e aggiornamento dei percorsi

1. I percorsi degli istituti tecnici sono oggetto di costante monitoraggio, anche ai fini della loro innovazione permanente, nel confronto con le regioni, gli enti locali, le parti sociali e gli altri Ministeri interessati, avvalendosi anche dell'assistenza tecnica dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (I.N.VAL.S.I), dell'Agenzia nazionale per lo sviluppo dell'autonomia scolastica (A.N.S.A.S.), dell'Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori (I.S.F.O.L), di Italia lavoro e dell'Istituto per la promozione industriale (I.P.I), senza ulteriori oneri a carico della finanza pubblica.

2. Gli indirizzi, i profili e i relativi risultati di apprendimento degli istituti tecnici sono aggiornati, periodicamente, con riferimento agli esiti del monitoraggio di cui al comma 1 e agli sviluppi della ricerca scientifica e alle innovazioni tecnologiche, nonche' alle esigenze espresse dal mondo economico e produttivo.

3. I risultati di apprendimento sono oggetto di valutazione

periodica da parte dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (I.N.VAL.S.I), che ne cura anche la pubblicizzazione degli esiti. I risultati del monitoraggio e della valutazione sono oggetto di un rapporto presentato al Parlamento ogni tre anni dal Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca.

Art. 8

Passaggio al nuovo ordinamento

1. Gli attuali istituti tecnici di ogni tipo e indirizzo confluiscono, a partire dall'anno scolastico 2010-2011, negli istituti tecnici di cui al presente regolamento secondo quanto previsto dalla tabella contenuta nell'Allegato D). Per la confluenza di percorsi sperimentali non indicati espressamente nell'Allegato D), si fa riferimento alla corrispondenza dei titoli finali prevista dai provvedimenti di autorizzazione alla sperimentazione adottati dal Ministero dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca. Gli indirizzi sperimentali corrispondenti ai percorsi liceali funzionanti presso gli istituti tecnici, ivi compreso l'indirizzo scientifico-tecnologico, sono ricondotti nei nuovi ordinamenti dei licei definiti in applicazione dell'articolo 64 del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133. Negli istituti tecnici agrari specializzati per la viticoltura ed enologia, confluiti negli istituti tecnici del settore tecnologico ad indirizzo «Agraria, agroalimentare e agroindustria» come indicato nell'Allegato D), i percorsi si sviluppano in un ulteriore sesto anno, ai fini del conseguimento della specializzazione di «Enotecnico» già prevista dal previgente ordinamento. L'ulteriore sesto anno, definito con i decreti di cui al comma 2, lettera d), può essere attivato nei limiti delle dotazioni organiche del personale docente a tal fine previste per l'anno scolastico 2009/2010.

2. Con successivi decreti del Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono definiti:

a) l' articolazione delle cattedre, in relazione alle classi di concorso del personale docente, per ciascuno degli indirizzi di cui agli Allegati B) e C), da determinarsi anche con riferimento alla ridefinizione dell'orario complessivo annuale delle lezioni di cui all'articolo 1, comma 4, a partire dalle classi seconde, terze e quarte degli istituti tecnici funzionanti nell'anno scolastico 2010-2011. La ridefinizione, da realizzare in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente, è effettuata in

modo da ridurre del 20% l'orario previsto dall'ordinamento previgente con riferimento alle classi di concorso le cui discipline hanno complessivamente un orario annuale pari o superiore a 99 ore, comprese le ore di compresenza degli insegnanti tecnico-pratici; le cattedre sono costituite, di norma, con non meno di 18 ore settimanali e comunque nel rispetto degli obiettivi finanziari di cui all'articolo 64 del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133;

b) i criteri generali per l'insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica compresa nell'area di indirizzo del quinto anno, da attivare in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente;

c) gli indicatori per la valutazione e l'autovalutazione degli istituti tecnici, anche con riferimento al quadro europeo per la garanzia della qualità dei sistemi di istruzione e formazione;

d) la definizione, previo parere della Conferenza Stato, Regioni e Province autonome di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, degli ambiti, dei criteri e delle modalità per l'ulteriore articolazione delle aree di indirizzo di cui agli articoli 3 e 4, negli spazi di flessibilità di cui all'articolo 5, comma 3, lettera b), in un numero contenuto di opzioni incluse in un apposito elenco nazionale, nonché la ripartizione, per il secondo biennio e l'ultimo anno di ciascun indirizzo, delle ore di compresenza degli insegnanti tecnico pratici di cui agli Allegati B) e C), da realizzare in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente.

3. Il passaggio al nuovo ordinamento è definito da linee guida a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche, anche per quanto concerne l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento di cui agli Allegati B) e C), nonché da misure nazionali di sistema per l'aggiornamento dei dirigenti, dei docenti e del personale amministrativo, tecnico e ausiliario degli istituti tecnici e per informare i giovani e le loro famiglie in relazione alle scelte degli studi da compiere per l'anno scolastico 2010-2011.

4. I posti relativi all'Ufficio tecnico di cui all'articolo 4, comma 3, sono coperti prioritariamente con personale titolare nell'istituzione scolastica e, in mancanza, con personale appartenente a classe di concorso in esubero con modalità da definire in sede di contrattazione collettiva nazionale integrativa sulla mobilità e sulle utilizzazioni.

5. In fase di prima applicazione del presente regolamento, le ore di compresenza in laboratorio degli insegnanti tecnico pratici, per l'indirizzo «Costruzioni, ambiente e territorio» di cui all'articolo 4, comma 1, lettera i), sono previste a partire dal secondo biennio.

Disposizioni finali

1. All'attuazione del presente regolamento si provvede nei limiti delle risorse finanziarie previste dagli ordinari stanziamenti di bilancio senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, fermi restando gli obiettivi previsti dall'articolo 64 del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, da realizzare anche con la successiva emanazione dei regolamenti di completamento della riforma concernenti la ridefinizione dell'assetto organizzativo didattico dei Centri per l'istruzione per gli adulti, ivi compresi i corsi serali, e la razionalizzazione ed accorpamento delle classi di concorso a cattedre ed a posti di insegnamento, nel quadro generale di riforma del sistema scolastico.

2. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono alle finalita' del presente regolamento nell'ambito delle competenze ad esse spettanti ai sensi dello statuto speciale e delle relative norme di attuazione e secondo quanto disposto dai rispettivi ordinamenti.

3. Le disposizioni del presente regolamento si applicano anche alle scuole con lingua di insegnamento slovena, fatte salve le modifiche e integrazioni per gli opportuni adattamenti agli specifici ordinamenti di tali scuole.

4. Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Art. 10

Abrogazioni

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, all'articolo 191, comma 3, del decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297, e successive modificazioni, sono soppressi: a) al primo periodo, le parole: «gli istituti tecnici hanno per fine precipuo quello di preparare all'esercizio di funzioni tecniche od amministrative, nonche' di alcune professioni, nei settori commerciale e dei servizi, industriale, delle costruzioni, agrario, nautico ed aeronautico»; b) l'ultimo periodo.

Il presente decreto, munito di sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addi' 15 marzo 2010

NAPOLITANO

Berlusconi, Presidente del
Consiglio dei Ministri

Gelmini, Ministro dell'istruzione,
dell'universita' e della ricerca

Tremonti, Ministro dell'economia e
delle finanze

Visto, il Guardasigilli: Alfano

Registrato alla Corte dei conti il 1° giugno 2010

Ufficio di controllo preventivo sui Ministeri dei servizi alla
persona e dei beni culturali, registro n. 9, foglio n. 215

ALLEGATO

A

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a
conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e
formazione per gli Istituti Tecnici

1. Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo
ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1
del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato
dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione
tecnica e professionale dotata di una propria identita' culturale,
che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale
dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo
di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del
decreto legislativo n. 226/05.

2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti
Tecnici

L'identita' degli istituti tecnici e' connotata da una solida base
culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le
indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio,
l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di
carattere generale e specifico, tale identita' e' espressa da un

numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF). L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia - sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per

porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realta', ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilita' di studio e di lavoro;

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- riconoscere il valore e le potenzialita' dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressivita' corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicita' dei saperi;

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilita' delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilita' necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;

- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attivita' di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

- 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;

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessita' di assumere responsabilita' nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;

- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

- essere consapevole del valore sociale della propria attivita', partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore economico

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia sociale e il turismo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale, ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici. In particolare, sono in grado di:

- analizzare la realta' e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;

- riconoscere la varieta' e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;

- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;

- orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;

- intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;

- utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;

- distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;

- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

2.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2.4 Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A

questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

C9 – indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”

Profilo

Il Diplomato nell'indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”:

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- **prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;**
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Nell'articolazione “Geotecnico”, il Diplomato ha competenze specifiche nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria, delle risorse idriche. Interviene, in particolare, nell'assistenza tecnica e nella direzione lavori per le operazioni di coltivazione e perforazione.

In particolare, è in grado di:

- collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per costruzioni in sotterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali;
- **intervenire** con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;
- eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo;
- applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica;
- **agire** in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi.

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell'indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.**

- 1 - Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- 2 - Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- 3 - Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- 4 - Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- 5 - Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- 6 - Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- 7 - Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- 8 - Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.



Quadro orario

"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 ^A	2 ^A	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 ^A	4 ^A	5 ^A
Scienze integrate: Fisica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate: Chimica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica					
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			66	66	66
"COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"					
Progettazione, Costruzioni e Impianti			231	198	231
Geopedologia, Economia ed Estimo			99	132	132
Topografia			132	132	132
ARTICOLAZIONE "GEOTECNICO"					
Geologia e Geologia applicata			165	165	165
Topografia e costruzioni			99	99	132
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

