



# *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

## *Dipartimento per l'Istruzione*

### *Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica*

#### **IL DIRETTORE GENERALE**

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

**VISTO** il decreto ministeriale 9 settembre 1957 di approvazione del regolamento sugli esami di Stato di abilitazione all'esercizio delle professioni;

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

**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;

**VISTO** in particolare l'art. 7 comma 2 del predetto D.P.R. n. 328/2001, che stabilisce che : " I decreti ministeriali che introducono modifiche delle classi di laurea e di laurea specialistica definiscono anche, in conformità alla normativa vigente, la relativa corrispondenza con i titoli previsti dal presente regolamento, quali requisiti di ammissione agli esami di Stato ";

**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 ministeriale 29 dicembre 1991, n. 445, di approvazione del regolamento per gli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di perito industriale, per il quale gli esami hanno luogo, ogni anno, in un'unica sessione indetta con ordinanza del Ministro della pubblica istruzione (art. 1, comma 1);

**VISTO** il decreto ministeriale 29 dicembre 2000, n. 447, con il quale è stato integrato l'allegato B al predetto decreto con gli argomenti oggetto della seconda prova scritta o scritto-grafica per gli indirizzi di nuovo ordinamento;

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

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

**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;

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

**VISTA** la legge del 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 del Presidente della Repubblica 7 agosto 2012, n. 137, ed in particolare l'art. 6;

**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;

#### **ORDINA**

##### **Art. 1**

1. E' indetta, per l'anno 2013, la sessione degli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di **Perito Industriale e Perito Industriale laureato**.

##### **Art. 2**

###### **Requisiti di ammissione**

1. Alla sessione d'esami sono ammessi i candidati in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore di Perito Industriale capotecnico e diploma di maturità tecnica di Perito Industriale, ai sensi dell'art. 1 del D.L. 15 febbraio 1969 convertito in Legge n. 119/1969, conseguito presso un istituto statale, paritario o legalmente riconosciuto che, alla data del giorno precedente a quello di inizio delle prove d'esame, abbiano:

A - completato un periodo di attività tecnica subordinata, anche al di fuori di uno studio tecnico professionale, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia;

B - completato un periodo biennale di frequenza di apposita scuola superiore diretta a fini speciali finalizzata al settore della specializzazione relativa al diploma (art. 2, comma 3, legge n. 17/1990);

C - completato un periodo non superiore a diciotto mesi di formazione e lavoro con contratto a norma di legge e con mansioni proprie della specializzazione relativa al diploma;

D - completato un periodo non superiore a diciotto mesi di pratica durante il quale il praticante perito industriale abbia collaborato all'espletamento di pratiche rientranti nelle competenze professionali della specializzazione relativa al diploma.

Il periodo di formazione e lavoro ed il periodo di pratica devono essere stati svolti presso un perito industriale, un ingegnere o altro professionista con attività nel settore della specializzazione relativa al diploma del praticante o in un settore affine, iscritti nei rispettivi albi professionali da almeno un quinquennio.

E - frequentato, con esito positivo, corsi di istruzione e formazione tecnica superiore o istruzione tecnica superiore, della durata di quattro semestri, 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 in relazione al diploma posseduto (specializzazione) (art. 55, comma 3, decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001). I Collegi provinciali dei periti industriali 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 in possesso, alla data del giorno precedente a quello di inizio delle prove d'esame, di uno dei seguenti titoli in coerenza con le corrispondenti sezioni:

F - diplomi universitari triennali, di cui alla tabella C allegata (art. 8, comma 3, decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001 e relativa tabella A);

G - lauree, comprensive di un tirocinio di sei mesi, di cui alla tabella D allegata (art. 55, commi 1 e 2, decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001).

3. Il periodo di tirocinio può essere stato svolto in tutto o in parte durante il corso degli studi secondo modalità stabilite in convenzioni stipulate fra gli Ordini o Collegi e le Università, gli istituti di istruzione secondaria o gli enti che svolgono attività di formazione professionale o tecnica superiore (art. 6, comma 1, decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001).

### **Art. 3**

#### **Sedi di esame**

1. Sono sedi di esame gli istituti tecnici industriali statali, elencati nella tabella A allegata, ubicati nelle città sedi dei Collegi dei periti industriali, ad eccezione delle sedi di esame di Verres, Verbania, Imperia, Urbino, Ancona e Caltanissetta, individuate, rispettivamente, per i Collegi ubicati nei comuni di Aosta, Gravellona Toce, Ventimiglia, Pesaro, Osimo ed Agrigento che non sono sedi di istituti tecnici industriali (l'intera provincia di Agrigento ne è priva).

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 paragrafi 2 e 3 viene dato tempestivo avviso ai candidati interessati per il tramite dei Collegi presso i quali, secondo quanto disposto dal successivo art. 4, sono presentate le domande.

### **Art. 4**

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

1. I candidati devono, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni dalla pubblicazione della presente ordinanza nella Gazzetta Ufficiale - 4<sup>a</sup> serie speciale, presentare, come indicato al comma successivo, 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 predetta tabella A, ubicato nella provincia (ad eccezione di Agrigento per la quale l'istituto sede d'esame è quello di Caltanissetta) sede del Collegio competente ad attestare il possesso del requisito di ammissione (art. 1, comma 4, regolamento).

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 O.M..

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 direttamente al Collegio competente, entro il termine sopra indicato; (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 PEC (Posta Elettronica Certificata) al Collegio competente, ove il Collegio stesso sia abilitato al ricevimento, (fa

fedele la stampa che documenta l'inoltro, in data utile, 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.

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. Nella domanda di ammissione agli esami, datata, sottoscritta, con marca da bollo (euro 14,62) e corredata della documentazione indicata nel successivo articolo 6, i candidati, consapevoli sia delle responsabilità penali per dichiarazioni mendaci e per formazione o uso di atti falsi (art. 76 decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000), sia del fatto che la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni comporta la decadenza dai benefici eventualmente conseguiti (art. 75 citato decreto del Presidente della Repubblica), devono dichiarare (articoli 46 e 47 citato decreto del Presidente della Repubblica):

- 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;
- di aver conseguito il diploma di istruzione secondaria superiore di perito industriale, con precisa indicazione: della esatta denominazione della specializzazione (precisare se di nuovo o precedente ordinamento); dell'istituto sede d'esame; dell'anno scolastico di conseguimento; del voto riportato; dell'istituto che ha rilasciato il diploma se diverso da quello sede d'esame; della data del diploma; del numero ed anno di stampa, se esistenti, dello stesso (apposti in calce a destra); della data di consegna e del numero del registro dei diplomi (apposti sul retro). Nel caso in cui il diploma non sia stato ancora rilasciato ovvero non sia, comunque, in possesso dell'interessato, precisare tali circostanze ed indicare l'istituto che ha rilasciato il relativo certificato, se posseduto, con gli estremi dello stesso (data e numero di protocollo). La dichiarazione in argomento non è richiesta a coloro che sono in possesso di uno dei requisiti di cui al precedente art. 2, comma 2, lettere F e G (diplomi universitari e lauree);

- di essere iscritti (ove d'obbligo in relazione al requisito di ammissione) nel registro dei praticanti, con indicazione del Collegio provinciale e della sezione;

- la pratica professionale svolta ovvero la scuola superiore diretta a fini speciali presso la quale è stato conseguito il relativo diploma, con indicazione della specializzazione e della data del conseguimento. La dichiarazione in argomento non è richiesta a coloro che sono in possesso di uno dei requisiti di cui al precedente art. 2, commi 1 e 2, lettere E, F e G (corsi IFTS, ITS e diplomi universitari e lauree);

- di essere in possesso (come certificato, per i titoli di cui al precedente art. 2, comma 1, dal Presidente del competente collegio) di uno dei requisiti di ammissione prescritti, da riportare in modo specifico come indicato al precedente art. 2, ovvero di maturarlo, salvo imprevisti, alla data del giorno precedente a quello di inizio delle prove d'esame. In relazione ai requisiti di cui al precedente art. 2, commi 1 e 2, lettere B, E, F e G (diplomi di scuola superiore diretta a fini speciali, corsi IFTS, ITS, diplomi universitari e lauree) e comma 3, occorre dichiarare, con fedele e completa trascrizione, il contenuto del diploma e/o della certificazione posseduta (per i corsi IFTS, ITS e le lauree occorre, in particolare, dichiarare l'avvenuto compimento del prescritto tirocinio non inferiore a sei mesi);

- la specializzazione per la quale intendono conseguire l'abilitazione, specializzazione, relativa allo specifico diploma posseduto nei casi di cui alle lettere dalla A alla E del precedente art. 2, nel cui settore hanno acquisito uno dei requisiti di ammissione all'esame. 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.

2. Coloro i quali abbiano dichiarato di dover ancora maturare il requisito di ammissione sono tenuti successivamente, ad avvenuta maturazione di questo, 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.

## **Art. 6**

### **Domande di ammissione - Documentazione**

1. Alla domanda di ammissione agli esami devono essere allegati, pena l'esclusione dalla sessione d'esame in caso di omesso versamento della tassa e del contributo, 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 verificata la regolarità delle istanze ricevute ed utilmente prodotte e compiuto ogni opportuno accertamento di competenza, comunicano, entro la data del **15 Aprile 2013** al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, o a mezzo fax (n. 06/58493945) **oppure** tramite posta elettronica [giancarlo.roschi@istruzione.it](mailto:giancarlo.roschi@istruzione.it) e al Consiglio Nazionale, il numero dei candidati, in possesso dei requisiti, ai fini della determinazione del numero delle commissioni da nominare. La comunicazione deve essere inoltrata anche nell'ipotesi che non sia pervenuta alcuna domanda e viene effettuata.

2. Ciascun Collegio provvederà, entro la data del **30 Aprile 2013**, **all'invio a mezzo postale, (MIUR Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica – Ufficio V- Viale Trastevere, 76/A – 00153 Roma)** degli elenchi, distinti per specializzazione, con l'indicazione dei nominativi dei candidati in possesso dei requisiti, in stretto ordine alfabetico e numerico, **specificando quelle di nuovo e precedente ordinamento** nei casi di cui al successivo art. 9, comma 3, per consentire al Ministero di provvedere alla loro assegnazione nelle commissioni. I Collegi provvedono a formare 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. Nel predetto elenco vengono indicati, per ciascun candidato, il cognome, il nome, il luogo e la data di nascita, nonché il requisito di ammissione posseduto, di cui al precedente articolo 2, da indicare con la lettera corrispondente (A o B o C o D o E o F o G). 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 giorno precedente a quello di inizio delle prove d'esame.

3. In calce al medesimo elenco, datato e sottoscritto dal **Presidente del Collegio**, questi **deve apporre la seguente attestazione:**

"Il Presidente del Collegio provinciale attesta, ai sensi degli articoli 5 e 6 del regolamento degli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione (decreto ministeriale 29 dicembre 1991, n. 445), relativamente ai candidati, in numero di ....., di cui all'elenco nominativo che precede;

- l'iscrizione (ove d'obbligo) al registro dei praticanti e l'avvenuto assolvimento (salva indicazione contraria relativa a candidati con requisito in corso di maturazione, per i quali si riserva di rendere successiva, analoga attestazione) delle condizioni stabilite (art. 2, comma 3, legge n. 17/1990; art. 8, comma 3, ed art. 55, commi 1, 2 e 3, decreto del Presidente della Repubblica n. 328/2001);
- di aver verificato la regolarità delle relative domande ricevute e la loro utile produzione e di aver compiuto ogni opportuno accertamento di competenza;
- di aver compiuto puntuale controllo (articoli 71 e 72 decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000) delle dichiarazioni sostitutive rese dai detti candidati nelle domande, controllo che ha dato esito confermativo della loro piena veridicità".

4. Qualsiasi variazione al predetto elenco deve essere tempestivamente comunicata al Ministero per gli adempimenti di competenza.

5. Entro la data del **11 ottobre 2013**, 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 in caso di diversa assegnazione disposta a norma del precedente articolo 3, 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). Nel caso in cui i candidati di un Collegio siano stati assegnati a più commissioni, con sede nello stesso istituto o in istituti diversi, il medesimo Collegio allega, per ciascuna commissione, oltre al detto elenco generale, specifica distinta recante indicazione dei candidati assegnati dal Ministero alla singola commissione.

6. Successivamente, il Collegio avrà cura di far pervenire, entro e non oltre il settimo giorno dall'inizio delle prove

d'esame, soltanto alla commissione esaminatrice, la comunicazione della compiuta o mancata acquisizione dei requisiti di ammissione per i restanti candidati con la dicitura di cui al precedente comma 2 (allegando le successive dichiarazioni di cui al precedente art. 5, comma 2).

#### **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 :  
**22 ottobre 2013** - 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;  
**23 ottobre 2013** - ore 8,30: prosecuzione della detta riunione preliminare;  
**24 ottobre 2013** - ore 8,30: svolgimento della prima prova scritta o scritto-grafica;  
**25 ottobre 2013** - ore 8,30: svolgimento della seconda prova scritta 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 a quello della sede del competente Collegio, al quale 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 (art. 3, comma 4), 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, comprensiva dei programmi relativi alla seconda prova scritta o scritto-grafica degli indirizzi di nuovo ordinamento (decreto ministeriale 29 dicembre 2000, n. 447).
3. I candidati in possesso dei seguenti diplomi di precedente e nuovo ordinamento devono individuare esattamente, in relazione sia alla denominazione del diploma posseduto e sia all'anno scolastico di conseguimento, il programma d'esame loro proprio come da indicazioni riportate nella detta tabella B:  
- diplomi di nuovo ordinamento: Elettronica e telecomunicazioni; Elettrotecnica ed automazione; Meccanica; Chimico; Tessile con specializzazione nella produzione dei tessuti; Tessile con specializzazione nella confezione industriale;  
- diplomi di precedente ordinamento: Elettronica industriale; Telecomunicazioni; Elettrotecnica; Meccanica; Meccanica di precisione; Industrie metalmeccaniche; Chimica industriale; Industria tessile; Maglieria; Confezione industriale.
4. I possessori di diplomi universitari e lauree 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 (art. 11, comma 1, 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 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 (art. 11, comma 7, regolamento).

#### **Art. 10**

##### **Rinvio**

1. 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.

**MIURAOODGOS Prot. n° 0001173/R.U./U**  
**Roma, 5 marzo 2013**

**IL DIRETTORE GENERALE**  
**- firmato Palumbo -**

\*\*\*\*\*

**Trattamento dei dati personali:** Si informa, ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo n. 196/2003, che i dati personali forniti dai candidati, raccolti dal Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca - Roma (viale Trastevere, n. 76/A), sono utilizzati per le necessarie finalità di gestione delle procedure inerenti gli esami di abilitazione di cui trattasi. Gli interessati hanno i correlati diritti di cui all'art. 7 del decreto legislativo citato.

## TABELLA A

### ISTITUTI TECNICI INDUSTRIALI DI STATO SEDI DI ESAME

#### Valle d'Aosta

ITIS "E. Brambilla" Verres (Aosta)

#### Piemonte

ITI "Q. Sella" Biella  
ITI "Delpozzo" Cuneo  
ITI "Omar" Novara  
ITI "Ferrari" Torino  
ITI "Cobianchi" Verbania - Intra

#### Lombardia

ITI "Paleocapa" Bergamo  
ISS "B. Castelli" Brescia  
ITI "Magistri Cumacini" Como - Lazzago  
ITI "J. Torriani" Cremona  
ITI "A. Badoni" Lecco  
ITI "E. Fermi" Mantova  
ITI "G. Feltrinelli" Milano  
ITI "Hensemberger" Monza  
ITI "G. Cardano" Pavia  
ITI "Enea Mattei" Sondrio  
ITI "Newton" Varese

#### Trentino Alto Adige

ITI "G. Galilei" Bolzano  
ITI "M. Buonarroti" Trento

#### Friuli Venezia Giulia

ITI "G. Galilei" Gorizia  
ITI "J.F. Kennedy" Pordenone  
ITI "A. Volta" Trieste  
ITI "A. Malignani" Udine

#### Veneto

ITI "Segato" Belluno  
ITI "G. Marconi" Padova  
ITI "F. Viola" Rovigo  
ITI "E. Fermi" Treviso  
ITI "Pacinotti" Venezia - Mestre  
ITI "G. Marconi" Verona  
ITI "A. Rossi" Vicenza

#### Liguria

ITI "Miorana/Giorgi" Genova  
ITI "Galilei" Imperia  
ITI "Capellini-Sauro" La Spezia  
ITI "G. Ferraris" Savona

#### Emilia - Romagna

ITI "O. Belluzzi" Bologna  
ITI "N. Copernico-A. Carpeggiani" Ferrara  
ITI "Marconi" Forlì  
ITI "Fermo Corni" Modena  
ITI "L. Da Vinci" Parma

ITI "G. Marconi"	Piacenza
ITI "N. Baldini"	Ravenna
ITI "L. Nobili"	Reggio Emilia
ITI "L. Da Vinci"	Rimini

### **Toscana**

ITI "G. Galilei"	Arezzo
ITI "A. Meucci"	Firenze
ITI "P. Porciatti"	Grosseto (Presidenza: I.I.S. "Manetti"- Via Brigate Partigiane, 19)
ITI "G. Galilei"	Livorno
ITI "E. Fermi"	Lucca
IIS "D. Zaccagna"	Fossolo-Carrara (Viale XX Settembre, 116)
ITI "L. Da Vinci"	Pisa
ITI "Silvano Fedi"	Pistoia
ITI "T. Buzzi"	Prato
ITI "Tito Sarrocchi"	Siena

### **Marche**

ITI "Volterra-Elia"	Ancona - Torrette
ITI "Montani"	Fermo (Ascoli Piceno)
ITI "E. Mattei"	Urbino (Pesaro)

### **Umbria**

ITI "A. Volta"	Perugia
ITI "L. Allievi"	Terni

### **Lazio**

ITI "A. Volta"	Frosinone
ITI "Galilei-Sani "	Latina
ITI "Rosatelli"	Rieti
ITI "Armellini"	Roma
ITI "L. Da Vinci"	Viterbo

### **Abruzzo**

ITI "L. Di Savoia"	Chieti
ITI "Duca D'Aosta"	L'Aquila
ITI "A. Volta"	Pescara
ITI "Alessandrini"	Teramo

### **Molise**

ITI "G. Marconi-Marino-Forti"	Campobasso
-------------------------------	------------

### **Campania**

ITI "G. Dorso"	Avellino
ITI "Bosco Lucarelli"	Benevento
ITI "F. Giordani"	Caserta
ITI "L. Da Vinci"	Napoli
ITI "G. Galilei"	Salerno

### **Puglia**

ITI "Marconi"	Bari
ITI "G. Giorgi"	Brindisi
ITI "Altamura-Da Vinci"	Foggia
ITI "E. Fermi"	Lecce
ITI "A. Righi"	Taranto

### **Basilicata**

ITI "G.B. Pentasuglia"	Matera
------------------------	--------

ITI "Einstein-De Lorenzo" Potenza

### **Calabria**

ITI "E. Scalfaro" Catanzaro  
ITI "A. Monaco" Cosenza  
ITI "G. Donegani" Crotona  
ITI "Panella/Vallauri" Reggio Calabria  
ITI "Fermi" Vibo Valentia

### **Sicilia**

ITI "S. Mottura" Caltanissetta  
ITI "Archimede" Catania  
ITI "E. Majorana" Piazza Armerina (Enna)  
ITI "Verona Trento" Messina  
ITI "Vitt. Emanuele III" Palermo  
ITI "E. Majorana" Ragusa  
ITI "A. Ruiz" Augusta (Siracusa)  
ITI "R. D'Altavilla" Mazara Del Vallo (Trapani)

### **Sardegna**

ITI "M. Giua" Cagliari - Pirri  
ITI (viale Costituzione, 33) Nuoro  
ITI "Othoca" Oristano  
ITI "G.M. Angioy" 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, multiplexazione 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'emergenza.
- 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 agrolgiche: 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 riutilizzo 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, termoindurenti, 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.
- Sofisticazioni, 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

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

### TABELLA D

SEZIONI	CLASSI DI LAUREA (decreto ministeriale 4 agosto 2000)	CLASSI DI LAUREA (allegato 2 del decreto ministeriale 26 luglio 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 aeronautiche</b>	10 - Ingegneria industriale	L-9 Ingegneria industriale
<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 7 - Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale 8 - Ingegneria civile e ambientale	L-17 Scienze dell'architettura  L-21 Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale  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 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