



## *A Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**VISTO** l'articolo 33, comma 5, della Costituzione;

**VISTA** la Direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea;

**VISTA** la Direttiva 2013/55/UE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea;

**VISTA** la Legge 8 dicembre 1956, n. 1378 e successive modificazioni, recante norme sugli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio delle professioni;

**VISTA** la Legge 5 aprile 1969, n. 119, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 15 febbraio 1969, n. 9, riguardante il riordinamento degli esami di Stato di maturità, di abilitazione e di licenza della scuola media;

**VISTA** la Legge 2 febbraio 1990, n. 17, recante modifiche all'ordinamento professionale dei periti industriali;

**VISTA** la Legge 7 agosto 1990, n. 241, recante norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso, e successive modificazioni ed integrazioni;

**VISTA** la Decreto Legislativo 16 aprile 1994, n. 297 recante il Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado, ed in particolare l'articolo 197, comma 3;

**VISTO** il Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n. 300, e successive modificazioni, recante "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59" e, in particolare, l'articolo 2, comma 1, n. 11), che, a seguito della modifica apportata dal decreto legge 16 maggio 2008, n. 85, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 121, istituisce il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca;

**VISTO** il Decreto Legislativo 9 novembre 2007, n. 206, ed in particolare il Titolo III;

**VISTO** il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni pubbliche;

**VISTO** il Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196, recante disposizioni in materia di dati personali;

**VISTA** la Legge 24 marzo 2012, n. 27, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, ed in particolare l'art. 9, comma 6;

**VISTO** il Decreto Legislativo 15 giugno 2015, n. 81, recante disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'articolo 1, comma 7, della legge 10 dicembre 2014, n. 183, ed in particolare l'articolo 45;

**VISTA** la Legge 13 Luglio 2015, n. 107, recante "*Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*" ed in particolare l'articolo 1, comma 52;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 30 settembre 1961, n. 1222, recante "*Sostituzione degli orari e dei programmi di insegnamento negli Istituti tecnici*";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642, in materia di imposta di bollo;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, in materia di documentazione amministrativa;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 5 giugno 2001, n. 328, recante modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'Esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti, ed in particolare l'articolo 55;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88, 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, ed in particolare l'Allegato D contenente la Tabella di confluenza dei percorsi degli istituti tecnici previsti dall'ordinamento previgente;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 7 agosto 2012, n. 137, ed in particolare l'art. 6;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 21 febbraio 2014, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 26 febbraio 2014, al n. 47, recante "Nomina dei Ministri", con il quale la Sen. Prof.ssa Stefania Giannini è stata nominata Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca;

**VISTO** il decreto ministeriale 29 dicembre 1991, n. 445, come modificato ed integrato dal decreto ministeriale 29 dicembre 2000, n. 447, di approvazione del regolamento per gli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di perito industriale, il quale, all'articolo 1, comma 1, dispone che gli esami hanno luogo, ogni anno, in un'unica sessione indetta con ordinanza del Ministro della pubblica istruzione, d'ora in avanti denominato "*Regolamento*";

**VISTO** il decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, "*Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*", così come modificato dal decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270;

**VISTO** il decreto ministeriale 4 agosto 2000, così come modificato dal decreto ministeriale 16 marzo 2007, recante "*Disciplina delle classi di laurea*";

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 gennaio 2008, recante linee guida per la riorganizzazione del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli istituti tecnici superiori;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 7 settembre 2011, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, adottato ai sensi della Legge 17 maggio 1999, n. 144, articolo 69, comma 1, recante norme generali concernenti i diplomi degli I.T.S. e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze di cui agli articoli 4, comma 3, e 8, comma 2, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e finanze, del 7 febbraio 2013, n. 93 con il quale sono state adottate le Linee guida in attuazione del citato articolo 52, comma 2, del decreto-legge n. 5 del 2012;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del 5 febbraio 2013 concernente la revisione degli ambiti di articolazione dell'area "Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo";

**VISTO** il decreto del ministro del lavoro e delle politiche sociali di concerto con il ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il ministro dell'economia e delle finanze del 12 ottobre 2015, recante definizione degli standard formativi dell'apprendistato e criteri generali per la realizzazione dei percorsi di apprendistato, in attuazione dell'articolo 46, comma 1, del decreto legislativo 15 giugno 2015, n. 81, ed in particolare l'articolo 4, comma 5 e l'articolo 5, comma 9;

**VISTO** il decreto del Direttore Generale per gli Ordinamenti scolastici, n. 5213 del 27 luglio 2011, di Delega ai Direttori degli Uffici Scolastici Regionali ed ai Sovrintendenti delle province di Trento e Bolzano;

**VISTO** il parere reso in data 16 giugno 2015 dall'Ufficio Legislativo di questo Ministero sull'accesso agli esami abilitanti alle professioni di perito agrario, perito industriale, geometra e agrotecnico e condiviso dall'Ufficio di Gabinetto con nota prot. n. 27133 del 28.09.2015 che riconosce l'accesso ai sopracitati esami per coloro che siano in possesso del diploma afferente al settore "Tecnologico", di cui al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 secondo le confluente di cui all'Allegato D i quali, per l'anno 2016, non hanno maturato i requisiti previsti dall'articolo 2, comma 1, lettere **A, B, C, D, E, F e G** della presente ordinanza anche considerato l'articolo 3, comma 2 del Regolamento del CNPI approvato il 19 luglio 2014

## ORDINA

### Art. 1

1. È indetta, per l'anno **2016**, la sessione degli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di **Perito Industriale** e di **Perito Industriale Laureato**.

2. Ai soli fini dell'individuazione dei titoli di accesso e dei conseguenti, ulteriori, requisiti posseduti dai candidati, si applicano le seguenti definizioni:

- **candidato Perito Industriale**: il candidato in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore di Perito Industriale capotecnico, del diploma di maturità tecnica di Perito Industriale, ai sensi dell'articolo 1 della Legge 2 febbraio 1990, n. 17, conseguito presso un istituto statale, paritario o legalmente riconosciuto unitamente al possesso di uno dei requisiti previsti dall'articolo 2, comma 1, lettere **A, B, C, D, E, F e G** della presente ordinanza;
- **candidato Perito Industriale Laureato**: il candidato in possesso di
  - diploma universitario triennale di cui all'articolo 2 della Legge 19 novembre 1990, n. 341, tra quelli indicati nella tabella A allegata al Decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001, definita dall'articolo 8, comma 3 e riportata nella Tabella C allegata alla presente ordinanza;
  - laurea di cui alle classi indicate dall'articolo 55, comma 2, del D.P.R. n. 328/2001 e riportate nella tabella D, allegata alla presente ordinanza, comprensiva di un tirocinio di sei mesi di cui all'articolo 55, comma 1 del citato D.P.R., svolto anche secondo le modalità indicate dall'articolo 6, commi da 3 a 9, del D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137.

3. La sessione di esami ed i relativi programmi riportati nella Tabella B della presente ordinanza, suddivisi per specializzazioni, è **unica** per tutti i candidati di cui al precedente comma.

### Art. 2

#### Requisiti di ammissione

1. Alla sessione d'esami 2016 sono ammessi i **candidati Periti Industriali** in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore di Perito Industriale capotecnico, del diploma di maturità tecnica di Perito Industriale, ai sensi dell'articolo 1 della Legge 2 febbraio 1990, n. 17, conseguito presso un istituto statale, paritario o legalmente riconosciuto che, alla data di presentazione della domanda:

**A** - abbiano completato il tirocinio professionale della durata massima di 18 mesi, ai sensi dell'articolo 9, comma 6, della Legge 24 marzo 2012, n. 27, secondo le modalità indicate dall'articolo 6, commi da 3 a 9, del D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137, ovvero, sussistendone i presupposti, secondo le modalità di cui al decreto del ministro del lavoro e delle politiche sociali di concerto con il ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il ministro dell'economia e delle finanze del 12 ottobre 2015;

**B** - abbiano completato, entro il 15 agosto 2012, un periodo di pratica biennale durante il quale il praticante perito industriale abbia collaborato all'espletamento di pratiche rientranti, nelle competenze professionali della specializzazione relativa al diploma, presso un perito industriale, un ingegnere o altro professionista che eserciti l'attività nel settore della specializzazione relativa al diploma del praticante o in un settore affine, iscritti nei rispettivi albi professionali da almeno un quinquennio ai sensi dell'articolo 2, commi 3 e 4, della Legge 2 febbraio 1990, n. 17;

**C** – abbiano completato, entro il 15 agosto 2012, un periodo biennale di formazione e lavoro con contratto a norma di legge e con mansioni proprie della specializzazione relativa al diploma presso un perito industriale, un ingegnere o altro professionista che eserciti l'attività nel settore della specializzazione relativa al diploma del praticante o in un settore affine, iscritti nei rispettivi albi professionali da almeno un quinquennio ai sensi dell'articolo 2, commi 3 e 4, della Legge 2 febbraio 1990, n. 17;

**D** – abbiano completato, entro la data prevista per la loro soppressione ai sensi dell'articolo 7 della Legge del 19 novembre 1990, n. 340, un periodo biennale di frequenza di apposita scuola superiore diretta a fini speciali, istituita ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162, finalizzata al settore della specializzazione relativa al diploma ai sensi dell'articolo 2, comma 3, della Legge 2 febbraio 1990, n. 17;

**E** – abbiano prestato, entro il 15 agosto 2012, per almeno tre anni, attività tecnica subordinata, anche al di fuori di uno studio tecnico professionale, con mansioni proprie della specializzazione relativa al diploma;

**F** – siano in possesso, oltre ad uno dei titoli di cui al comma 1 del presente articolo, della certificazione di istruzione e formazione tecnica superiore, di cui agli Allegati C e D del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto, con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del 7 febbraio 2013 n. 91, adottato ai sensi dell'articolo 69, comma 1, della Legge 17 maggio 1999 n. 144, concernente la definizione dei percorsi di specializzazione tecnica superiore di cui al Capo III del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, comprensivi di tirocini non inferiori a sei mesi coerenti con le attività libero professionali previste dalla sezione dell'albo cui si ha titolo ad accedere. I Collegi provinciali dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati accertano la sussistenza della detta coerenza, da valutare in base a criteri uniformi sul territorio nazionale. Eventuali, motivati giudizi negativi, preclusivi dell'ammissione agli Esami, sono tempestivamente notificati agli interessati;

**G** – siano in possesso, oltre ad uno dei titoli di cui al comma 1 del presente articolo, del titolo rilasciato dagli Istituti Tecnici Superiori di cui al Capo II del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, emanato ai sensi dell'articolo 1, comma 631, della Legge n. 296/2006, con il quale sono state adottate le Linee guida per la riorganizzazione del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli I.T.S. comprensivi di tirocini di sei mesi coerenti con le attività libero professionali previste dall' dalla sezione dell'albo cui si ha titolo ad accedere. I Collegi provinciali dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati accertano la sussistenza della detta coerenza, da valutare in base a criteri uniformi sul territorio nazionale. Eventuali, motivati giudizi negativi, preclusivi dell'ammissione agli Esami, sono tempestivamente notificati agli interessati.

2. Alla sessione d'esami sono ammessi, altresì, i **candidati Periti Industriali Laureati** in possesso di uno dei seguenti titoli in coerenza con le corrispondenti sezioni:

**A** - diploma universitario triennale di cui all'articolo 2 della Legge 19 novembre 1990, n. 341, tra quelli indicati nella tabella A allegata al Decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001, definita dall'articolo 8, comma 3 e riportata nella Tabella C allegata alla presente ordinanza;

**B** - laurea, di cui alle classi indicate dall'articolo 55, comma 2, del D.P.R. n. 328/2001 e riportate nella tabella D, allegata alla presente ordinanza, comprensiva di un tirocinio di sei mesi di cui all'articolo 55, comma 1 del citato D.P.R., svolto anche secondo le modalità indicate dall'articolo 6, commi da 3 a 9, del D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137, ovvero, sussistendone i presupposti, secondo le modalità di cui al decreto del ministro del lavoro e delle politiche sociali di concerto con il ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il ministro dell'economia e delle finanze del 12 ottobre 2015;

3. I candidati che al momento della presentazione della domanda di ammissione non abbiano completato il tirocinio ma che comunque lo completeranno entro la data di inizio degli esami devono dichiarare nell'istanza medesima che produrranno l'attestato di compimento della pratica professionale prima dell'inizio dello svolgimento degli stessi.

### **Art. 3** **Sedi di esame**

1. Sono sedi di esame gli istituti tecnici del Settore “*Tecnologico*” ad esclusione dell'indirizzo “*Trasporti e logistica*”, elencati nella tabella A allegata.

2. Qualora in qualche sede di esame i candidati iscritti risultino, rispettivamente, in numero inferiore o superiore ai limiti indicati nell'art. 9 del *Regolamento*, possono essere costituite commissioni per candidati provenienti da diverse sedi di Collegi, ubicate, ove necessario, anche in regione diversa, o più commissioni operanti nella medesima località.
3. Qualora gli istituti individuati quali sedi d'esame dovessero risultare inutilizzabili per motivi contingenti, ovvero per ridefinizione della rete scolastica e nel caso in cui il numero delle domande pervenute ecceda le possibilità ricettive dell'istituto, possono essere costituite commissioni ubicate, ove necessario, anche presso istituti, della stessa o di altra provincia, non menzionati nella detta tabella A.
4. Degli eventuali provvedimenti di cui ai precedenti commi 2 e 3 viene dato tempestivo avviso ai candidati interessati per il tramite dei Collegi presso i quali, secondo quanto disposto dal successivo articolo 4 della presente ordinanza, sono presentate le domande.

#### **Art. 4**

##### **Domande di ammissione - Modalità di presentazione - Termine – Esclusioni**

1. I candidati devono presentare, entro il termine perentorio di trenta giorni dalla pubblicazione della presente ordinanza nella Gazzetta Ufficiale - 4<sup>a</sup> serie speciale, domanda di ammissione agli esami, unitamente ai documenti di rito e redatta secondo le modalità stabilite dal successivo articolo 5, soltanto all'Istituto, indicato nella Tabella A, ubicato nella Regione sede del Collegio competente ad attestare il possesso del requisito di ammissione.
2. Le domande, indirizzate al Dirigente Scolastico dell'istituto tecnico sede d'esame, devono, però, essere inviate al Collegio provinciale di appartenenza che provvederà agli adempimenti previsti dall'art. 7 della presente ordinanza. Le domande devono pervenire secondo una delle seguenti modalità:
  - a) a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento: fa fede il timbro dell'ufficio postale accettante, cui compete la spedizione;
  - b) a mano: fa fede l'apposita ricevuta che viene rilasciata agli interessati dai Collegi, redatta su carta intestata, recante la firma dell'incaricato alla ricezione delle istanze, la data di presentazione ed il numero di protocollo;
  - c) tramite Posta Elettronica Certificata al Collegio competente: fa fede la stampa che documenta l'inoltro della PEC.
3. Non sono ammessi agli esami i candidati che abbiano spedito le domande con i documenti oltre il termine di scadenza stabilito quale ne sia la causa, e coloro i quali risultino sprovvisti dei requisiti prescritti dal precedente articolo 2, salvo quanto previsto dal comma 3 del medesimo articolo;
4. L'esclusione può avere luogo in qualsiasi momento, quando ne siano emersi i motivi, anche durante lo svolgimento degli esami.

#### **Art. 5**

##### **Domande di ammissione – Contenuto**

1. La domanda di ammissione agli esami, datata, sottoscritta, con marca da bollo (euro 16,00) e corredata della documentazione indicata nel successivo articolo 6, è redatta dai candidati **mediante autocertificazione** contenente la seguente dicitura: *“Il/la sottoscritto/a....., consapevole delle sanzioni previste dal D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, e che i dati riportati dall'interessato/a assumono valore di dichiarazioni sostitutive di certificazione rese ai sensi dell'articolo 46 e 47, nonché delle conseguenze di carattere amministrativo e penale previste al successivo art. 76 per coloro che rilasciano dichiarazioni non corrispondenti a verità e falsità negli atti, dichiara”*
  - il cognome ed il nome;
  - il luogo e la data di nascita;
  - la residenza anagrafica e l'indirizzo al quale desiderano che vengano inviate eventuali comunicazioni relative agli esami;
  - la specializzazione per la quale si intende conseguire l'abilitazione. I possessori di diplomi universitari e lauree indicano unicamente le specializzazioni di nuovo ordinamento;
  - di non aver prodotto, per la sessione in corso ed a pena di esclusione in qualsiasi momento dagli esami, altra domanda di ammissione ad una diversa sede di esame;
  - di essere iscritti nel registro dei praticanti, con indicazione del Collegio provinciale e della sezione;
  - di aver conseguito uno dei titoli indicati dall'articolo 2, commi 1 e 2, della presente ordinanza, con precisa indicazione:
    - a. per i soli titoli di istruzione secondaria di secondo grado: denominazione della specializzazione (precisare se di nuovo o precedente ordinamento) o indirizzo ed articolazione
    - b. per i soli titoli di laurea di cui all'articolo 2, comma 2, lettere **A** e **B** della presente ordinanza: denominazione
    - c. dell'istituto/ateneo sede d'esame
    - d. dell'anno scolastico/accademico di conseguimento
    - e. del voto riportato
    - f. dell'istituto/ateneo che ha rilasciato il titolo se diverso da quello sede d'esame
    - g. della data del titolo
  - di aver svolto il tirocinio secondo una delle modalità indicate dall'articolo 2, comma 1 della presente ordinanza, lettere **A**, **B**, **C**, **D** ed **E**. Coloro che, siano in possesso, in aggiunta allo specifico diploma richiesto dalla

normativa per l'iscrizione nei rispettivi albi, di uno dei titoli di cui al precedente art. 2, comma 1, lettere **F e G**, ovvero di uno dei titoli di cui all'articolo 2, comma 2, lettera **B** della presente ordinanza, dichiarano di aver svolto il tirocinio di cui all'articolo 55, commi 1 e 3, del D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328, anche espletato secondo le modalità indicate dall'articolo 6, commi da 3 a 9, del D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137;

2. Il requisito del tirocinio previsto deve essere maturato entro e non oltre il **27 ottobre 2016**. Entro la medesima data, il candidato è tenuto a dichiararne, sotto la propria responsabilità, il possesso con apposito atto integrativo dei contenuti della domanda già presentata indirizzato al Dirigente Scolastico dell'istituto sede d'esame e da inviare al Collegio competente.

3. I candidati diversamente abili devono, ai sensi dell'art. 20 Legge n. 104/1992, indicare nella domanda quanto loro necessario per lo svolgimento delle prove (specifici ausili ed eventuali tempi aggiuntivi, quali certificati da una competente struttura sanitaria in relazione allo specifico stato ed alla tipologia di prove d'esame da sostenere). I medesimi attestano nella domanda, con dichiarazione ai sensi dell'art. 39 Legge n. 448/1998, l'esistenza delle condizioni personali richieste.

4. Nei confronti dei candidati con diagnosi di *D.S.A.* è prevista, ai sensi della Legge 8 ottobre 2010, n. 170, artt. 3, 5, 9, la fruizione di appositi provvedimenti compensativi e dispensativi (la cui natura dev'essere certificata da una competente struttura sanitaria in relazione allo specifico stato ed alla tipologia di prove d'esame da sostenere) per lo svolgimento delle prove in argomento. I candidati stessi attestano nella domanda, con dichiarazione ai sensi dell'art. 39 Legge n. 448/1998, l'esistenza delle condizioni personali richieste.

## Art. 6

### Domande di ammissione – Documentazione

1. Alla domanda di ammissione agli esami devono essere allegati i seguenti documenti:

- curriculum in carta semplice, sottoscritto dal candidato, relativo all'attività professionale svolta ed agli eventuali ulteriori studi compiuti;
- eventuali pubblicazioni di carattere professionale;
- ricevute dalle quali risulti l'avvenuto versamento:
  - della tassa di ammissione agli esami dovuta all'erario nella misura di 49,58 euro (art. 2 - capoverso 3 - del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 21 dicembre 1990). Il versamento, in favore dell'ufficio locale dell'Agenzia delle Entrate, deve essere effettuato presso una banca o un ufficio postale utilizzando il modello F23 (codice tributo: 729T; codice ufficio: quello dell'Agenzia delle Entrate "locale" in relazione alla residenza anagrafica del candidato);
  - del contributo di 1,55 euro dovuto all'istituto sede di esame a norma della Legge 8 dicembre 1956, n. 1378 e successive modificazioni (chiedere all'istituto gli estremi del conto corrente postale da utilizzare);
- fotocopia non autenticata di un documento di identità (art. 38, comma 3, decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000);
- elenco in carta semplice, sottoscritto dal candidato, dei documenti, numerati in ordine progressivo, prodotti a corredo della domanda.

## Art. 7

### Adempimenti dei Collegi

1. Dopo la scadenza del termine per la presentazione delle domande, i Collegi Provinciali o Territoriali, verificata la regolarità delle istanze ricevute ed utilmente prodotte e compiuto ogni opportuno accertamento di competenza, comunicano entro la data del **7 giugno 2016** al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca **esclusivamente** tramite posta elettronica certificata all'indirizzo [DGOSV@postacert.istruzione.it](mailto:DGOSV@postacert.istruzione.it), nonché al Consiglio Nazionale:

- il numero dei candidati in possesso dei requisiti, al fine della determinazione del numero delle Commissioni da nominare. La comunicazione deve essere inoltrata anche nell'ipotesi che non sia pervenuta alcuna domanda;
- un unico elenco nominativo in stretto ordine alfabetico e numerico dei candidati ammessi a sostenere gli Esami, **con espressa indicazione del titolo di studio posseduto**, per consentire al Ministero di provvedere alla loro assegnazione alle Commissioni. I Collegi predispongono i detti elenchi previo puntuale controllo (articoli 71 e 72 Decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000) delle dichiarazioni sostitutive rese dai candidati nelle domande, con riferimento, in particolare, sia all'iscrizione nel Registro dei praticanti e sia al possesso di uno dei requisiti di cui al precedente articolo 2.

2. Nel predetto elenco vengono indicati, per ciascun candidato:

- ❖ il cognome e il nome;
- ❖ il luogo e la data di nascita;
- ❖ il titolo di studio;
- ❖ il requisito di ammissione posseduto, di cui al precedente articolo 2, da indicare con la lettera corrispondente.

Accanto al nominativo dei candidati con requisiti di ammissione (da indicare comunque) ancora in corso di maturazione deve essere apposta anche la dicitura "Requisito in corso di maturazione" con la data prevista di acquisizione che non può essere posteriore al 27 ottobre 2016.

3. In calce al medesimo elenco, datato e sottoscritto dal Presidente del Collegio, questi deve apporre attestazione di avvenuta verifica della regolarità delle domande ricevute e di aver compiuto ogni accertamento di competenza.

4. Qualsiasi variazione al predetto elenco deve essere tempestivamente comunicata al Ministero, tramite le modalità di cui all'articolo 7, comma 1 della presente ordinanza, per gli adempimenti di competenza.

5. Entro la data del **14 ottobre 2016**, i Collegi provvedono alla consegna delle domande ai Dirigenti Scolastici degli Istituti Tecnici ai quali sono indirizzate, o ai Dirigenti Scolastici di quegli Istituti indicati dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca in caso di diversa assegnazione disposta a norma del precedente articolo 3 della presente ordinanza, trattenendo ai propri atti una fotocopia della domanda di partecipazione agli Esami di ciascun candidato. Le domande, corredate della relativa documentazione, devono essere accompagnate da altro originale del medesimo elenco di cui sopra già trasmesso al Ministero. Detto elenco è integrato con apposita nota recante indicazione: di eventuali altre variazioni già comunicate al Ministero; dell'avvenuta maturazione del requisito di ammissione per i candidati con la dicitura di cui al precedente comma 2 (allegando le successive dichiarazioni di cui al precedente art. 5, comma 2).

6. Il Collegio farà pervenire alla Commissione esaminatrice, entro e non oltre il 27 ottobre 2016, la comunicazione relativa ai candidati aventi i requisiti in corso di maturazione, della avvenuta o mancata maturazione.

## **Art. 8**

### **Calendario degli esami**

1. Gli Esami hanno inizio in tutte le sedi nello stesso giorno e si svolgono secondo il calendario di seguito indicato:

- **25 ottobre 2016**, ore 8,30: insediamento delle Commissioni esaminatrici e riunione preliminare per gli adempimenti previsti dal *Regolamento* ed esplicitati, con apposite istruzioni ministeriali, alle Commissioni medesime;
- **26 ottobre 2016**, ore 8,30: prosecuzione della riunione preliminare;
- **27 ottobre 2016**, ore 8,30: svolgimento della prima prova scritta;
- **28 ottobre 2016**, ore 8,30: svolgimento della seconda prova scritta e/o scritto-grafica.

2. L'elenco e le votazioni dei candidati ammessi a sostenere le prove orali ed il calendario relativo alle prove stesse vengono notificati, entro il giorno successivo al termine della correzione degli elaborati, mediante affissione all'Albo dell'Istituto sede degli esami ed inoltrato, per conoscenza, ai competenti Collegi, ai quali spetta, in ogni caso, di effettuare al riguardo eventuali comunicazioni individuali (art. 11, comma 5, *Regolamento*).

## **Art. 9**

### **Prove di esame**

1. I candidati debbono presentarsi, senza altro avviso ministeriale e tenendo conto delle eventuali comunicazioni ricevute dal Collegio, ai sensi dell'articolo 3, comma 4 della presente ordinanza, alle rispettive sedi di esame nei giorni e nell'ora indicati per lo svolgimento delle prove scritte o scritto-grafiche, muniti di valido documento di riconoscimento.

2. Gli esami consistono in due prove scritte o scritto-grafiche ed in una prova orale. Gli argomenti che possono formare oggetto delle prove d'esame sono indicati nella tabella B allegata.

3. I candidati di cui all'articolo 2, commi 1 e 2 della presente ordinanza, individuano il programma d'esame da sostenere, tra quelli indicati nella Tabella B, in relazione alla denominazione del titolo posseduto o, in mancanza di specifica denominazione, in relazione alla Tabella di confluenza dei percorsi degli istituti tecnici di cui all'Allegato D del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88.

4. I candidati di cui all'articolo 2, comma 2 della presente ordinanza, sostengono le prove relative alle specializzazioni di nuovo ordinamento.

5. Il tempo assegnato ai candidati per lo svolgimento della prova viene indicato in calce al rispettivo tema ai sensi dell'articolo 11, comma 1, del *Regolamento*.

6. Durante le prove sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate (allegati A e B del *Regolamento*).

7. Non sono consentite prove suppletive e, pertanto, i candidati che risultino, per qualsiasi motivo, assenti anche ad una sola delle prove scritte o scritto-grafiche sono esclusi dalla sessione di esami. I candidati che, per comprovati e documentati motivi, sottoposti tempestivamente alla valutazione discrezionale e definitiva della commissione esaminatrice, non siano in grado di sostenere la prova orale nel giorno stabilito, possono dalla commissione stessa essere riconvocati in altra data, fissata con riferimento alle esigenze prospettate dagli interessati ed alla necessità della sollecita conclusione della sessione d'esami ai sensi dell'articolo 11, comma 7, del *Regolamento*.

## **Art. 10**

### **Rinvio**

Per quanto non previsto dalla presente ordinanza, si osservano le disposizioni contenute nel *Regolamento*.

La presente ordinanza sarà pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

IL MINISTRO  
f.to Stefania Giannini

## TABELLA A

ISTITUTI TECNICI STATALI DEL SETTORE “Tecnologico”,  
“Meccanica, mecatronica ed energia”, “Trasporti e logistica”, “Elettronica ed elettrotecnica”,  
“Informatica e telecomunicazioni”, “Grafica e comunicazione”, “Chimica, materiali e biotecnologie”, “Sistema  
moda” e “Costruzioni, ambiente e territorio”

### SEDI DI ESAME

#### Valle d’Aosta

ITIS “E. Brambilla” VERRES (AO)

#### Piemonte

ITI “Q. Sella” BIELLA  
ITI “Mario Delpozzo” CUNEO  
ITI “Omar” NOVARA  
ITI “Ferrari” TORINO (Presidenza: I.I.S. “Galilei-Ferrari” - Via Lavagna, 8 TO)  
ITI “Cobianchi” VERBANIA-INTRA (Presidenza: I.I.S. “Cobianchi” -P.zza Martiri Trarego,8 VB)

#### Lombardia

ITI “Pietro Paleocapa” BERGAMO  
ITI “Castelli” BRESCIA (Presidenza: I.I.S. “Castelli” - Via A. Cantore, 9 - BS)  
ITI “Magistri Cumacini” COMO - LAZZAGO  
ITI “J. Torriani” CREMONA (Presidenza: I.I.S. “J. Torriani” - Via Seminario, 17-19 - CR)  
ITI “E. Fermi” MANTOVA (Presidenza: I.I.S. “E. Fermi” - Strada Spolverina, 5 MN)  
ITI “M. Curie” MILANO (Presidenza: I.I.S. “M. Curie-P. Sraffa” - Via Fratelli Zoia, 130 MI)  
ITI “P. Hensemberger” MONZA  
ITI “G. Cardano” PAVIA  
ITI “Enea Mattei” SONDRIO  
ITI “I. Newton” VARESE (Presidenza: I.I.S. “I. Newton” - Via Zucchi, 3 MN)

#### Trentino Alto Adige

ITI “G. Galilei” BOLZANO

#### Friuli Venezia Giulia

ITI “G. Galilei” GORIZIA (Presidenza: I.I.S. “G. Galilei” - Via Puccini, 22 GO)  
ITI “J.F. Kennedy” PORDENONE  
ITI “A. Volta” TRIESTE  
ITI “A. Malignani” UDINE (Presidenza: I.I.S. “A. Malignani” - V.le L. Da Vinci, 10 UD)

#### Veneto

ITI “G. Segato” BELLUNO (Presidenza: I.I.S. “G. Segato” - Via J. Tasso, 11 BL)  
ITI “G. Marconi” PADOVA  
ITI “F. Viola” ROVIGO (Presidenza: I.I.S. “Viola-Marchesini” - Via De Gasperi, 21 RO)  
ITI “E. Fermi” TREVISO (Presidenza: I.I.S. “E. Fermi” - Via A. Tronconi, 22 TV)  
ITI “A. Pacinotti” VENEZIA-MESTRE (Presidenza: I.I.S. “A.Pacinotti” - Via Caneve, 93 -  
VENEZIA-MESTRE)  
ITI “G. Marconi” VERONA  
ITI “A. Rossi” VICENZA

#### Liguria

ITI “Maiorana-Giorgi” GENOVA (Presidenza: I.I.S. “Maiorana-Giorgi” -Via Salvador Allende, 41 GE)  
ITI “Galilei” IMPERIA (Presidenza: I.I.S. “POLO TECNOLOGICO IMPERIESE” -Via Santa Lucia, 31 IM)  
ITI “G. Capellini” LA SPEZIA (Presidenza: I.I.S. “G. Capellini-Sauro” - Via Doria, 2 - SP)  
ITI “G. Ferraris” SAVONA (Presidenza: I.I.S. “Ferraris-Pancaldo” -Via Rocca di Legno, 35/N - SV)

#### Emilia - Romagna

ITI “N.Copernico-A.Carpeggiani” FERRARA (Presidenza: I.I.S. “N. Copernico-A. Carpeggiani” -Via Pontegradella, 25- FE)  
ITI “Fermo Corni” MODENA (Presidenza: I.I.S. “F. Corni” - Largo A. Moro, 25- MO)  
ITI “G. Marconi” PIACENZA (Presidenza: I.I.S. “G. Marconi” - Via IV Novembre, 122 - PC)  
ITI “N. Baldini” RAVENNA  
ITI “L. Nobili” REGGIO EMILIA (Presidenza: I.I.S. “L. Nobili” - Via Makallè, 10 - RE)  
IT “O. Belluzzi-L. da Vinci” RIMINI

## **Toscana**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| ITI "G. Galilei"            | AREZZO  |
| ITI "Leonardo Da Vinci"     | FIRENZE (Presidenza: I.I.S. "Leonardo Da Vinci" - Via del Terzolle, 91 - FI)                            |
| ITI "P. Porciatti"          | GROSSETO (Presidenza: I.I.S. "A. Manetti" - Via Brigate Partigiane, 19 - GR)                            |
| ITI "G. Galilei"            | LIVORNO   |
| ITI "E. Fermi"              | LUCCA (Presidenza: I.I.S. POLO SCIENT./TECNICO/PROFESSIONALE "Fermi-Giorgi" - Via C. Piaggia, 160 - LU) |
| IIS "D. Zaccagna"           | FOSSOLA-CARRARA (MS) (Viale XX Settembre, 116)  |
| ITI "L. Da Vinci"           | PISA  |
| ITT "Silvano Fedi-E. Fermi" | PISTOIA (Via Panconi, 39 - PT)  |
| ITI "T. Buzzi"              | PRATO   |
| ITI "Tito Sarrocchi"        | SIENA   |

## **Marche**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ITI "Volterra-Elia"   | ANCONA-TORRETTE (Presid.: I.I.S. "Volterra-Elia" - Via Esino, 36- TORRETTE) |
| ITI "G. e M. Montani" | FERMO   |
| ITI "E. Mattei"       | URBINO (PU)   |

## **Umbria**

|                  |  |
|------------------|--|
| ITT "A. Volta"   | PERUGIA  |
| ITI "L. Allievi" | TERNI (Presidenza: I.I.S. TECNICO TECNOLOGICO "Allievi-Sangallo" - Via C. Battisti, 131 - TERNI) |

## **Lazio**

|                    |  |
|--------------------|--|
| ITI "A. Volta"     | FROSINONE (Presidenza: I.I.S. "A. Volta" - Viale Roma - FR)              |
| ITI "G. Galilei"   | LATINA (Presidenza: I.I.S. "Galilei-Sani" - Via Ponchielli, s.n.c. - LT) |
| ITI "C. Rosatelli" | RIETI (Presidenza: I.I.S. "C. Rosatelli" - Viale A. Fassini, 1 - RI)     |
| ITI "Armellini"    | ROMA   |
| ITI "L. Da Vinci"  | VITERBO  |

## **Abruzzo**

|                      |   |
|----------------------|---|
| ITI "L. Di Savoia"   | CHIETI (Presidenza: I.I.S. "L. Di Savoia" - Via E. Gaetani d' Aragona, 21 CH)   |
| ITI "Amedeo D'Aosta" | L'AQUILA (Presidenza: I.I.S. "Amedeo D'Aosta" - Via Acquasanta, 5- AQ)          |
| ITI "A. Volta"       | PESCARA (Presidenza: I.I.S. "A. Volta" - Via A. Volta, 15 - PE)                 |
| ITT "Alessandrini"   | TERAMO (Presidenza: I.I.S. "Alessandrini-Marino-Forti" - Via San Marino, 12 TE) |

## **Molise**

|                  |            |
|------------------|------------|
| ITI "G. Marconi" | CAMPOBASSO |
|------------------|------------|

## **Campania**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| ITI "G. Dorso"              | AVELLINO  |
| ITI "G. B. Bosco Lucarelli" | BENEVENTO   |
| ITI "F. Giordani"           | CASERTA   |
| ITI "A. Righi"              | NAPOLI  |
| ITI "G. Galilei"            | SALERNO (Presidenza: I.I.S. "G. Galilei" - Via Filippo Smaldone - SA) |

## **Puglia**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ITI "G. Marconi"        | BARI (Presidenza: I.I.S. "G. Marconi" - Piazza Carlo Poerio, 2 - BA) |
| ITI "G. Giorgi"         | BRINDISI   |
| ITI "Altamura-Da Vinci" | FOGGIA   |
| ITI "E. Fermi"          | LECCE (Presidenza: I.I.S. "E. Fermi" - Via Merine, 5 - LE)           |
| ITI "A. Righi"          | TARANTO (Presidenza: I.I.S. "A. Righi" - Via D'Alò Alfieri, 51 - TA) |

## **Basilicata**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| ITI "G.B. Pentasuglia"    | MATERA (Presidenza: I.I.S. "G.B. Pentasuglia" - Via E. Mattei, s.n.c. - MT) |
| ITI "Einstein-De Lorenzo" | POTENZA (Presidenza: I.I.S. "Einstein-De Lorenzo" - Via Sicilia, 4 - PZ)    |

## **Calabria**

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| ITI "E. Scalfaro" | CATANZARO |
| ITI "A. Monaco"   | COSENZA   |



ITI "G. Donegani"  
ITI "Panella-Vallauri"  
ITI "Fermi"

CROTONE  
REGGIO CALABRIA  
VIBO VALENTIA

### **Sicilia**

ITI "Archimede"  
ITI "Vittorio Emanuele III"  
ITI "E. Fermi"  
ITI "R. D'Altavilla"

CATANIA  
PALERMO  
SIRACUSA  
MAZARA DEL VALLO (TP) (Presidenza: I.I.S. "R. D'Altavilla-V. Accardi" -  
Piazzale S. Pertini - MAZARA DEL VALLO)

### **Sardegna**

ITI "M. Giua"  
ITI "F. Ciusa"  
ITI "Othoca"  
ITI "G .M. Angioy"

CAGLIARI-PIRRI  
NUORO (Presidenza: I.I.S. "F. Ciusa" - Viale Costituzione, 33- NU)  
ORISTANO  
SASSARI

## TABELLA B

### PROGRAMMA D'ESAME

(Allegati A B C – decreto ministeriale 29 dicembre 1991, n. 445, e decreto ministeriale 29 dicembre 2000, n. 447)

#### **ARGOMENTI OGGETTO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA O SCRITTO-GRAFICA**

(comune a tutti gli indirizzi)

La prova consiste nella trattazione di tematiche attinenti all'attività professionale del perito industriale nell'ambito degli argomenti di seguito indicati :

- Regolamento per la libera professione del perito industriale e leggi collegate.
- Aspetti deontologici della libera professione.
- Elementi di diritto pubblico e privato attinenti all'esercizio della libera professione.
- Elementi di economia ed organizzazione aziendali attinenti all'esercizio della libera professione.
- Progetti, direzione dei lavori, contabilità: procedure tecniche ed amministrative.
- La funzione peritale nell'ambito professionale e giudiziario. Impostazione della perizia tecnica.
- La ricostruzione delle dinamiche di eventi accidentali, partendo dagli effetti prodotti, ai fini della individuazione delle cause e della relativa stima economica.
- Problematiche di base concernenti la salvaguardia dell'ambiente ed i consumi energetici.
- Prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro secondo la normativa vigente.
- L'informatica nella progettazione e nella produzione industriale.

\*\*\*\*\*

#### **ARGOMENTI OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA O SCRITTO-GRAFICA**

(specifici per ciascun indirizzo)

La prova consiste nella redazione di uno o più elaborati scritti o scritto-grafici attinenti ad attività tecnico-professionali normalmente richieste al perito industriale, nei limiti delle competenze definite dalle norme vigenti, nell'ambito degli argomenti di seguito riportati per ciascun indirizzo specializzato (in relazione al diploma posseduto, individuare con attenzione il proprio indirizzo ed il correlato programma d'esame, con particolare riferimento agli indirizzi di precedente e di nuovo ordinamento - vedasi sopra art. 9, comma 3).

##### **Indirizzo: ARTI FOTOGRAFICHE**

- Analisi delle caratteristiche chimiche e merceologiche dei materiali utilizzati nei laboratori fotografici.
- Applicazione dei procedimenti chimici ed ottici di stampa, di ritocco, di ingrandimento nella fotografia in bianco e nero ed a colori, artistica, scientifica ed industriale.
- Organizzazione e tecniche di ripresa fotografica e cinematografica.
- Studio di bozzetti per varie applicazioni e progettazione di montaggi di disegni e di fotografie.
- Gestione tecnico-economica di una piccola o media industria fotografica.

##### **Indirizzo: ARTI GRAFICHE**

- Utilizzazione dei principali sistemi di stampa e di riproduzione grafica.
- Analisi dei costi di riproduzione e compilazione di preventivi di spesa.
- Ideazione di bozzetti relativi a varie applicazioni.
- Progettazione con varie tecniche di lavori grafici con l'impiego di diverse tecnologie.
- Organizzazione del lavoro nell'industria grafica con riferimento anche alle nuove tecnologie.
- Sovrintendenza operativa: controllo e messa a punto di impianti, macchinari, nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.
- Gestione tecnico-economica di piccoli e medi impianti del settore grafico.

##### **Indirizzo: CHIMICA CONCIARIA**

- Problematiche relative alla produzione e provenienza delle pelli.
- Identificazione dei difetti.
- Problemi relativi alla conservazione delle pelli grezze e finite (microscopia).
- Impostazione e gestione delle operazioni di concia e di rifinitura dei materiali conciati: problematiche chimiche, chimico-fisiche ed impiantistiche del processo conciario.
- Controllo strumentale della qualità del prodotto finito e controllo chimico degli ausiliari e dei cuoi (in tutti i tipi di concia).
- Dimensionamento e gestione degli impianti di servizio dell'industria conciaria (acque di processo, reflui industriali e scarichi atmosferici).
- Metodiche di analisi microbiologica e chimica (qualiquantitativa e strumentale) in relazione alle esigenze del settore.

**Indirizzo: CHIMICA INDUSTRIALE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1996/97)**

- L'indagine chimica analitica e strumentale sui prodotti intermedi e su prodotto finito in un processo industriale.
- Processi di sintesi industriale e parametri che li influenzano.
- Macchinario e attrezzature utilizzati negli impianti industriali chimici: descrizione e dimensionamento di massima.
- Calcoli di massima di scambi termici e del dimensionamento di evaporatori, colonne di distillazione, essiccatori e determinazione delle condizioni operative.
- Calcoli del numero di stadi nell'operazione estrazione con solvente.
- Criteri di scelta dei polimeri in funzione dell'uso cui sono destinati.
- Processi basati su biotecnologia con particolare riferimento alla produzione di biogas ed al trattamento aerobico ed anaerobico per la depurazione delle acque reflue civili ed industriali.
- Analisi chimica, analitica e strumentale dei terreni, di acque e di prodotti alimentari.

**Indirizzo: CHIMICA NUCLEARE**

- Effetti biologici delle radiazioni. Problematiche della manipolazione dei materiali. Igiene del lavoro e mezzi di protezione nelle unità nucleari.
- Tecniche delle analisi chimiche di laboratorio.
- Lettura ed interpretazione di schemi di impianti chimici: principali apparecchiature e strumenti di controllo e misura.
- I radioisotopi nelle applicazioni tecnologiche, biologiche e scientifiche.
- Produzione dell'energia nucleare: fondamenti delle tecnologie dei reattori di ricerca e di potenza.
- Recupero chimico dei residui di fissione.

**Indirizzo: CHIMICO (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1997/98)**

- Processi di sintesi industriali sviluppo e controllo.
- Macchinari ed attrezzature utilizzati negli impianti industriali chimici: descrizione; principi di funzionamento; criteri di scelta; dimensionamento di massima.
- I controlli analitici e strumentali nei processi industriali sulle materie prime, prodotti intermedi e prodotti finali.
- Calcoli di scambi termici e del dimensionamento di evaporatori, colonne di distillazione, essiccatori e determinazione delle condizioni operative.
- Processi biotecnologici: trattamenti aerobici ed anaerobici per la depurazione delle acque reflue civili ed industriali; tecniche di estrazione, purificazione e controllo analitico dei prodotti della fermentazione; i fermentatori: tipi; caratteristiche; dimensionamento. Misurazioni e controlli. Controlli analitici in continuo.
- I rifiuti solidi e loro trattamento: aspetto chimico-fisico, impiantistico, normativo.
- Chimica ed ambiente: aspetti ecologici ed impatto ambientale della moderna industria chimica.
- Analisi chimica analitica e strumentale dei terreni, di acque, di prodotti alimentari e di ogni altro prodotto chimico naturale o di sintesi.
- Controllo e certificazione: norme e direttive nazionali e comunitarie, conoscenza e utilizzo delle metodiche ufficiali di controllo, certificazione.
- Prevenzione infortuni ed igiene del lavoro: la sicurezza del laboratorio chimico: norme generali di comportamento in laboratorio, mezzi di protezione individuali, norme per la manipolazione delle sostanze caustiche, corrosive, tossiche, infiammabili, e per lo smaltimento dei rifiuti.

**Indirizzo: CONFEZIONE INDUSTRIALE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1996/97)**

- Analisi delle caratteristiche di lavorabilità e di adattabilità delle materie prime (filati, tessuti diversi) inerenti le confezioni industriali.
- Ricerche di mercato per l'acquisizione degli elementi atti a definire la tipologia dei prodotti in base agli orientamenti dei consumatori.
- Elaborazione dei cicli di lavorazione attinenti alla confezione industriale.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione; analisi e valutazione dei tempi e dei costi.
- Organizzazione e gestione tecnico-economiche degli impianti produttivi.

**Indirizzo: COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

- Disegno tecnico di strutture aeronautiche.
- Fabbricazione e montaggio di componenti.
- Collaudo strutturale dei velivoli.
- Elaborazione dei risultati di prove statiche e di volo, secondo le norme del Registro aeronautico italiano.
- Determinazione delle lunghezze di decollo in funzione del carico.
- Montaggio, smontaggio e revisione degli aeromobili.
- Collaudo e gestione di macchine termiche motrici ed operatrici, ed in particolare turbine a gas e propulsori a reazione.
- Individuazione delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali correntemente impiegati nelle costruzioni aeronautiche.
- Programmazione e montaggio di componenti aeronautici con elaborazione dei cicli di lavorazione e delle relative attrezzature.

**Indirizzo: CRONOMETRIA**

- Fabbricazione e montaggio di componenti di meccanismi applicati all'orologeria, con elaborazione dei cicli di lavorazione.
- Progetto di componenti elettriche ed elettroniche di corrente impiego in orologeria.
- Progettazione ed esecuzione di impianti di orologi elettrici.
- Impiego di dispositivi elettrocronometrici per uso operativo, industriale e scientifico.
- Controllo degli apparecchi cronometrici di alta precisione
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici.

**Indirizzo: DISEGNO DI TESSUTI**

- Ideazione di bozzetti con la messa a rapporto dei motivi che compongono il disegno di un tessuto operato, completa di messa in carta e nota di lettura.
- Ideazione di bozzetti con la messa a rapporto dei motivi che compongono il disegno di un tessuto stampato, completa di :
  - a) selezione di colori per la realizzazione dei quadri da stampa;
  - b) predisposizione di eventuali sovrapposizioni delle tinte per ottenere ulteriori effetti intermedi e sfumati su tessuti.
- Pianificazione e controllo della produzione :
  - a) scelta delle materie prime;
  - b) predisposizione dei piani di lavoro.
- Sovrintendenza operativa: controllo e collaudo delle fasi di produzione dei tessuti operati e dei tessuti stampati.
- Supporto tecnico alla commercializzazione dei prodotti.

**Indirizzo: EDILIZIA**

- Il progetto, la realizzazione ed il collaudo dei fabbricati, delle strade e delle opere idrauliche, sia nel caso di nuovo impianto che negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, con riferimento ai materiali, alle tecniche costruttive, al dimensionamento, all'inserimento degli impianti tecnici, alla direzione ed alla contabilità dei lavori,

all'impianto ed alla conduzione del cantiere ed alla normativa (urbanistica, ambientale, sanitaria, per il contenimento dei consumi energetici, per la sicurezza, ivi compresa quella per le zone sismiche).

- Il rilevamento topografico e le relative applicazioni (metodi, tecniche, strumenti); il funzionamento del catasto e le operazioni catastali.
- La stima dei beni immobili con particolare riferimento alle costruzioni edili.

**Indirizzo: ELETTRONICA INDUSTRIALE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Progettazione ed esecuzione di apparati impiegati in sistemi automatici di controllo e di misura: schemi di principio ed a blocchi della soluzione, dimensionamento delle varie parti e scelta dei componenti, disegno normalizzato.
- Analisi, sintesi e dimensionamento di dispositivi elettronici per la generazione ed il trattamento dei segnali a bassa e media frequenza, di dispositivi elettronici di potenza, di dispositivi logici e programmabili; utilizzazione di strumenti informatici nel progetto, nell'analisi e nel calcolo.
- Materiali e tecniche impiegati nella costruzione di sistemi automatici di controllo e di misura.
- Strumenti e tecniche di misura e di collaudo degli apparati elettronici.
- Manutenzione di sistemi elettronici; ricerca guasti e loro riparazione.
- Preventivi dei costi di apparati elettronici; valutazione delle prestazioni e stima del valore.

**Indirizzo: ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1996/97)**

- Progettazione di sottosistemi elettronici, di sistemi automatici e di apparati impiegati nelle telecomunicazioni mediante l'uso delle tecnologie caratteristiche del settore.
- Analisi della tipologia degli automatismi sia dal punto di vista delle funzioni esercitate sia dal punto di vista dei principi di funzionamento. Uso delle funzioni di elaborazione dei segnali e dei dispositivi che le realizzano.
- Analisi, sintesi e dimensionamento di dispositivi logici e programmabili, utilizzazione di strumenti informatici nel progetto, nell'analisi e nel calcolo.
- Analisi di processi e dispositivi tecnici.
- Tecniche di trasmissione con o senza modulazione dei segnali. Norme e standards nazionali ed internazionali. Sistemi telematici e problematiche relative. Tecniche di modulazione: segnali analogici, digitali, moltiplicazione di segnali analogici e numerici.
- Trasmissione dati. Apparati per la trasmissione e ricezione dati. Raccomandazioni e protocolli.
- Materiali e tecniche impiegati nella composizione di apparati elettronici e dei sistemi di telecomunicazione. Utilizzazione dei componenti attraverso la lettura dei dati tecnici ad essi associati.
- Strumenti e tecniche di misura e di collaudo degli apparati elettronici e degli apparati di telecomunicazione.

- Offerta del mercato della componentistica e preventivi di costi di apparati elettronici e per le telecomunicazioni. Valutazione delle prestazioni e stima del valore.
- Disegno normalizzato e documentazione del processo progettuale e d'uso.
- Prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro. Normativa, leggi ed Enti preposti.

**Indirizzo: ELETTROTECNICA (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Progettazione, direzione dei lavori ed esecuzione di impianti elettrici: dimensionamento, rappresentazione grafica normalizzata, norme di sicurezza, protezioni, regolazioni, manovre e controlli (anche con dispositivi automatici).
- Macchine elettriche: funzionamento, strutture, regolazioni, impieghi.
- Materiali impiegati nella costruzione di impianti e di macchinari elettrici e loro tecnologia.
- Strumenti, metodi e tecniche di misura di grandezze elettriche e di collaudo di componenti circuitali, di macchine e di impianti elettrici.
- Manutenzione di impianti e di macchinario elettrici; ricerca di guasti e loro riparazione.
- Soccorsi d'urgenza.
- Preventivi di costo degli impianti elettrici; tarifficazione dell'energia elettrica.

**Indirizzo: ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1996/97)**

- Progettazione ed esecuzione di impianti elettrici civili ed industriali: dimensionamento, rappresentazione grafica normalizzata, norme di sicurezza, protezioni, regolazioni, manovre e controlli anche automatizzati.
- Alimentatori, convertitori, stabilizzatori. Circuiti di potenza con Tiristori. Filtri, multivibratori. Sensori, trasduttori, attuatori.
- Tecniche di comando, regolazione e controllo. Tipo di regolazione, organi di regolazione. PLC. Azionamenti di potenza, controlli programmabili.
- Macchine elettriche: funzionamento, impiego, regolazioni, strutture.
- Materiali impiegati nella costruzione di impianti e di macchinari elettrici.
- Strumenti, metodi e tecniche di misura di grandezze elettriche e di collaudo di componenti circuitali, di macchine e di impianti elettrici.
- Manutenzione di impianti e di macchinario elettrico.
- Preventivi di costo degli impianti elettrici, tarifficazione dell'energia elettrica.
- Soccorso d'urgenza, prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro. Normativa, leggi ed Enti preposti.

**Indirizzo: ENERGIA NUCLEARE**

- Problematiche della manipolazione dei materiali radioattivi e della protezione dalle radiazioni.
- Conduzione di reattori e di impianti nucleari.
- Progettazione, realizzazione e collaudo di semplici apparecchi elettronici e nucleari impiegati nei laboratori di ricerca e negli impianti nucleari.
- Lettura ed interpretazione di schemi di impianti nucleari: aspetti funzionali dei vari organi e componenti.
- Norme per l'eliminazione, lo stivaggio e la rigenerazione di residui radioattivi.
- Gestione di stazioni fisse e mobili di rilevamento di radioattività.

**Indirizzo: FISICA INDUSTRIALE**

- Direzione ed organizzazione degli impianti di produzione di apparecchiature e strumentazioni elettriche, elettroniche, radiologiche, radarologiche e meccaniche.
- Progettazione, controllo e collaudo di apparecchiature tecnico-scientifiche.
- Lettura ed interpretazione di schemi di impianti industriali: diagrammi di lavorazione, aspetti funzionali del macchinario, strumentazione.
- Sistemi automatici di regolazione e controllo di impianti, macchinari ed apparecchi.
- Tecniche delle analisi chimiche di laboratorio.

**Indirizzo: INDUSTRIA CARTARIA**

- Caratteristiche chimico-fisiche delle acque utilizzate nelle cartiere.
- Fonti di approvvigionamento per l'ottenimento della cellulosa, con particolare riferimento al tipo di carta che si vuole produrre.
- Rigenerazione della cartaccia e degli stracci.
- Prodotti di carica, imbianchimento e colorazione della carta.
- Materiali impiegati nell'industria cartaria.
- Utilizzazione dei liscivi di scarico e dei sottoprodotti nell'industria cartaria.
- Processi di depurazione e riciclaggio delle acque di scarico in una cartiera.
- Controllo e collaudo delle materie prime e dei prodotti finiti.
- Organizzazione e conduzione degli impianti di produzione della carta.
- Tecniche delle analisi chimiche di laboratorio.
- Lettura ed interpretazione di schemi di impianti di cartiere: diagrammi di lavorazione, aspetti funzionali del macchinario, strumentazioni.

**Indirizzo: INDUSTRIA MINERARIA**

- Conoscenza delle caratteristiche geologiche del sottosuolo.
- Organizzazione e conduzione dei cantieri di scavo a cielo aperto e sotterranei.
- Studio dei metodi di preparazione - analisi dei costi.
- Studio degli esplosivi; volate a cielo aperto ed in sotterraneo; dimensionamento delle volate per lo scavo delle gallerie.
- Dimensionamento di semplici impianti di frantumazione e macinazione.
- Caratteristiche funzionali e campo di impiego delle principali macchine presenti in un impianto di trattamento dei minerali.
- Norme di sicurezza e ricerca dei guasti più frequenti al fine di provvedere ad una corretta manutenzione.
- Utilizzo di semplici cicli pneumatici.
- Il rilevamento topografico e le relative applicazioni (metodi, tecniche, strumenti).

**Indirizzo: INDUSTRIA NAVALMECCANICA**

- Dimensionamento dei particolari, degli scafi, delle sovrastrutture e degli impianti di bordo delle navi.
- Programmazione del lavoro nei cantieri navali; organizzazione e controllo della produzione; analisi e valutazione dei costi.
- Allestimento reparti per la costruzione e la riparazione delle navi.
- Sviluppo tecnico del progetto di una nave con struttura metallica.
- Determinazione del fabbisogno di materie prime.
- Disegno del piano di costruzione di una imbarcazione o di una nave (in legno, metallica chiodata o saldata, in plastica e in materiali composti) e rappresentazione in scala delle relative strutture e particolari costruttivi.
- Esecuzione di impianti di bordo.
- Gestione di macchine a fluido motrici ed operatrici.
- Individuazione delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali correntemente impiegati nelle costruzioni navali.

**Indirizzo: INDUSTRIA OTTICA**

- Metrologia, Sistema Internazionale (S.I.) ed enti di normalizzazione, con particolare riferimento alla radiometria ed alla fotometria.
- Convenzioni, formule e metodi dell'ottica geometrica e dell'ottica fisica. Aberrazioni e loro misura; elementi di calcolo di sistemi ottici: interferenza, diffrazione e polarizzazione. Calcolo del potere risolutivo di cannocchiali, prismi e reticoli.
- Caratteristiche generali degli strumenti e teoria della misurazione, con particolare riferimento ai campioni delle unità di misura.
- Progettazione di strumenti ottici e relativi studi di lavorazione; rappresentazione grafica normalizzata.
- Taratura, collaudo e utilizzo di cannocchiali, microscopi, banchi ottici, focometri, spettrometri, rifrattometri, fotometri ed apparecchiature fotografiche. Proiettori, fari e apparecchi di protezione.
- Controlli e misure ottiche di laboratorio.
- Fabbricazione e lavorazione del vetro ottico. Descrizione delle macchine di uso comune per la lavorazione del vetro.

**Indirizzo: INDUSTRIA TESSILE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1996/97)**

- Progettazione dei prodotti: studio della realizzazione dei filati secondo i vari cicli tecnologici di filatura.
- Ideazione dei tessuti e predisposizione dei dati tecnici per la loro esecuzione.
- Valutazione delle esigenze della confezione industriale e delle implicazioni economiche dei prodotti.
- Pianificazione e controllo della produzione.
- Scelta delle materie prime.
- Predisposizione dei piani di lavoro.
- Analisi dei tempi e dei costi.
- Controllo della qualità delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Sovrintendenza operativa, controllo e collaudo delle fasi di produzione di filati e di tessuti.
- Supporti tecnici alla commercializzazione dei prodotti.

**Indirizzo: INDUSTRIA TINTORIA**

- Impostazione e gestione delle operazioni tintoriali e di stampa dei materiali tessili; problematiche chimiche, chimicofisiche ed impiantistiche del processo tintoriale.
- Organizzazione delle operazioni pre-tintoriali di nobilitazione e finitura dei materiali tessili.
- Ricettazione strumentale e controllo coloristico della qualità del prodotto nella colorimetria industriale.
- Controllo chimico della qualità degli ausiliari tessili, dei coloranti e dei materiali tessili (materie prime, semilavorati e prodotti finiti).
- Dimensionamento e gestione degli impianti di servizio nell'industria tintoria (acque di processo, reflui industriali e scarichi atmosferici).
- Metodiche di analisi chimica qualitativa-quantitativa e strumentale in relazione alle esigenze del settore.

**Indirizzo: INDUSTRIE CEREALICOLE**

- Esame dei vari tipi di grano; apparecchiature atte a rivelare la presenza di grano tenero negli sfarinati di grano duro.
- Tecniche agrologiche: governo delle acque e colmate di monte; terrazzamenti, scasso, ripuntatura, ravagliatura.
- Vari sistemi di avvicendamento delle colture (rotazione e consociazione) con particolare riguardo alla coltivazione di cereali: frumento, avena, segale, granturco, riso, saggina, miglio, panico.
- Raccolta, manipolazione e conservazione dei prodotti: imballaggio, insilamento.
- Criteri di scelta dei materiali da costruzione negli impianti cerealicoli e macchinario più in uso nell'industria cerealicola: mezzi di trasporto, raccoglitori di polveri-cicloni.
- Scelta delle macchine per la molitura in funzione della dimensione e durezza dei grani e della agglomerabilità del prodotto macinato: angolo mordente e angolo d'attrito.
- Macchinario occorrente per la cernita; descrizione particolareggiata della struttura e funzionamento di un plansichter.
- Trattamento ed eventuale riutilizzazione delle acque reflue in un'industria cerealicola.

**Indirizzo: INDUSTRIE METALMECCANICHE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione; analisi e valutazione dei costi.
- Realizzazione e gestione di semplici impianti industriali.
- Analisi delle caratteristiche tecnologiche e meccaniche dei materiali metallici di impiego corrente.
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione.
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC.
- Controllo e messa a punto di impianti, macchinari, nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.

**Indirizzo: INFORMATICA**

- Progettazione ed esecuzione di sistemi di elaborazione dati rivolti all'automazione degli apparati di controllo e di misura, al calcolo scientifico e tecnico, alla gestione di processi di vario genere: analisi e progettazione a grandi blocchi dell'hardware e del software, sviluppo di specifici moduli software, produzione della documentazione.
- Tecniche di sviluppo di programmi, sia mediante linguaggi di programmazione di tipo e livello adeguato alle diverse applicazioni, sia mediante altri strumenti software di tipo generale e specifico.
- Analisi e dimensionamento di piccoli sistemi elettronici impiegati nei sistemi di elaborazione dei dati e nel loro interfacciamento con le periferiche e con le apparecchiature esterne.
- Sistemi di elaborazione dei dati: architetture, sistemi operativi, archivi, reti locali e su larga scala: problemi e tecniche di gestione dei sistemi di elaborazione. Nocività e prevenzione.
- Preventivi di spesa, valutazione delle prestazioni e stima dei sistemi di elaborazione.

**Indirizzo: MAGLIERIA (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1996/97)**

- Progettazione dei prodotti: studio delle realizzazioni dei filati secondo i vari cicli tecnologici di filatura.
- Ideazione dei tessuti a maglia e predisposizione dei dati tecnici per la loro esecuzione.
- Valutazione delle esigenze della confezione industriale con tessuti a maglia e delle implicazioni economiche dei prodotti.
- Pianificazione e controllo della produzione:
  - a) scelta delle materie prime;
  - b) predisposizione dei piani di lavoro;
  - c) analisi dei tempi e dei costi;
  - d) controllo della qualità delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Sovrintendenza operativa: controllo e collaudo delle fasi di produzione di filati, tessuti a maglia e calze.
- Supporti tecnici alla commercializzazione dei prodotti.

**Indirizzo: MATERIE PLASTICHE**

- Elencazione e illustrazione dei caratteri chimico-fisici e meccanici delle più diffuse materie plastiche naturali derivate da vegetali e da proteine.
- I monomeri di partenza per la fabbricazione di fibre tessili artificiali.
- Materiali inerti adoperati per la carica di manufatti termoplastici, termoisolanti, poliesteri.
- Descrizione degli stampi, degli apparecchi a iniezione, degli estrusori.
- Meccanismi di reazione nella polimerizzazione e ruolo dei catalizzatori di processo.
- Impiego e caratteristiche delle principali macchine ed attrezzature di un laboratorio tecnologico delle materie plastiche.
- Macchinario impiegato nella riciclaggio degli scarti di fabbrica.
- Caratteristiche costruttive e funzionali delle principali macchine e degli impianti per la trasformazione delle materie plastiche. Definizione dei cicli e dei parametri di lavoro.

- Determinazione mediante prove tecnologiche di laboratorio delle caratteristiche dei materiali plastici secondo normativa unificata (Norme ISO, UNIPLAST, ASTM e DIN).
- Organizzazione e gestione di semplici impianti industriali per la fabbricazione di prodotti plastici.

**Indirizzo: MECCANICA (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione; analisi e valutazione dei costi.
- Realizzazione e gestione di semplici impianti industriali.
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici.
- Collaudo e gestione di macchine a fluido motrici ed operatrici.
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione.
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC.
- Controllo e messa a punto di impianti, macchinari, nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.

**Indirizzo: MECCANICA (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1996/97)**

- Progetto (dimensionamento e verifica) e disegno esecutivo assistito al computer (CAD) di elementi e gruppi meccanici.
- Analisi delle caratteristiche tecnologiche e meccaniche dei materiali metallici di impiego corrente.
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti; la qualità ed il controllo di qualità.
- Progetto di parti di macchine a fluido e di impianti che utilizzano macchine a fluido.
- Collaudo e gestione di impianti, di macchine a fluido motrici ed operatrici.
- Elaborazione di cicli di lavorazione per la fabbricazione ed il montaggio di componenti meccanici.
- Principi base della progettazione e produzione assistita al computer (CAD-CAM) di componenti meccanici.
- Realizzazione e gestione di impianti industriali comprendenti anche elementi automatici di pneumatica ed oleodinamica. Gestione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione, anche con riguardo alla normativa antinfortunistica.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione; analisi e valutazione dei costi.
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC (Norme ISO).
- Controllo e messa a punto di impianti, macchinari, nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.
- Programmazione per la realizzazione di sistemi automatici mediante l'uso di PLC.
- Prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro. Normativa, leggi ed Enti preposti.

**Indirizzo: MECCANICA DI PRECISIONE (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Progettazione e disegno esecutivo di strumenti ed apparecchiature caratteristiche della meccanica fine e di precisione, e di loro parti, con elaborazione di cicli di lavorazione.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione, analisi e valutazione dei costi.
- Realizzazione e gestione dei reparti di meccanica fine in impianti industriali.
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici.
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione.
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili di corrente impiego nella meccanica fine e di precisione, nonché dei corrispondenti centri di lavorazione CNC.
- Controllo e messa a punto di impianti, di macchinari, nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.

**Indirizzo: METALLURGIA**

- Impostazione dei cicli di fabbricazione per pezzi fusi, forgiati, saldati. Scelta motivata dei materiali impiegati tenendo conto delle caratteristiche tecnologiche e meccaniche e del costo. Interpretazione delle specifiche tecniche.
- Gestione di un impianto di saldatura manuale e automatica.
- Gestione di una fonderia per ghisa, acciaio e leghe non ferrose.
- Gestione di una fucina con magli e presse.
- Gestione di un impianto per trattamenti termici dei materiali metallici.
- Collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti con prove meccaniche, metallografiche, non distruttive.
- Gestione del calore e dei recuperi con particolare riferimento agli impianti a fuoco continuo. Misura e controllo della temperatura.
- Progettazione degli impianti di riscaldamento civili e industriali.
- Inquinamento chimico, termico e acustico degli impianti di lavoro e dispositivi per la depurazione. Malattie professionali.

**Indirizzo: TECNOLOGIE ALIMENTARI (ex industrie alimentari)**

- Considerazioni sulla chimica dei colloidali nelle sostanze organiche per uso alimentare.



- Giudizio sulla potabilità di un'acqua per uso alimentare in funzione delle sue caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche.
- Nuovi processi di depurazione per eluti destinati all'alimentazione: filtrazione trasversale, ultrafiltrazione, irradiazione, sterilizzazione.
- Illustrazione dei processi di conservazione e trasformazione delle derrate alimentari di origine vegetale e animale: concentrazione, essiccamento, osmosi inversa, liofilizzazione, uso di gas inerti.
- Considerazioni sull'economia dei prodotti conservati e trasformati; impianti di insilamento e mezzi di trasporto.
- Criteri di scelta dei materiali da costruzione negli impianti destinati alla produzione di sostanze alimentari.
- Sostituzioni, adulterazioni: agglomeranti, emulsionanti, prodotti di carica, coloranti, conservativi ammessi dalla Legge per i vari prodotti alimentari.
- Igiene di lavoro e mezzi atti a prevenire processi fermentativi indesiderati nell'industria alimentare.

**Indirizzo: TELECOMUNICAZIONI (precedente ordinamento: diplomi conseguiti fino all'anno scolastico 1995/96)**

- Progettazione ed esecuzione di apparati impiegati in sistemi di telecomunicazione di suoni, immagini e dati: schemi di principio ed a blocchi della soluzione, dimensionamento delle varie parti e scelta dei componenti, disegno normalizzato.
- Analisi, sintesi e dimensionamento di dispositivi elettronici per la generazione ed il trattamento dei segnali a media ed alta frequenza, per la modulazione e demodulazione, per la trasmissione nello spazio e con i diversi mezzi, per la commutazione e la trasmissione simultanea. Uso dei sistemi programmabili come componenti dei sistemi di telecomunicazione. Uso di strumenti informatici nel progetto, nell'analisi e nel calcolo.
- Materiali e tecniche impiegati nella costruzione di sistemi di telecomunicazione.
- Strumenti e tecniche di misura e di collaudo degli apparati di telecomunicazione.
- Manutenzione di sistemi di telecomunicazione. Ricerca guasti e loro riparazione.
- Preventivi dei costi di apparati per i sistemi di telecomunicazione. Valutazione delle prestazioni e stima del valore.

**Indirizzo: TERMOTECNICA**

- Progetto di elementi di semplici gruppi meccanici.
- Gestione e collaudo delle macchine a fluido motrici ed operatrici.
- Progettazione, direzione lavori, contabilità, collaudo e gestione di:
  - a) impianti di riscaldamento, ventilazione, refrigerazione, condizionamento per usi civili ed industriali;
  - b) semplici impianti di produzione di energia;
  - c) impianti di stoccaggio e distribuzione di fluidi;
  - d) impianti di spegnimento incendi.
- Sistemi automatici di regolazione e controllo di impianti e macchinari.

**Indirizzo: TESSILE CON SPECIALIZZAZIONE NELLA CONFEZIONE INDUSTRIALE (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1997/98)**

- Analisi per l'individuazione delle tendenze moda.
- Dinamiche evolutive di distribuzione del prodotto, fonti informative sul mercato, sistema informativo di marketing dell'azienda e comunicazione esterna.
- Analisi delle caratteristiche della lavorabilità, di adattabilità e di controllo di qualità delle materie prime (filati, tessuti diversi) inerenti le confezioni industriali.
- Elaborazione dei cicli di lavorazione attinenti alla confezione industriale.
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione, controlli di qualità dei semilavorati e dei prodotti finiti, analisi e valutazioni dei tempi e dei costi.
- Organizzazione e gestione tecnico-economiche degli impianti produttivi.
- Prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro. Normativa, leggi ed Enti preposti.

**Indirizzo: TESSILE CON SPECIALIZZAZIONE NELLA PRODUZIONE DEI TESSILI (nuovo ordinamento: diplomi conseguiti a partire dall'anno scolastico 1997/98)**

- Analisi per l'individuazione delle tendenze moda.
- Dinamiche evolutive di distribuzione del prodotto, fonti informative sul mercato, sistema informativo di marketing dell'azienda e comunicazione esterna.
- Progettazione dei prodotti: studio della realizzazione dei filati secondo i vari cicli tecnologici di filatura.
- Ideazione di tessuti a fili rettilinei e a maglia e predisposizione dei dati tecnici per la loro esecuzione.
- Valutazione delle esigenze della confezione industriale e delle implicazioni economiche dei prodotti.
- Pianificazione e controllo della produzione: scelta delle materie prime; predisposizione dei piani di lavoro; analisi dei tempi e dei costi; controllo della qualità delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
- Sovrintendenza operativa, controllo e collaudo delle fasi di produzione di filati, di tessuti a fili rettilinei e a maglia.
- Supporti tecnici alla commercializzazione dei prodotti.
- Prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro. Normativa, leggi ed Enti preposti.

\*\*\*\*\*

## **ARGOMENTI OGGETTO DELLA PROVA ORALE**

La prova orale concorre a verificare il possesso da parte del candidato dei requisiti indispensabili per l'esercizio della professione di perito industriale.

L'esame, traendo eventualmente spunto dalla esposizione delle esperienze maturate dal candidato nel corso delle attività previste dal 3 comma dell'art. 2 della Legge 2.2.1990, n. 17, e dalla discussione delle prove scritte o scrittografiche, consiste nella trattazione pluridisciplinare dei problemi e degli argomenti elencati nell'allegato A e nell'allegato B (relativo a ciascun indirizzo specializzato), nei limiti delle competenze professionali del perito industriale definite dall'ordinamento vigente.

**TABELLA C**

| <b>SEZIONI</b>                               | <b>DIPLOMI UNIVERSITARI</b><br>(Tabella A – decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001) |
|--|--|
| <b>Chimico</b><br><b>Chimica industriale</b> | - Analisi chimico biologiche<br>- Ingegneria chimica<br>- Chimica<br>- Ingegneria energetica     |
| <b>Costruzioni aeronautiche</b>              | -Ingegneria aerospaziale<br>- Ingegneria energetica  |
| <b>Edilizia</b>                              | Edilizia   |
| <b>Elettronica e telecomunicazioni</b>       | - Ingegneria elettronica<br>- Ingegneria delle Telecomunicazioni<br>- Ingegneria energetica      |
| <b>Elettrotecnica e automazione</b>          | - Ingegneria dell'automazione<br>- Ingegneria elettrica<br>- Ingegneria energetica               |
| <b>Energia nucleare</b>                      | - Ingegneria energetica  |
| <b>Fisica industriale</b>                    | - Metodologie fisiche<br>- Ingegneria energetica   |
| <b>Industria cartaria</b>                    | - Scienze e tecniche cartarie<br>- Ingegneria energetica   |
| <b>Informatica</b>                           | - Informatica<br>- Ingegneria informatica<br>- Ingegneria energetica                             |
| <b>Materie plastiche</b>                     | - Ingegneria delle materie plastiche<br>- Ingegneria energetica                                  |
| <b>Meccanica</b>                             | - Ingegneria meccanica<br>- Ingegneria logistica e della produzione<br>- Ingegneria energetica   |
| <b>Tecnologie alimentari</b>                 | - Tecnologie alimentari<br>- Ingegneria energetica   |
| <b>Termotecnica</b>                          | - Ingegneria energetica  |

**TABELLA D**

| <b>SEZIONI</b>           | <b>CLASSI DI LAUREA</b><br>(decreto ministeriale 4 agosto 2000)                              | <b>CLASSI DI LAUREA</b><br>(decreto ministeriale 16 marzo 2007)                   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Arti fotografiche</b> | 23 - Scienze e tecnologie delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda | L-3 Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda |
| <b>Arti grafiche</b>     | 23 - Scienze e tecnologie delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda | L-3 Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda |
| <b>Chimica conciaria</b> | 21 - Scienze e tecnologie chimiche   | L-27 Scienze e tecnologie chimiche  |
| <b>Chimica nucleare</b>  | 21 - Scienze e tecnologie chimiche   | L-27 Scienze e tecnologie chimiche  |
| <b>Chimico</b>           | 21 - Scienze e tecnologie chimiche   | L-27 Scienze e tecnologie chimiche  |
| <b>Costruzioni</b>       | 10 - Ingegneria industriale  | L-9 Ingegneria industriale  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>aeronautiche</b>   |   |   |
| <b>Cronometria</b>  | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Disegno di tessuti</b>                                   | 42 - Disegno industriale  | L-4 Disegno industriale   |
| <b>Edilizia</b>   | 4 - Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile<br>7 - Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale<br>8 - Ingegneria civile e ambientale | L-17 Scienze dell'architettura<br><br>L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale<br><br>L-7 Ingegneria civile e ambientale |
| <b>Elettronica e telecomunicazioni</b>                      | 9 - Ingegneria dell'informazione  | L-8 Ingegneria dell'informazione  |
| <b>Elettrotecnica ed automazione</b>                        | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Energia nucleare</b>                                     | 25 - Scienze e tecnologie fisiche   | L-30 Scienze e tecnologie fisiche   |
| <b>Fisica industriale</b>                                   | 25 - Scienze e tecnologie fisiche   | L-30 Scienze e tecnologie fisiche   |
| <b>Industria cartaria</b>                                   | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Industria navalmeccanica</b>                             | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Industria ottica</b>                                     | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Industria tintoria</b>                                   | 21 - Scienze e tecnologie chimiche  | L-27 Scienze e tecnologie chimiche  |
| <b>Industrie cerealicole</b>                                | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Industrie minerarie</b>                                  | 16 - Scienze della terra  | L-34 Scienze geologiche   |
| <b>Informatica</b>  | 26 - Scienze e tecnologie informatiche  | L-31 Scienze e tecnologie informatiche  |
| <b>Materie plastiche</b>                                    | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Meccanica</b>  | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Metallurgia</b>  | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Tecnologie alimentari</b>                                | 20 - Scienze e tecnologie agrarie, agro-alimentari e forestali  | L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali<br>L- 26 Scienze e tecnologie agro-alimentari   |
| <b>Termotecnica</b>   | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Tessile: con specializzazione produzione dei tessuti</b> | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |
| <b>Tessile: con specializzazione confezione industriale</b> | 10 - Ingegneria industriale   | L-9 Ingegneria industriale  |