

**DPR 15 NOVEMBRE 1996, N. 660**

**REGOLAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 92/42/CEE CONCERNENTE I REQUISITI DI RENDIMENTO DELLE NUOVE CALDAIE AD ACQUA CALDA, ALIMENTATE CON COMBUSTIBILI LIQUIDI O GASSOSI.**

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'art.87, quinto comma, della Costituzione;

Visto l'art.17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Vista la legge 22 febbraio 1994, n. 146, ed in particolare l'art.4 e l'allegato C;

Vista la direttiva 92/42/CEE, del Consiglio del 21 maggio 1992, concernente i requisiti di rendimento per le nuove caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi;

Visto l'art.12 della direttiva 93/68/CEE, del Consiglio del 22 luglio 1993;

Visto il DPR in data 15 novembre 1996, recante attuazione della direttiva 90/396/CEE in materia di apparecchi a gas;

Vista la legge 6 dicembre 1971, n. 1083, sulla sicurezza di impiego del gas combustibile;

Vista la legge 9 gennaio 1991, n. 10, ed in particolare l'art.4, comma 4;

Visto il DPR 26 agosto 1993, n. 412;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso nell'adunanza generale del 24 ottobre 1996;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 31 ottobre 1996;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri;

**EMANA:**

il seguente regolamento:

**Art. 1. Campo di applicazione**

1. Nell'ambito delle azioni di promozione dell'efficienza energetica, il presente regolamento determina i requisiti di rendimento applicabili alle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi, aventi una potenza nominale pari o superiore a 4 kw e pari o inferiore a 400 kw, in appresso denominate "caldaie".

**Art. 2. Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento s'intende per:

a) caldaia: l'unità centrale scambiatore termico-bruciatore destinata a trasmettere all'acqua il calore prodotto dalla combustione;

b) apparecchio:

1) lo scambiatore termico destinato ad essere munito di un bruciatore;

2) il bruciatore destinato ad essere installato sullo scambiatore termico;

c) potenza nominale utile espressa in chilowatt: la potenza termica massima fissata e garantita dal costruttore come potenza che può essere trasferita all'acqua in regime di funzionamento continuo rispettando i rendimenti utili indicati dal costruttore;

d) rendimento utile, espresso in percento: il rapporto tra la potenza termica trasmessa all'acqua della caldaia e il prodotto del potere termico inferiore, a pressione costante, del combustibile, moltiplicato per il consumo espresso in quantità di combustibile per unità di tempo;

e) carico parziale, espresso in percento: il rapporto tra la potenza utile di una caldaia funzionante in regime discontinuo, oppure ad una potenza inferiore alla potenza utile nominale, e la stessa potenza utile nominale;

f) temperatura media dell'acqua della caldaia: la media delle temperature dell'acqua all'entrata e all'uscita della caldaia;

g) caldaia standard: caldaia per la quale la temperatura media di funzionamento può essere limitata in sede di progettazione;

h) back boiler: caldaia progettata per alimentare un impianto di riscaldamento centrale ed essere installata nel focolare di un camino come elemento di un'unità caldaia retrostante con focolare a gas;

i) caldaia a bassa temperatura: caldaia che può funzionare in regime continuo, in cui la temperatura dell'acqua di alimentazione è compresa tra 35 e 40 C e che, in certi casi, può dare luogo a condensazione. Sono comprese le caldaie a condensazione che utilizzano combustibili liquidi;

l) caldaia a gas a condensazione: caldaia progettata per poter condensare in permanenza una parte considerevole del vapore acqueo contenuto nel gas di combustione;

m) caldaia da installare in un ambiente abitato: caldaia con potenza nominale utile inferiore a 37 kw, progettata per riscaldare, mediante il calore emesso dall'involucro, l'ambiente abitato in cui è installata, provvista di vaso di espansione aperto che provvede all'alimentazione con acqua calda mediante circolazione naturale per gravità. Sull'involucro della caldaia è indicato che l'installazione è specifica per ambiente abitato.

### **Art. 3. Esclusioni**

1. Sono esclusi dal presente regolamento:

- a) le caldaie ad acqua calda che possono essere alimentate anche con combustibili solidi;
- b) gli impianti di erogazione istantanea di acqua calda per usi igienici;
- c) le caldaie progettate per essere alimentate con combustibili diversi da quelli liquidi o gassosi aventi caratteristiche non comparabili a quelli normalmente in commercio quali: gas residui industriali, biogas e residui di origine vegetale di cui all'articolo 8, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 ottobre 1995, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana - Serie generale - 276 del 25 novembre 1995;
- d) le termocucine e gli apparecchi progettati per riscaldare principalmente il vano in cui sono installati e che forniscono anche, ma a titolo accessorio, acqua calda per riscaldamento centrale e usi igienici;
- e) gli apparecchi con potenza utile inferiore a 6 kw progettati unicamente per alimentare un impianto di accumulazione di acqua calda per usi igienici circolante per gravità;
- f) ogni caldaia prodotta in unico esemplare.

2. Nei casi di caldaie a doppia funzione, riscaldamento dei locali e fornitura di acqua calda per usi igienici, i requisiti di rendimento di cui all'articolo 4, comma 1, si riferiscono soltanto alla funzione riscaldamento.

#### **Art. 4. Requisiti di rendimento**

1. I diversi tipi di caldaie devono rispettare i rendimenti utili indicati nell'allegato VI sia a potenza nominale, cioè in funzionamento alla potenza nominale  $P_n$ , espressa in chilowatt, per una temperatura media dell'acqua nella caldaia di 70 C, sia a carico parziale, cioè in funzionamento a carico parziale del 30%, per una temperatura media dell'acqua nella caldaia, diversa a seconda del tipo di caldaia.

#### **Art. 5. Presunzione di conformità**

1. Si presumono conformi ai requisiti di rendimento di cui all'articolo 4, le caldaie fabbricate in conformità delle norme tecniche armonizzate europee i cui riferimenti siano stati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee.

2. Le caldaie di cui al comma 1 devono essere contrassegnate dalla marcatura CE di cui all'allegato I, punto 1, e corredate dalla dichiarazione CE di conformità.

3. Le verifiche dei rendimenti di cui all'articolo 4 avvengono secondo le modalità e con le tolleranze fissate dalle norme tecniche armonizzate europee.

4. I riferimenti alle norme tecniche nazionali, che traspongono le norme armonizzate di cui ai commi 1 e 3 sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

5. In assenza di norme tecniche armonizzate europee si applica la normativa nazionale.

#### **Art. 6. Immissione in commercio**

1. Prima dell'immissione in commercio, le caldaie devono essere contrassegnate dalla marcatura CE di cui all'allegato I e corredate dalla dichiarazione CE di cui all'articolo 8.

2. Le disposizioni di cui al comma 1 si applicano altresì agli apparecchi commercializzati separatamente. In tal caso nella dichiarazione CE di conformità vengono riportati i parametri che consentono di ottenere, dopo il montaggio, i tassi di rendimento utile di cui all'articolo 4.

3. Le caldaie, con i requisiti di rendimento energetico maggiore o uguale a quello previsto all'allegato VI per le caldaie standard, possono recare le indicazioni specifiche di cui all'allegato I, punto 2, e all'allegato II.

4. La marcatura CE e le altre indicazioni di cui al presente regolamento sono apposte sulle caldaie e sugli apparecchi in modo visibile, facilmente leggibile e con sistema indelebile. E' vietato apporre su tali prodotti qualsiasi altro segno che possa trarre in inganno sul significato e sul simbolo grafico della marcatura CE.

#### **Art. 7. Marcatura di conformità**

1. Nel caso in cui le caldaie siano disciplinate da altre disposizioni relative ad aspetti diversi e che prevedano anch'esse l'apposizione della marcatura CE, tale marchio può essere apposto solo se le caldaie soddisfano le norme del presente regolamento e le altre disposizioni.

2. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea, che si avvale della facoltà di scegliere un diverso regime da applicare durante il periodo transitorio stabilito da eventuali disposizioni comunitarie, deve indicare espressamente, nella documentazione che accompagna le caldaie, le disposizioni comunitarie cui si è uniformato.

3. La marcatura CE di cui al comma 1 è seguita dal numero di identificazione dell'organismo notificato che ha eseguito la procedura di verifica di cui all'allegato IV, moduli C, D o E.

4. Le disposizioni di cui ai commi 1, 2 e 3 si applicano altresì agli apparecchi commercializzati separatamente.

#### **Art. 8. Mezzi per attestare la conformità**

1. La conformità delle caldaie fabbricate in serie è attestata mediante l'esame di rendimento di una caldaia tipo secondo il modulo B descritto nell'allegato III e la dichiarazione di conformità al tipo approvato secondo uno dei moduli C, D o E di cui all'allegato IV.

2. Per la valutazione dei requisiti di conformità delle caldaie a combustibile gassoso si applicano le disposizioni vigenti in materia di sicurezza degli apparecchi a gas e ogni altra misura adottata in attuazione di norme comunitarie.

3. Le procedure per l'attestazione di conformità dei rendimenti delle caldaie possono essere eseguite contestualmente alla procedura per l'attestazione di conformità ai requisiti in materia di sicurezza adottati ai sensi del comma 2.

#### **Art. 9. Disposizioni comuni**

1. La documentazione relativa all'attestazione di conformità, le avvertenze, le precauzioni d'uso e le istruzioni devono essere redatte in lingua italiana. Per i prodotti commercializzati esclusivamente in altri Paesi si potrà fare riferimento anche alla lingua in uso nel Paese di destinazione.

2. Gli organismi nazionali notificati trasmettono al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato gli elenchi delle attestazioni di conformità rilasciati nonché le revoche o i rifiuti delle attestazioni stesse.

3. Il rifiuto o la revoca delle attestazioni di conformità rilasciate ai sensi del presente regolamento devono essere motivati e notificati al fabbricante o al suo mandatario stabilito nell'Unione Europea. Contro tale provvedimento l'interessato può presentare ricorso entro 30 giorni, al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato - Direzione Generale per la Produzione Industriale - Ispettorato tecnico - che, comunica, entro 60 giorni, i risultati degli accertamenti effettuati avvalendosi degli organismi di cui all'art. 11, ai fini dell'eventuale riesame della procedura.

4. Nei casi di cui al comma 3, il comportamento dell'organismo notificato è altresì valutato, in relazione ai risultati delle verifiche effettuate, ai fini dell'eventuale revoca dell'organismo ai sensi dell'articolo 10, comma 3.

#### **Art. 10. Organismi notificati**

1. Con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato sono designati gli organismi abilitati ad attestare la conformità delle caldaie e degli apparecchi ai requisiti di rendimento di cui agli articoli 4 e 6;

2. Le domande intese ad ottenere la designazione sono presentate, con le modalità e la documentazione indicate nelle disposizioni di cui all'articolo 8, comma 2, al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato - Direzione Generale per la Produzione Industriale - Ispettorato tecnico che, d'intesa con la Direzione Generale delle fonti di energia e delle industrie di base, provvede all'istruttoria delle domande ed alla verifica dei requisiti minimi fissati nell'allegato V.

3. La designazione di cui al comma 1, della durata di cinque anni rinnovabile, può essere revocata in ogni momento, qualora l'organismo notificato non soddisfi più i requisiti di cui all'allegato V ovvero in caso di grave o persistente violazione delle procedure di cui al presente regolamento.

4. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, per il tramite del Ministero degli affari esteri, notifica alla Commissione europea ed agli altri Stati membri l'elenco degli organismi designati e le eventuali revoche.

#### **Art. 11. Vigilanza e controllo**

1. Ai fini del rispetto delle prescrizioni del presente regolamento, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato dispone verifiche e controlli, avvalendosi dei propri uffici provinciali e, previa intesa, di altre amministrazioni dello Stato.

2. Gli accertamenti sui prodotti immessi sul mercato possono essere effettuati, anche con metodo a campione, presso il fabbricante, i grossisti, gli importatori e i commercianti.

A tal fine, agli organi preposti al controllo è consentito l'accesso ai luoghi di fabbricazione, di immagazzinamento e di commercializzazione dei prodotti, la ricerca e l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie all'accertamento e il prelievo di campioni per l'esecuzione degli esami e delle prove.

3. Per l'effettuazione dei controlli tecnici, l'Amministrazione di cui al comma 1 si avvale dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL), dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA) e di altri organismi tecnici dello Stato nonchè, ove necessario, di altri organismi individuati con specifico decreto.

#### **Art. 12. Ritiro dal mercato**

1. Il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato dispone, a cura e a spese del fabbricante o del suo mandatario stabilito nell'Unione Europea o del responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario, il ritiro temporaneo dal mercato delle caldaie e degli apparecchi privi della marcatura di conformità CE e della dichiarazione CE di conformità.

2. Nel caso in cui vi siano fondati sospetti di non conformità del prodotto e il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea o il responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario non consentano la tempestiva acquisizione dei campioni e della documentazione di cui all'allegato IV, punto 9, per le necessarie verifiche, il ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, previa diffida, dispone, con provvedimento motivato, il divieto di commercializzazione del prodotto per il tempo strettamente necessario all'accertamento della conformità del prodotto e, comunque, per un periodo non superiore a trenta giorni.

3. Ove sia constatato a seguito delle procedure di accertamento espletate ai sensi dell'articolo 11, che le caldaie, benchè munite della marcatura di conformità CE e della dichiarazione di conformità, non rispettano i requisiti di rendimento di cui all'articolo 4, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato ordina al fabbricante o al suo mandatario stabilito nell'Unione Europea di conformare tale prodotto. Se la mancanza di conformità del prodotto non è sanabile o persiste entro il termine assegnato, il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con provvedimento motivato, ne vieta o limita l'immissione in commercio o ne dispone il ritiro a cura e a spese del fabbricante o del suo mandatario stabilito nell'Unione Europea o del responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario, informando la Commissione europea e gli altri Stati membri.

4. I provvedimenti di cui ai commi 1, 2 e 3 sono notificati al fabbricante o al suo mandatario stabilito nell'Unione Europea o al responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, indicando le modalità e il termine entro cui si può ricorrere.

#### **Art. 13. Spese**

1. Alle procedure relative all'attestazione di conformità delle caldaie e degli apparecchi e a quelle finalizzate alla designazione degli organismi abilitati ad attestare la conformità, alla vigilanza sugli organismi stessi, nonché all'effettuazione dei controlli sui prodotti si applicano le disposizioni dell'articolo 47 della legge 6 febbraio 1996, n. 52.

#### **Art. 14. Norme finali e transitorie**

1. E' ammessa fino al 31 dicembre 1997 l'immissione in commercio e la messa in funzione delle caldaie e degli apparecchi conformi alla regolamentazione nazionale vigente. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

#### **ALLEGATO I - MARCATURA CE DI CONFORMITA' E MARCATURE SPECIFICHE AGGIUNTIVE**

##### 1. Marcatura CE di conformità

- La marcatura CE di conformità è costituita dalle iniziali "CE" secondo il simbolo grafico che segue:



- In caso di riduzione o ingrandimento della marcatura CE devono essere rispettate le proporzioni indicate nel simbolo graduato di cui sopra.

- I diversi elementi della marcatura CE devono essere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm.

##### 2. Marcature specifiche

- Le due ultime cifre dell'anno in cui è stata apposta la marcatura CE.

- La marcatura di rendimento energetico, attribuita ai sensi dell'articolo 4, corrisponde al simbolo seguente: (stella a cinque punte)



## **ALLEGATO II - ATTRIBUZIONE DELLE MARCATURE DI RENDIMENTO ENERGETICO**

### **Requisiti di rendimento da rispettare contemporaneamente alla potenza nominale e a carico parziale di 0,3 Pn**

*Requisito di rendimento alla potenza nominale Pn e ad una temperatura media dell'acqua della caldaia di 70° C:*

Marcatura \*  $\eta \geq 84 + 2 \log P_n$  -

Marcatura \* \*  $\eta \geq 87 + 2 \log P_n$  -

Marcatura \* \* \*  $\eta \geq 90 + 2 \log P_n$  -

Marcatura \* \* \* \*  $\eta \geq 93 + 2 \log P_n$  -

*Requisito di rendimento a carico parziale di 0,3 Pn e ad una temperatura media dell'acqua della caldaia di  $\eta \geq 50$  °C :*

Marcatura \*  $\eta \geq 80 + 3 \log P_n$  -

Marcatura \* \*  $\eta \geq 83 + 3 \log P_n$  -

Marcatura \* \* \*  $\eta \geq 86 + 3 \log P_n$  -

Marcatura \* \* \* \*  $\eta \geq 89 + 3 \log P_n$  -

## **ALLEGATO III - MODULO B: ESAME CE DEL TIPO**

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che un esemplare rappresentativo della produzione considerata, soddisfa le disposizioni del presente regolamento, ad esso relativo.

2. La domanda di esame CE del tipo deve essere presentata dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Unione Europea ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo;
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato;
- la documentazione tecnica descritta al punto 3.

Il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un esemplare rappresentativo della produzione considerata, qui di seguito denominato <<tipo>>.

L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo qualora sia necessario per eseguire il programma di prove.

3. La documentazione tecnica deve comprendere tutti i dati concernenti il progetto, la fabbricazione e il funzionamento del prodotto necessari per consentire di valutare la conformità del prodotto ai requisiti del presente regolamento.

In particolare, deve contenere:

- una descrizione generale del tipo;
- disegni di progettazione e di fabbricazione nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi e del funzionamento del prodotto;
- un elenco delle norme di cui all'articolo 5, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali qualora non siano applicate le norme di cui all'articolo 5;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami;
- i rapporti sulle prove effettuate.

4. L'organismo notificato:

4.1. esamina la documentazione tecnica, verifica che il tipo sia stato fabbricato in conformità con tale documentazione ed individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni di cui all'articolo 5 nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni da tali norme;

4.2. effettua gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se le soluzioni adottate dal fabbricante soddisfino i requisiti essenziali del presente regolamento qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 5;

4.3. effettua gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se, qualora il fabbricante abbia deciso di conformarsi alle norme relative, tali norme siano state effettivamente applicate; 4.4. concorda con il richiedente il luogo in cui gli esami e le prove devono essere effettuati.

5. Se il tipo soddisfa le disposizioni del presente regolamento, l'organismo notificato rilascia al richiedente un attestato di esame CE del tipo richiesto. L'attestato deve contenere il nome e l'indirizzo del fabbricante, le conclusioni dell'esame e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato.

All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia.

Se al fabbricante o al suo mandatario stabilito nell'Unione Europea viene negato il rilascio di un attestato di esame del tipo CE, l'organismo autorizzato deve fornire motivi dettagliati di tale rifiuto.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato, che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di esame CE de tipo, di tutte le modifiche apportate al prodotto approvato, le quali se influiscono sulla conformità ai requisiti essenziali o modalità di uso prescritte del prodotto, devono ricevere un'ulteriore approvazione.

Questa nuova approvazione rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato originale di esame CE del tipo.

7. Ogni organismo notificato comunica agli organismi notificati compresi negli elenchi pubblicati dalla Commissione europea nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame Ce del tipo e i loro complementi rilasciati o ritirati.

8. Gli altri organismi notificati possono ottenere copia degli attestati di esame Ce del tipo e/o dei loro complementi. Gli allegati degli attestati sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.

9. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito da l'Unione Europea conserva, insieme con la documentazione tecnica, copia degli attestati di esame CE del tipo e dei loro complementi per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto.

Nel caso in cui nè il fabbricante nè il suo mandatario siano stabiliti nell'Unione Europea, l'obbligo di tenere a disposizione la stessa documentazione incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario.

#### **ALLEGATO IV - MODULO C: CONFORMITA' AL TIPO**

1. Questo modulo descrive la parte della procedura in cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea si accerta e dichiara che gli apparecchi in questione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di certificazione CE e soddisfano i requisiti del presente regolamento.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea appone la marcatura CE su ciascun apparecchio e redige una dichiarazione di conformità.

2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità dei prodotti al tipo oggetto dell'attestato di esame CE del tipo e ai requisiti di rendimento del presente regolamento.

3. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea, conserva copia della dichiarazione di conformità per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto.

Nel caso in cui nè il fabbricante nè il suo mandatario siano stabiliti nel territorio dell'Unione europea, l'obbligo di tenere la documentazione a disposizione dell'autorità di controllo incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato comunitario.

4. Un organismo notificato, prescelto dal fabbricante, effettua gli esami del prodotto ad intervalli non ristabiliti. Il campione del prodotto finito, prelevato sul posto dall'organismo notificato, viene esaminato e sottoposto alle appropriate prove definite nelle norme di cui all'articolo 5, oppure a prove equivalenti intese a verificare la conformità della produzione ai requisiti del presente regolamento.

#### MODULO D: GARANZIA DI QUALITÀ DELLA PRODUZIONE

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante, che soddisfa gli obblighi di cui al punto 2 accerta e dichiara che i prodotti in questione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame CE del tipo e soddisfano i requisiti del presente regolamento. Il fabbricante o il suo mandatario nella Unione Europea appone la marcatura CE su ciascun apparecchio e redige una dichiarazione di conformità. La marcatura CE è seguita dal numero d'identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema di qualità approvato per la produzione, eseguire l'ispezione e le prove degli apparecchi finiti secondo quanto specificato al punto 3 e deve essere assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.

3. Sistema di qualità 3.1 Il fabbricante presenta ad un organismo notificato di sua scelta una domanda di valutazione del suo sistema di qualità per gli apparecchi interessati.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulla categoria di prodotti prevista;
- la documentazione relativa al sistema di qualità;
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e copia dell'attestato di esame CE del tipo.

3.2 Il sistema di qualità deve garantire la conformità degli apparecchi al tipo oggetto dell'attestato di esame CE del tipo e ai requisiti dal presente regolamento nella parte ad essi applicabili.

Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema di qualità deve consentire una interpretazione uniforme di programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere, in particolare, un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione in materia di qualità dei prodotti;
- dei processi di fabbricazione, degli interventi sistematici e delle tecniche di controllo e garanzia della qualità;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale;
- dei mezzi di sorveglianza che consentono il controllo della qualità richiesta e dell'efficacia di funzionamento del sistema di qualità;

3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi di qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia del ciclo di produzione del prodotto oggetto della valutazione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

3.4 Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea informano l'organismo notificato, che ha approvato il sistema di qualità, sulle modifiche che intendono apportare al sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato continui a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2. o se sia necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato.

4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi ai locali di fabbricazione, di ispezione, di effettuazione delle prove e di deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema di qualità;

- altra documentazione quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale;

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema di qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche ispettive effettuate.

4.4. Inoltre l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In tale occasione, l'organismo notificato può svolgere prove per verificare il corretto funzionamento del sistema di qualità, se necessario. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione sulle prove effettuate.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:

- la documentazione di cui al punto 3.1., secondo trattino;

- gli adeguamenti di cui al punto 3.4;

- le decisioni e le relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 3.4, 4.3. e 4.4..

6. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi di qualità rilasciate o ritirate.

## MODULO E: GARANZIA DI QUALITÀ DEL PRODOTTO

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante, che soddisfa gli obblighi di cui al punto 2, accerta e dichiara che le caldaie e gli apparecchi sono conformi al tipo oggetto dell'attestato d'esame CE del tipo. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea appone la marcatura CE su ogni caldaia e apparecchio e redige una dichiarazione di conformità. La marcatura CE è seguita dal numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema di qualità approvato per l'ispezione finale e le prove della caldaia e dell'apparecchio secondo quanto specificato al punto 3 e deve essere assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.

3. Sistema di qualità 3.1. Il fabbricante presenta ad un organismo notificato di sua scelta una domanda per la valutazione del suo sistema di qualità per le caldaie e gli apparecchi.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulla categoria di caldaie e apparecchi previsti;

- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e copia dell'attestato di esame CE del tipo.

3.2. Nel quadro del sistema di qualità, ogni caldaia o apparecchio viene esaminato e su di esso vengono effettuate opportune prove, fissate nelle norme relative di cui all'articolo 5, o prove equivalenti per verificarne la conformità ai requisiti del presente regolamento. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte.

Questa documentazione relativa al sistema di qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e documenti aventi attinenza con la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione e di qualità del prodotto;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati dopo la fabbricazione;
- dei mezzi di controllo del funzionamento del sistema di qualità;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale.

3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi di qualità che soddisfano la corrispondente norma armonizzata.

Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva in oggetto. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di qualità, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nell'Unione Europea tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. o se sia necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato 4.1. L'obiettivo della sorveglianza è di garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi ai locali di ispezione, di effettuazione delle prove e di deposito fornendo tutte le necessarie informazioni in particolare:

- la documentazione relativa al sistema di qualità;
- la documentazione tecnica;
- altra documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale.

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente dei controlli per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema di qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sul controllo effettuato.

4.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite non preannunciate presso il fabbricante. In tale occasione, l'organismo notificato può svolgere, se, necessario, prove per verificare il corretto funzionamento del sistema di qualità; esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione sui risultati delle prove.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione della caldaia o apparecchio:

- la documentazione di cui al punto 3.1. terzo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 3.4.;
- le decisioni e le relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 3.4., 4.3. e 4.4.

6. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi di qualità rilasciate o ritirate.

## **ALLEGATO V - REQUISITI DEGLI ORGANISMI NOTIFICATI**

1. L'organismo, il direttore e il personale incaricato di eseguire le operazioni di verifica non possono essere né il progettista, il fabbricante, il fornitore o l'installatore delle caldaie e degli apparecchi che controllano, né il mandatario di una di queste persone.

Essi non possono intervenire né direttamente né in veste di mandatari nella progettazione, fabbricazione, commercializzazione o nella manutenzione di tali caldaie e apparecchi. Ciò non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche tra il fabbricante e l'organismo.

2. L'organismo e il personale incaricato del controllo devono eseguire le operazioni di verifica con la massima integrità professionale e competenza tecnica e non devono essere condizionati da pressioni ed incentivi, soprattutto di ordine finanziario, che possano influenzare il giudizio o i risultati del controllo, in particolare se provenienti da persone o gruppi di persone interessati ai risultati delle verifiche.

3. L'organismo deve disporre del personale e dei mezzi necessari per assolvere adeguatamente ai compiti tecnici e amministrativi connessi con l'esecuzione delle verifiche deve altresì avere a disposizione il materiale necessario per" le verifiche straordinarie.

4. Il personale incaricato deve possedere i requisiti seguenti:

- una buona formazione tecnica e professionale;

- una conoscenza soddisfacente delle norme relative ai controlli da effettuare e una pratica sufficiente di tali controlli;

- la competenza richiesta per redigere gli attestati, i verbali e le relazioni che costituiscono la prova materiale dei controlli effettuati.

5. Deve essere garantita l'indipendenza del personale incaricato del controllo. La remunerazione di ciascun agente non deve dipendere nè dal numero dei controlli effettuati nè dai risultati di tali controlli.

6. L'organismo deve sottoscrivere un'assicurazione di responsabilità civile, a meno che tale responsabilità non sia coperta dallo Stato in base alla legislazione vigente o si tratti di un organismo pubblico.

7. Il personale dell'organismo e' vincolato al segreto professionale.

## ALLEGATO VI

Tabella dei rendimenti utili

Tipo caldaia	Intervalli di potenza kW	Rendimento a potenza nominale		Rendimento a carico parziale	
		Temperatura media dell'acqua nella calda (in °C)	Espressione del requisito di rendimento (in%)	Temperatura media dell'acqua nella calda (in °C)	Espressione del requisito di rendimento (in%)
Caldaie standard	4-400	70	$\geq 84 + 2 \log P_n$	$\geq 50$	$\geq 80 + 3 \log P_n$
Caldaie a bassa temperatura (*)	4-400	70	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$	40	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$
Caldaie a gas a condensazione	4-400	70	$\geq 91 + 1 \log P_n$	30(**)	$\geq 97 + 1 \log P_n$

(\*) Compresa le caldaie a condensazione che utilizzino i combustibili liquidi;

(\*\*) Temperatura dell'acqua di alimentazione della caldaia.