

DECRETO MINISTERIALE 1° marzo 1974

**Norme per l'abilitazione alla conduzione di generatori di vapore (G.U. 16 aprile 1974, n. 99).
con successive modifiche e integrazioni di cui al D.M. del 7 febbraio 1979**

IL MINISTRO PER IL LAVORO E LA PREVIDENZA SOCIALE

di concerto con

IL MINISTRO PER L'INDUSTRIA, IL COMMERCIO E L'ARTIGIANATO

- Visto il regio decreto-legge 9 luglio 1926, numero 1331, che costituisce l'Associazione nazionale per il controllo della combustione, convertito nella legge 16 giugno 1927, n. 1132;
- Visto il regio decreto 12 maggio 1927, n. 824, concernente l'approvazione del regolamento di esecuzione del precitato regio decreto-legge numero 1331;
- Visto il decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1955, n. 1530, che modifica gli articoli 29 e 30 del regolamento approvato con il regio decreto 12 maggio 1927, n. 824;
- Visto il decreto luogotenenziale 10 agosto 1945, n. 474, concernente la ripartizione delle attribuzioni e del personale fra il Ministero dell'industria e del commercio ed il Ministero del lavoro e della previdenza sociale;
- Ritenuta la necessità di aggiornare la normativa vigente in armonia alle esigenze del progresso tecnico ed alla legge 25 novembre 1971, n. 1041;
- Udito il consiglio tecnico dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione;

Decreta:

Capo I

CLASSIFICA DEI CERTIFICATI DI ABILITAZIONE ALLA CONDUZIONE DEI GENERATORI DI VAPORE E REQUISITI GENERALI PER IL RILASCIO DEGLI STESSI

Art. 1

(Certificati di abilitazione)

I certificati di abilitazione alla conduzione dei generatori di vapore sono di quattro gradi:

il certificato di 1° grado abilita alla conduzione di generatori di vapore di qualsiasi tipo e di qualsiasi superficie;

il certificato di 2° grado abilita alla conduzione di generatori di vapore di qualsiasi tipo, aventi una producibilità fino a 20 t/h di vapore;

il certificato di 3° grado abilita alla conduzione di generatori di vapore di qualsiasi tipo, aventi una producibilità fino a 3 t/h di vapore;

il certificato di 4° grado abilita alla conduzione di generatori di vapore di qualsiasi tipo, aventi una producibilità fino a 1 t/h di vapore.

Art. 2

(Determinazione della producibilità)

Il valore della producibilità da prendere in considerazione ai fini dei gradi stabiliti dall'art. 1 è quello della producibilità massima continua dichiarato dal costruttore e riportato nel libretto matricolare del generatore.

Ove il valore di cui al precedente comma non fosse specificato, sono stabiliti i seguenti limiti:

4° grado: valido per la conduzione di generatori di vapore aventi superficie di riscaldamento non superiore a 30 m²;

3° grado: valido per la conduzione di generatori di vapore aventi superficie di riscaldamento non superiore a 100 m²;

2° grado: valido per la conduzione di generatori di vapore aventi superficie di riscaldamento non superiore a 500 m²;

1° grado: nessuna limitazione.

Art. 3

(Modalità e requisiti per l'ammissione agli esami e per il rinnovo dei certificati di abilitazione)

I certificati di abilitazione vengono rilasciati a norma del presente decreto, previo esito favorevole degli esami di abilitazione di cui appresso.

Per l'ammissione agli esami l'aspirante deve avere età non inferiore a 18 anni compiuti.

L'aspirante deve presentare all'ispettorato provinciale del lavoro, nella cui circoscrizione ha luogo la sessione di esami a cui intende partecipare, apposita domanda su carta legale nella quale deve dichiarare il grado di abilitazione che intende conseguire.

Alla domanda devono essere allegati:

- a) il certificato di nascita comprovante che l'aspirante conduttore ha compiuto gli anni 18 alla data di scadenza del termine stabilito nel bando di esami per la presentazione della domanda;
- b) il certificato medico di idoneità psico-fisica alla conduzione dei generatori di vapore rilasciato, in data non anteriore a tre mesi da quella di scadenza del termine stabilito nel bando di esami per la presentazione della domanda, dall'ufficiale sanitario comunale o dal medico provinciale o da sanitari di enti ospedalieri o da altri medici all'uopo autorizzati;
- c) il libretto personale di tirocinio, con le dichiarazioni di cui agli articoli 8 e 11 del presente decreto;
- d) due fotografie formato tessera di data recente, firmate sul verso dall'aspirante.

Il certificato di abilitazione ha validità di cinque anni dalla data del suo rilascio e scade comunque al compimento del 65° anno di età del conduttore abilitato.

L'ispettorato provinciale del lavoro provvede al rinnovo dei certificati di abilitazione, su domanda degli interessati, alla scadenza del quinquennio; la domanda dovrà essere corredata dal certificato medico rilasciato dai medici indicati al precedente art. 3, dal quale risulti il permanere della idoneità psico-fisica del conduttore.

Capo II TIROCINIO

Art. 4

(Libretto personale di tirocinio)

Salvo quanto disposto dagli articoli 19 e 20 del presente decreto, l'aspirante al conseguimento di un certificato di abilitazione, per poter comprovare l'effettuazione del periodo di tirocinio prescritto, deve provvedersi del libretto personale di tirocinio.

Art. 5

(Modalità per il rilascio del libretto di tirocinio)

Per ottenere il rilascio del libretto di tirocinio, l'interessato deve presentare domanda alla sezione dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione, nella cui circoscrizione l'aspirante abbia la propria residenza, corredata da:

- a) fotografia di data recente, formato tessera, firmata sul verso dall'interessato;
- b) certificato di nascita;
- c) certificato di studi compiuti.

La sezione dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione, accertata la regolarità della documentazione, provvede gratuitamente al rilascio del libretto personale di tirocinio all'interessato.

Il giorno della presentazione della domanda, l'interessato deve aver compiuto sedici anni di età.

Art. 6

(Durata del tirocinio)

Per l'ammissione agli esami per il conseguimento di ciascuno dei seguenti gradi di abilitazione è necessario che l'aspirante sia in possesso dei requisiti sotto indicati:

1° grado: a) sia in possesso di laurea di ingegneria o di laurea in chimica industriale, di diploma di istituto tecnico nautico - sezione macchinisti o di istituto tecnico industriale limitatamente alle specializzazioni: fisica industriale, industrie metalmeccaniche, industria navalmeccanica, meccanica, meccanica di precisione, termotecnica o di diploma di maturità professionale riconosciuto ad essi equipollente oppure sia in possesso del certificato di 2° grado, rilasciato a norma del presente decreto, da almeno un anno, purché abbia compiuto gli studi di istruzione obbligatoria (1);

b) abbia prestato un tirocinio di 180 giornate lavorative presso un generatore di vapore avente una potenzialità di oltre 20 t/h di vapore o, in difetto di tale valore, presso un generatore di vapore avente una superficie di riscaldamento superiore a 500 m²;

2° grado: abbia prestato un tirocinio di 240 giornate lavorative presso un generatore di vapore avente una potenzialità di oltre 3 t/h di vapore o, in difetto di tale valore, presso un generatore avente superficie di riscaldamento superiore a 100 m²;

3° grado: abbia prestato un tirocinio di 180 giornate lavorative presso un generatore di vapore avente una potenzialità di oltre 1 t/h di vapore o, in difetto di tale valore, presso un generatore di vapore avente superficie di riscaldamento superiore a 30 m²;

4° grado: abbia prestato un tirocinio di 150 giornate lavorative presso un generatore di vapore di tipo non esonerabile dall'obbligo del conduttore patentato.

(1) Lettera così sostituita dall'art. 1, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 7

(Frazionamento del periodo di tirocinio)

Il tirocinio può essere effettuato in non più di due periodi ed è ritenuto valido qualora fra i suddetti periodi non intercorra un lasso di tempo superiore ad un anno. Comunque ai fini della sua validità, tra la data di completamento del tirocinio e quella di presentazione della domanda di esame non deve intercorrere un periodo di tempo superiore ad un anno.

Art. 8

(Validità del tirocinio)

Il tirocinio è valido per la partecipazione ad una sola sessione di esami e la data di inizio dello stesso non può essere anteriore a quella di rilascio del libretto personale di tirocinio.

Il prescritto periodo di tirocinio si computa dalla data di inizio alla data di chiusura di esso apposte sul relativo libretto dall'utente del generatore presso il quale il tirocinio suddetto viene effettuato; comunque, la data della fine del tirocinio non deve essere posteriore a quella indicata nel bando di esami, quale data di scadenza del termine per la presentazione della domanda.

A comprova dell'esecuzione del periodo di tirocinio prescritto, devono essere apposte sul libretto una dichiarazione firmata del conduttore patentato sotto la guida del quale l'aspirante ha effettuato il tirocinio ed una firma di convalida dell'utente del generatore.

Qualora nel corso del periodo di tirocinio si verificano variazioni riguardanti il generatore di vapore o il conduttore o l'utente, devono essere rinnovate le annotazioni riguardanti l'apparecchio, la dichiarazione del conduttore e la firma dell'utente, a seconda del caso verificatosi.

Agli effetti dell'ammissione agli esami è necessario l'accertamento, da parte dell'agente tecnico dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione, della rispondenza della dichiarazione del conduttore patentato.

Art. 9

(Riduzione del tirocinio)

La durata del tirocinio, di cui ai precedenti articoli, è ridotta di un terzo in favore dell'aspirante in possesso di uno dei seguenti titoli:

a) certificato di frequenza, con buon esito, di un corso per conduttori di generatori di vapore, relativo al grado che intende conseguire, autorizzato dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale;

b) certificato di abilitazione di 3° e 4° grado ai fini del conseguimento dell'abilitazione immediatamente superiore.

Le riduzioni suddette non sono cumulabili fra loro.

Art. 10

(Tirocinio supplementare)

Il candidato che non abbia conseguito l'idoneità in una sessione di esami prevista dagli articoli 12 e seguenti del presente decreto, per essere ammesso ad altra sessione di esami deve compiere un tirocinio supplementare, di durata pari alla metà del periodo di tirocinio prescritto per il tipo di abilitazione per il conseguimento della quale non è stato riconosciuto idoneo.

Il tirocinio supplementare è obbligatorio anche per il candidato che, per l'ammissione agli esami in cui sia stato respinto, abbia beneficiato di equipollenza, ai sensi dell'art. 19 del presente decreto.

Il tirocinio supplementare deve essere effettuato secondo le modalità previste dagli articoli 7 e 8 del presente decreto.

Art. 11

(Modalità per l'accertamento di tirocinio)

Gli agenti tecnici dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione, in occasione dei sopralluoghi o di verifiche, dopo aver constatato, su richiesta dell'aspirante conduttore che lo stesso effettua il tirocinio pratico sotto la guida del conduttore patentato e presso il generatore del tipo indicato nel libretto personale di tirocinio, appongono sul libretto stesso la dichiarazione dell'accertamento eseguito.

Capo III

ESAMI PER L'ABILITAZIONE ALLA CONDUZIONE DI GENERATORI DI VAPORE

Art. 12

(Sessione di esami)

Le sessioni di esami per il conseguimento dell'abilitazione alla conduzione di generatori di vapore sono svolte nelle epoche e nelle località indicate nell'allegato 1 annesso al presente decreto.

Ogni modifica od integrazione al suddetto prospetto è determinata dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, sentita l'Associazione nazionale per il controllo della combustione.

I dirigenti degli ispettorati provinciali del lavoro competenti per territorio sono autorizzati a tenere ogni anno, nelle epoche fissate, le sessioni di esami per l'abilitazione alla conduzione di generatori di vapore, che saranno rese note, mediante manifesto, a cura dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione.

Art. 13

(Prove di esame e programma)

Gli esami di abilitazione consistono in prove teorico-pratiche entro i limiti dei programmi, stabiliti in relazione al grado di abilitazione da conseguire, di cui all'allegato 2 annesso al presente decreto.

La prova pratica deve essere effettuata su un generatore di vapore in funzione.

Art. 14

(Ammissione agli esami dei candidati)

Le deliberazioni della commissione di esame di cui all'art. 29 del regio decreto 12 maggio 1927, n. 824, modificato con decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1955, n. 1530, relative alla regolarità dei documenti, all'attendibilità delle dichiarazioni previste, all'ammissibilità dei candidati stessi, sono definitive.

La commissione redige un verbale dal quale risultino, per ciascun candidato non ammesso, le ragioni della esclusione.

Art. 15

(Risultati degli esami)

Dei risultati degli esami è redatto, giorno per giorno, processo verbale firmato dai commissari. I risultati finali degli esami sono comunicati mediante affissione all'esterno del locale degli esami.

Chiusa la sessione di esami, il presidente della commissione comunica i risultati all'ispettorato provinciale del lavoro competente per territorio nonché alla sezione dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione nella cui circoscrizione ha avuto luogo la sessione stessa. La commissione deve elencare i candidati non ammessi agli esami, quelli respinti e quelli riconosciuti idonei, e deve indicare, per ciascuno degli idonei, il grado di abilitazione conseguito.

Art. 16

(Compensi ai componenti delle commissioni)

Ai componenti ed al segretario delle commissioni esaminatrici è dovuto - salvo quanto disposto dall'art. 50 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1972, n. 748, che disciplina le funzioni dirigenziali nelle amministrazioni dello Stato - per ciascun candidato esaminato, un compenso nella misura fissata dal decreto ministeriale 2 agosto 1965, n. 214.

Ai medesimi sono dovuti, inoltre, quando debbono recarsi fuori dal luogo di residenza, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio, secondo le norme vigenti per la categoria di appartenenza (1).

All'esperto di cui al punto 3) dell'art. 29 del regio decreto 12 maggio 1927, n. 824, modificato con decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1955, n. 1530, qualora sia estraneo all'amministrazione pubblica, compete, ai sensi dell'art. 28 della legge 18 dicembre 1973, n. 836, il trattamento di missione previsto per i dipendenti dello Stato in attività di servizio, con qualifica non superiore a quella di dirigente generale (1).

(1) Comma così sostituito dall'art. 2, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 17

(Spese per le sessioni di esami)

Gli oneri relativi allo svolgimento delle sessioni di esami, ivi compresi quelli per il funzionamento delle commissioni di cui all'art. 29 del regio decreto 12 maggio 1927, n. 824, sono a carico dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione.

Sono parimenti a carico dell'Associazione anzidetta, gli oneri per la corresponsione dei compensi e per il rimborso spese di cui al precedente art. 16, eccettuati i trattamenti di missione eventualmente spettanti ai presidenti ed ai segretari delle commissioni esaminatrici, posti a carico del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

L'Associazione nazionale per il controllo della combustione provvede alla formazione del rendiconto ed alla liquidazione delle spese e degli onorari.

Qualora dovesse rendersi necessario il pagamento di alcune spese prima della compilazione del rendiconto, le stesse saranno anticipate di volta in volta dall'Associazione suddetta.

L'Associazione nazionale per il controllo della combustione provvederà, in apposito capitolo del proprio bilancio, alla previsione delle spese necessarie per le competenze attribuitele dal presente decreto, che saranno coperte dalle entrate derivanti dai proventi di cui alle lettere a) e b) dell'art. 4 della legge 16 giugno 1927, n. 1132.

Nella determinazione delle tariffe da proporre, ai sensi dell'art. 107 del regio decreto-legge 12 maggio 1927, n. 824, il consiglio di amministrazione dell'Associazione indicherà le maggiorazioni percentuali da apportarsi, redistribuite equamente tra le diverse categorie di utenti, onde far fronte agli oneri di cui al comma precedente.

Capo IV

RILASCIO DEI CERTIFICATI DI ABILITAZIONE EQUIPOLLENZE E DUPLICATI

Art. 18

(Rilascio dei certificati di abilitazione)

Il certificato di abilitazione conforme al modello allegato 3 annesso al presente decreto è rilasciato dall'ispettorato provinciale del lavoro in base al verbale della commissione esaminatrice. Detto certificato sarà consegnato personalmente al titolare o direttamente o a mezzo dell'Arma dei carabinieri, o a mezzo di pubblici ufficiali.

L'autorità che procede alla consegna del certificato deve preventivamente accertare l'identità del titolare e far apporre, in sua presenza, la firma sul certificato stesso; deve altresì rilasciare ricevuta dell'avvenuta consegna e trasmetterla al competente ispettorato provinciale del lavoro, insieme con la sua dichiarazione di aver adempiuto a quanto sopra indicato (1).

(1) Comma così modificato dall'art. 3, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 19

(Equipollenza di tirocinio)

Il periodo di servizio compiuto alla conduzione di generatori di vapore sottoposti alla sorveglianza delle amministrazioni indicate nell'art. 20 del presente decreto, è considerato equipollente, per la stessa durata, al corrispondente periodo di tirocinio prescritto dall'art. 6. Tale periodo di servizio e la indicazione della producibilità massima continua o in mancanza della superficie di riscaldamento del generatore di vapore devono risultare dalle documentazioni rilasciate dalle suddette amministrazioni.

Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, intesa l'Associazione nazionale per il controllo della combustione, può riconoscere, come periodo di tirocinio equipollente, per la stessa durata, al corrispondente periodo di tirocinio prescritto dall'art. 6 del presente decreto, il periodo compiuto all'estero alla conduzione di generatori di vapore. Tale periodo di servizio e la indicazione della producibilità massima continua o, in mancanza, della superficie di riscaldamento del generatore di vapore devono risultare dalle documentazioni rilasciate da pubbliche autorità, ovvero da enti od organismi esteri riconosciuti.

Art. 20

(Equipollenza dei certificati di abilitazione)

Il possessore di uno dei titoli o certificati di abilitazione al quale il titolo o certificato posseduto è dichiarato equipollente a norma del presente articolo, purché risulti che abbia condotto effettivamente e per almeno un anno un generatore di vapore alle dipendenze dell'amministrazione che ha rilasciato il titolo o il certificato.

Le equipollenze sono stabilite in relazione alla classifica dei certificati di abilitazione indicati all'art. 1 del presente decreto.

Sono equipollenti al certificato di 2° grado:

- a) il titolo di capitano di macchina o di aspirante capitano di macchina della Marina mercantile;
- b) il certificato di nomina a capo meccanico di 1^a, 2^a e 3^a classe della Marina militare;
- c) il certificato di nomina a secondo capo meccanico della Marina militare o il certificato di nomina a sergente meccanico della Marina militare congiunto al certificato di frequenza, con buon esito, del corso di istruzione generale professionale (I.G.P.) (1).

Sono equipollenti al certificato di 3° grado:

- d) il certificato di nomina a sergente meccanico della Marina militare;
- e) il certificato di nomina a meccanico navale di 1^a classe della Marina mercantile (1).

(1) Comma così sostituito dall'art. 4, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 21

(Periodo utile per la richiesta di riconoscimento delle equipollenze)

Il riconoscimento delle equipollenze di cui al precedente articolo è ammesso entro e non oltre il periodo di cinque anni dalla cessazione del servizio alla conduzione di generatori di vapore, presso l'amministrazione che ha rilasciato il titolo o certificato.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 5, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 22

(Riconoscimento delle equipollenze)

La equipollenza è dichiarata dall'ispettorato provinciale del lavoro nella cui circoscrizione l'interessato ha la propria residenza.

A tal uopo il richiedente deve presentare domanda unendovi la documentazione in base alla quale si richiede l'equipollenza, nonché il certificato medico di cui alla lettera b) dell'art. 3. L'ispettorato, accertata la regolarità della documentazione e la validità per ottenere l'equipollenza, provvede:

a) a dichiarare nel libretto personale di tirocinio, rilasciato ai sensi dell'art. 4, le equipollenze di tirocinio previste dall'art. 19;

b) a rilasciare, nei casi previsti dall'art. 20, il certificato di abilitazione spettante, annotando sul medesimo gli estremi del documento riconosciuto equipollente.

I documenti esibiti per il riconoscimento delle equipollenze possono, dopo la deliberazione dell'ispettorato provinciale del lavoro, essere restituiti all'interessato.

Art. 23

(Duplicati dei certificati di abilitazione)

Possono essere rilasciati duplicati dei certificati di abilitazione solo nei casi di smarrimento o di dispersione dei certificati originali.

L'ispettorato provinciale del lavoro che ha rilasciato il certificato originale provvederà, a domanda dell'interessato, corredata di fotografia, al rilascio del duplicato.

Per il duplicato sono dovuti dal richiedente i soli diritti di bollo.

Capo V DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Art. 24

(Validità dei precedenti certificati)

I certificati di abilitazione rilasciati o dichiarati equipollenti prima della entrata in vigore del presente decreto conservano la loro validità, a norma delle disposizioni in base alle quali vennero rilasciati per un periodo di anni cinque a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Entro tale termine, detti certificati debbono essere sostituiti a norma degli articoli seguenti con i certificati di abilitazione previsti dall'articolo 1 del presente decreto.

Decorso tale termine, i certificati non sostituiti perdono ogni validità ed i loro titolari non possono continuare ad esercitare la condotta di generatori di vapore.

Art. 25

(Rilascio certificati)

Il rilascio dei certificati di abilitazione ai sensi del precedente articolo spetta all'ispettorato provinciale del lavoro nella cui circoscrizione l'interessato esercita la condotta di generatori di vapore o ha la propria residenza.

All'uopo l'interessato deve presentare domanda in carta legale all'ispettorato suddetto allegandovi:

a) una fotografia di data recente, formato tessera, firmata sul verso dall'interessato;

b) il certificato od i certificati di abilitazione già posseduti.

L'ispettorato rilascia ricevuta del certificato o dei certificati di abilitazione esibiti. Detta ricevuta sostituisce ad ogni effetto i certificati stessi per la durata massima di 30 giorni.

L'ispettorato provvede a rilasciare all'interessato il nuovo certificato di abilitazione per il quale sia stata riconosciuta la equipollenza senza alcuna spesa, all'infuori dei diritti di bollo dovuti sul nuovo certificato di abilitazione.

Art. 26

(Equiparazione dei certificati)

Per la sostituzione prevista dall'art. 24 valgono le seguenti norme:

a) i certificati di 1° grado rilasciati ai sensi del decreto ministeriale 13 agosto 1937 sono equiparati al certificato di 1° grado previsto dall'art. 1 del presente decreto;

b) i certificati di 2° grado generale e particolare, rilasciati ai sensi del decreto ministeriale 13 agosto 1937, sono equiparati al certificato di 2° grado, previsto dall'art. 1 del presente decreto (1);

c) i certificati di 2° grado B rilasciati ai sensi del decreto ministeriale 13 agosto 1937 sono equiparati al certificato di 3° grado previsto dall'art. 1 del presente decreto;
d) i certificati di 3° grado, generale e particolare, e quello di 4° grado, rilasciati ai sensi del decreto ministeriale 13 agosto 1937 sono equiparati al certificato di 4° grado previsto dall'art. 1 del presente decreto.

(1) Lettera così sostituita dall'art. 6, D.M. 7 febbraio 1979.

Art. 27

Le spese relative ai compensi dei componenti delle commissioni di cui al primo comma dell'art. 16 ed allo svolgimento delle sessioni di esami afferenti gli esercizi 1971, 1972, 1973 e comunque fino alla data di entrata in vigore del presente decreto, che non siano state ancora liquidate, sono assunte dall'Associazione nazionale per il controllo della combustione, la quale vi provvede con la gestione dei depositi costituiti dai candidati a norma dell'art. 18 del decreto ministeriale 13 agosto 1937.

L'Associazione nazionale per il controllo della combustione provvede alla liquidazione delle spese ed agli onorari effettuando il conguaglio attivo o passivo tra l'onere determinato dall'applicazione del presente articolo e l'entità dei depositi costituiti per effetto dell'articolo 18 del decreto ministeriale 13 agosto 1937.

Art. 28

Gli esami di abilitazione in corso di svolgimento o il cui bando sia stato affisso anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto restano disciplinati dalle precedenti disposizioni, salvo per quanto previsto dal precedente art. 27.

Capo VI DISPOSIZIONI FINALI

Art. 29

Dalla entrata in vigore del presente decreto sono abrogate le disposizioni di cui ai decreti ministeriali 13 agosto 1937, 27 aprile 1940, 16 maggio 1956, 24 gennaio 1966, 10 marzo 1971 e 16 giugno 1972 in materia di abilitazione alla condotta di generatori di vapore.

Allegato 1(*)

Prospetto delle sessioni di esami per il conseguimento della abilitazione alla conduzione di generatori di vapore da tenersi periodicamente

Aosta Maggio-giugno

Torino Maggio-giugno

Alessandria Gennaio-febbraio

Asti Ottobre-novembre

Biella Ottobre-novembre

Cuneo Settembre-ottobre

Novara Marzo-aprile

Vercelli Novembre-dicembre

Genova Novembre-dicembre

La Spezia Giugno-luglio

Savona Aprile-maggio

Milano Febbraio-marzo

Milano Giugno-luglio

Milano Ottobre-novembre

Bergamo Maggio-giugno

Brescia Marzo-aprile

Brescia Settembre-ottobre

Como Settembre-ottobre

Cremona Settembre-ottobre

Mantova Maggio-giugno
Pavia Gennaio-febbraio
Varese Gennaio-febbraio
Bolzano Novembre-dicembre
Trento Aprile-maggio
Venezia Novembre-dicembre
Padova Maggio-giugno
Treviso Marzo-aprile
Verona Settembre-ottobre
Vicenza Gennaio-febbraio
Trieste Maggio-giugno
Pordenone Febbraio-marzo
Udine Novembre-dicembre
Bologna Maggio-giugno
Ferrara Settembre-ottobre
Forlì Gennaio-febbraio
Modena Novembre-dicembre
Parma Settembre-ottobre
Piacenza Marzo-aprile
Reggio Emilia Gennaio-febbraio
Firenze Novembre-dicembre
Arezzo Settembre-ottobre
Livorno Luglio-agosto
Lucca Maggio-giugno
Pisa Gennaio-febbraio
Perugia Marzo-aprile
Terni Settembre-ottobre
Ancona Maggio-giugno
Ascoli Piceno Febbraio-marzo
Pesaro Settembre-ottobre
Roma Maggio-giugno
Latina Febbraio-marzo
Rieti Ottobre-novembre
L'Aquila Maggio-giugno
Chieti Aprile-maggio
Pescara Ottobre-novembre
Teramo Febbraio-marzo
Campobasso Ottobre-novembre
Napoli Novembre-dicembre
Salerno Maggio-giugno
Bari Settembre-ottobre
Brindisi Novembre-dicembre
Foggia Maggio-giugno
Lecce Marzo-aprile
Taranto Gennaio-febbraio
Reggio Calabria Gennaio-febbraio
Catanzaro Giugno-luglio
Cosenza Settembre-ottobre
Palermo Maggio-giugno
Caltanissetta Maggio-giugno
Catania Marzo-aprile
Messina Settembre-ottobre
Siracusa Novembre-dicembre
Trapani Novembre-dicembre
Cagliari Settembre-ottobre

Sassari Giugno-luglio

(*) Così sostituito dall'allegato 1 al D.M. 7 febbraio 1979.

Allegato 2

Programma di esame per l'abilitazione alla condotta di generatori di vapore

Il candidato agli esami per il conseguimento del certificato di 4° grado, che abilita alla condotta di generatori di vapore di qualsiasi tipo aventi producibilità fino a 1 t/h di vapore, dovrà conoscere i seguenti argomenti.

NOZIONI GENERALI

Elementi sul sistema metrico decimale:

Pesi e misure. Problemi sulle misure lineari, di superficie o cubiche.

Elementi di fisica:

Forza. Lavoro e unità di lavoro. Potenza e unità di potenza. Calore specifico. Caloria. Temperatura e termometri. Pressione, barometri, manometri. Produzione di vapore: vapore saturo, vapore surriscaldato, acqua calda sotto pressione con temperatura superiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica (acqua surriscaldata). Titolo del vapore.

Combustibili:

Caratteristiche generali dei combustibili solidi, liquidi e gassosi, ivi compresi combustibili poveri e residui di lavorazione. Poteri calorifici.

Combustione:

Il fenomeno della combustione dei combustibili solidi, liquidi o gassosi. La funzione dell'aria. Calore della fiamma e dei fumi. Condizioni di migliore combustione e sua regolazione. Combustione di residui di lavorazione e di combustibili poveri.

Focolari:

Principali tipi di focolari in relazione ai diversi combustibili. Griglie. Focolari e griglie speciali per combustibili residui di lavorazione. Bruciatori per combustibili liquidi e gassosi.

Tiraggio e camini:

Giri del fumo. Tiraggio naturale ed artificiale. Regolazione del tiraggio. Tipi di camini. Inquinamento.

Generatori di vapore:

Descrizione dei tipi più comuni di generatori di vapore aventi producibilità fino a 1 t/h di vapore.

Accessori dei generatori di vapore:

- a) Apparecchi di sicurezza: valvole di sicurezza a peso e a molla.
- b) Apparecchi di osservazione: manometri, indicatori di livello e rubinetti di prova.
- c) Apparecchi di alimentazione: pompe alternative elettriche e a vapore, pompe centrifughe, iniettori.

Altri accessori: valvole di intercettazione, di ritegno, di scarico e rubinetti vari. Porte di pulizia e di vista.

Acqua di alimentazione:

Nozioni generali sulle caratteristiche delle acque di alimento e di caldaia; sulla formazione di incrostazioni e di corrosioni. Loro effetti sulla sicurezza e l'economia dell'esercizio. Metodi per prevenire la formazione delle incrostazioni. Controlli essenziali sull'acqua.

Automatismi:

Scopi ed applicazioni degli automatismi.

NOZIONI PRATICHE

Controllo del materiale:

Sfaldature, fessure, rigonfiamenti, corrosioni, soffiature, screpolature, nelle lamiere e nei tubi. Menomazione dell'integrità dei giunti saldati e dell'unione dei tubi alle piastre tubiere e collettori. Conseguenze delle alterazioni.

Norme regolamentari:

Doveri del conduttore. Targa del costruttore. Libretto matricolare. Accessori prescritti dal Regolamento.

Condotta del generatore:

Operazioni del conduttore per l'avviamento, l'esercizio e la fermata del generatore. Regolazione della combustione. Azionamento degli apparecchi di alimentazione dell'acqua.

Apparecchi di controllo:

Lettura delle indicazioni degli apparecchi di controllo. Interpretazione delle letture ed interventi.

Manutenzione:

Modalità di visita ai generatori di vapore. Criteri per la preparazione del generatore alle visite e prove regolamentari. Montaggio e smontaggio delle portelle di visita e di pulizia e degli accessori prescritti dal Regolamento. Pulizia del focolare, del corpo cilindrico e del fascio tubolare. Metodi per togliere le incrostazioni con sistemi manuali, meccanici e chimici. Guarnizioni e loro messa in opera. Revisione delle valvole di sicurezza di intercettazione e degli accessori di controllo e di esercizio.

Il candidato agli esami per il conseguimento del certificato di **3° grado**, che abilita alla condotta di generatori di vapore di qualsiasi tipo aventi producibilità fino a 3 t/h di vapore, dovrà conoscere, oltre il programma di esame relativo al certificato di 4° grado, anche le nozioni teoriche e pratiche qui di seguito riportate.

NOZIONI TEORICHE

Combustibili:

Caratteristiche: caratteristiche specifiche dei vari tipi di combustibili. Composizione dei combustibili.

Combustione:

Aria teorica e reale. Eccesso d'aria. Aria supplementare. Particolarità sulla combustione dei vari tipi di combustibili. Preriscaldamento dell'aria comburente. Composizione dei prodotti della combustione. Metodi di analisi dei prodotti della combustione. Elementi atti a rilevare l'andamento della combustione in camera di combustione e nei circuiti dei fumi. Incombusti gassosi. Perdite di calore al camino. Valutazione ai fini del controllo della combustione degli elementi ricavati dalle predette determinazioni.

Focolari:

Griglie meccaniche. Camera di combustione per i vari combustibili. Refrattari, loro punto di rammollimento e di fusione. Schermature. Focolari a radiazione totale. Focolari in pressione.

Tiraggio:

Soffiato, aspirato, indotto o compensato.

Generatori di vapore:

Descrizione particolareggiata dei vari tipi di generatori di vapore aventi producibilità fino a 3 t/h di vapore.

Accessori speciali:

Separatori di acqua, separatori di condensa, valvole di riduzione della pressione.

Acqua di alimentazione:

Determinazione della durezza. Metodi di depurazione. Principali tipi di depuratori a freddo e a caldo. Alcalinità. Effetti dell'eccessiva alcalinità delle acque di alimentazione. Addolcimento con resine scambiatrici di ioni.

Apparecchi ausiliari:

Economizzatori o preriscaldatori di aria. Surriscaldatori. Desurriscaldatori.

Automatismi:

Descrizione dei principali tipi di automatismi.

NOZIONI PRATICHE

Condotta dei generatori:

Regolazione della temperatura dell'aria di combustione.

Apparecchi di controllo:

Interpretazione delle letture ed interventi. Installazione di deprimometri. Pratico uso degli analizzatori di gas.

Manutenzione:

Revisione degli apparecchi di alimentazione, di regolazione e di controllo. Pulizia degli analizzatori ed assorbimento e sostituzione dei reagenti.

Il candidato agli esami per il conseguimento del certificato di **2° grado**, che abilita alla condotta di generatori di vapore di qualsiasi tipo aventi producibilità fino a 20 t/h di vapore, dovrà conoscere, oltre al programma di esame relativo al certificato di 3° grado, anche le nozioni teoriche e pratiche qui di seguito riportate.

NOZIONI TEORICHE

Combustibili:

Metodi per la determinazione dei poteri calorifici. Trattamenti preventivi dei vari tipi di combustibili.

Combustione:

Caratteristiche della combustione nei focolai a pressione.

Focolari:

Focolari per carbone polverizzato. Focolari per combustione mista. Focolari per combustione a pressione.

Generatori di vapore:

Descrizione particolareggiata dei principali tipi di generatori di vapore aventi producibilità fino a 20 t/h di vapore.

Acqua di alimentazione:

Demineralizzazione totale. Distillazione. Degasazione termica e chimica. Concetto e uso della grandezza PH. Controllo e regolazione della depurazione. Determinazione dell'alcalinità, della salinità dell'acqua. Dettagliata conoscenza dei metodi e dei sistemi di trattamento delle acque di alimentazione.

Automatismi:

Regolazione automatica della portata dell'acqua di alimentazione, del combustibile o dell'aria per la combustione. Regolazione automatica della temperatura dei fluidi.

Alterazione del materiale:

Degradazione delle caratteristiche di resistenza dei materiali sottoposti ad elevate temperature.

Prove termiche:

Predisposizione delle apparecchiature di misura e di controllo per la effettuazione di prove termiche.

Impostazione del calcolo di rendimento e bilancio termico di un generatore di vapore.

NOZIONI PRATICHE

Automatismi:

Comando manuale delle apparecchiature di regolazione e controllo a seguito di esclusione degli automatismi durante l'esercizio ed in caso di emergenza. Interventi nei vari settori di esercizio di una centrale termica in caso di segnalazioni di condizioni anomale.

Depurazione dell'acqua:

Preparazione e dosaggio dei reagenti in un impianto di depurazione. Rigenerazione delle resine scambiatrici di ioni. Rigenerazione degli scambiatori cationici ed anionici. Determinazione della salinità delle acque di alimentazione con metodi fisici e chimici.

Apparecchi di controllo:

Impiego dei manometri differenziali per la misura di portata dei fluidi. Interpretazione delle letture delle apparecchiature di misura installate nella centrale termica.

Il candidato agli esami per il conseguimento del certificato di **1° grado**, che abilita alla condotta di generatori di vapore di tutti i tipi aventi producibilità oltre 20 t/h di vapore dovrà conoscere, oltre al programma di esame relativo al certificato di 2° grado, anche le nozioni teoriche e pratiche qui di seguito riportate.

NOZIONI TEORICHE

Generatori di vapore:

Descrizione particolareggiata dei principali tipi di generatori di vapore aventi producibilità oltre 20 t/h di vapore.

Apparecchi ausiliari:

Condensatori di vapore.

Automatismi:

Regolazioni automatiche negli impianti di centrali termo-elettriche.

Nozioni sulla organizzazione per l'esercizio e per il controllo di una centrale termica con apparecchiature automatiche.

Prove termiche:

Ciclo termico in una centrale termoelettrica.

Impostazione del calcolo di rendimento per il completo ciclo di produzione e utilizzazione del vapore.

NOZIONI PRATICHE

Automatismi:

Interventi nei vari settori di esercizio di una centrale termoelettrica in caso di segnalazione di condizioni anomale.

Allegato 3 (*)

Regolamento per l'esecuzione della legge 9 luglio 1926, n. 1331, che costituisce l'Associazione nazionale per il controllo della combustione

(Regio decreto 12 maggio 1927, n. 824)

CONDOTTA DEI GENERATORI DI VAPORE

Art. 27

Nessun generatore di vapore, fatta eccezione di quelli indicati dagli articoli 4 e 5, può essere posto e mantenuto in azione senza la continua assistenza di persona che abbia i seguenti requisiti:

- 1) età non minore di 18 anni compiuti;
- 2) moralità e buona condotta;
- 3) idoneità fisica;
- 4) possesso del certificato di abilitazione per il tipo di generatore corrispondente.

Art. 28

Quando più generatori posti nel medesimo opificio funzionino in locali separati o distinti, siano ure contigui, per ogni locale deve esservi un conduttore patentato, a meno che sia prescritto un numero maggiore, con ordinanza motivata dalla Associazione nazionale per il controllo della combustione

Art. 29

Il certificato di abilitazione è rilasciato dagli uffici dell'ispettorato del lavoro, in base ai risultati di esami sostenuti dinanzi ad apposita commissione, nominata dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale e composta:

- 1) da un ispettore del lavoro, laureato in ingegneria, di grado non inferiore all'ottavo, appartenente all'ufficio dell'ispettorato del lavoro nella cui circoscrizione si svolge la sessione di esami, con funzioni di presidente;
- 2) dal direttore della sezione dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione, competente per territorio, o da un funzionario della sezione stessa laureato in ingegneria da lui delegato;
- 3) da un esperto in materia di impianti di generazione di vapore.

Il certificato di abilitazione deve essere conforme al modello stabilito dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale

Art. 30

Con decreto ministeriale sono stabilite le sedi e le epoche in cui si svolgono le sessioni di esami, e sono indicate le modalità per l'ammissione agli esami, per l'espletamento delle relative prove, per il rilascio dei certificati e per i gradi dei certificati medesimi.

Sono altresì stabilite le norme per l'equipollenza dei certificati e titoli ottenuti in base ad altri regolamenti

Art. 31

Gli agenti tecnici dell'Associazione debbono accertare se il personale addetto alla condotta dei generatori di vapore possieda i requisiti prescritti dall'art. 27 ed in quale modo disimpegni le proprie mansioni.

Anche gli ispettori del lavoro hanno facoltà di procedere agli accertamenti di cui al precedente comma.

Qualora il conduttore non adempia abitualmente con diligenza le sue mansioni o abbia determinato, per dolo o negligenza, notevoli avarie al generatore da lui condotto, anche se non siavi stato infortunio ovvero abbia comunque posto in pericolo la incolumità di altri lavoratori, il capo circolo dell'ispettorato del lavoro, con ordinanza motivata e previa contestazione degli addebiti, può, senza pregiudizio delle altre sanzioni previste dalla legge o dal contratto di lavoro, sospenderlo fino a sei mesi dall'esercizio delle sue mansioni, od anche revocare il certificato di abilitazione.

Contro l'ordinanza del capo circolo è ammesso ricorso entro trenta giorni dalla sua comunicazione al Ministero del lavoro e della previdenza sociale che decide definitivamente (1).

(1) Comma così modificato con decreto luogotenenziale 21 agosto 1945, n. 377.

Art. 32

Salvo casi di forza maggiore, il conduttore non può abbandonare il servizio senza preavviso di almeno cinque giorni, fermi restando i termini e le altre condizioni stabiliti dal contratto di lavoro o dalla consuetudine che non contraddicano a tale disposizione.

In caso di contravvenzione da parte del conduttore all'obbligo suddetto, il capo circolo dell'ispettorato del lavoro può, con ordinanza motivata e previa contestazione degli addebiti ed indipendentemente dalle altre sanzioni penali e delle azioni civili, sospendere il conduttore stesso, per un periodo non superiore a due mesi, dall'abilitazione alla condotta dei generatori ed, in caso di recidiva o nei casi di pericolo di infortunio, può anche ordinare detta sospensione per un periodo fino a sei mesi o revocare l'abilitazione.

Contro i suddetti provvedimenti è dato ricorso entro trenta giorni dalla comunicazione al Ministero del lavoro e della previdenza sociale che decide definitivamente (1).

(1) Comma così modificato con decreto luogotenenziale 21 agosto 1945, n. 377.

Art. 33

In ogni locale ove siano generatori di vapore deve essere affisso, a cura dell'utente, un estratto delle principali disposizioni relative agli obblighi dei conduttori, compilato dalla Associazione nazionale per il controllo della combustione.

(*) Così sostituito dall'allegato 2 al D.M. 7 febbraio 1979.