



GAS TEC
GAS TEC ITALIA Spa
Via Treviso 32/34
I- 31020
SAN VENDEMIANO(TV)

Certificazione e Marcatura degli Apparecchi a gas per il Riscaldamento

dott. ing. Benvenuto Bianchi

Contenuti

- **Presentazione Gastec-Kiwa**
- **Introduzione alla certificazione di terza parte**
- **Certificazione degli apparecchi a gas**
- **Principali requisiti di sicurezza e prestazionali**
- **Principali requisiti per l'installazione**
- **Marcatura**
- **Certificato CE**

Presentazione Gastec-Kiwa

Il gruppo Kiwa

- **Kiwa N.V.**
 - Rijswijk, Nieuwegein, Apeldoorn
- **Kiwa Belgium N.V.**
 - Antwerp
- **Kiwa Deutschland GmbH**
 - Cologne, Beckum, Rostock
- **Kiwa Italia S.r.L.**
 - Pescara, Livorno
- **Kiwa Quality Services Ltd.**
 - Chepstow



Certificazione Ispezione
Sistema, Prodotto,
Processi / Servizi,
Personale.

Presentazione Gastec-Kiwa

Il gruppo Kiwa



- **Gastec CERTIFICATION BV.**
 - Apeldoorn Nederland
- **GASTEC at CRE**
 - Gloucestershire Great Britain
- **GASTEC TECHNOLOGY BV**
 - Apeldoorn Nederland
- **GASTEC TRAINING BV.**
 - Apeldoorn Nederland
- **GASTEC ITALIA Spa**
 - San Vendemiano Italy



Gastec Italia Spa

**Certificazione, Ispezione
Sistema, Prodotto,
Processi / servizi,
personale**

Introduzione alla certificazione di terza parte

- **Le Direttive Comunitarie applicabili:
ambito di applicazione, recepimento**
- **Le modalità di certificazione: i moduli**
- **La normativa di riferimento applicabile:
le norme armonizzate**
- **Significato ed importanza della
marcatura**

Certificazione degli apparecchi a gas

- ***Ambito di applicazione delle Direttive Comunitarie:
Direttiva Gas, Direttiva Rendimenti, Direttiva Ped***
- ***Applicabilità di altre Direttive Comunitarie***
- ***Schema di Certificazione***

Direttive che prevedono la certificazione di terza parte

- **Direttiva Gas (90/396/EEC)**

Recepita in Italia con il D.P.R. n° 661 del 15/11/1996

- **Direttiva Rendimenti (92/42/EEC)**

Recepita in Italia con il D.P.R. n° 660 del 15/11/1996

- **Direttiva PED (97/23/EEC)**

Recepita in Italia con il D.L. N°93 del 25/02/2000

Principali Direttive che ammettono l'autocertificazione

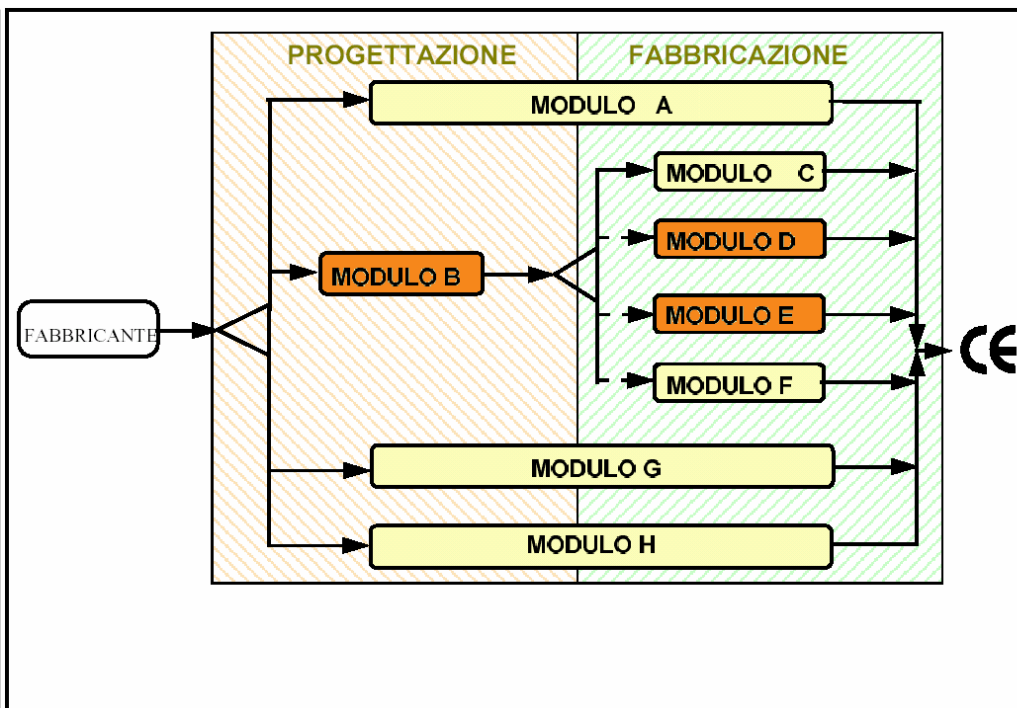
- **Direttiva Bassa Tensione** (73/23/EEC)
- **Compatibilità Elettromagnetica** (89/336/EEC)
 - Nel 2009 Rimpiazzata dalla 2004-108- EC
- **Macchine** (98/37/EC)
- **Prodotti da Costruzione** (89/106/EEC)

Certificazione degli apparecchi a gas

Schema di certificazione

Moduli di base e schema di certificazione delle Direttive del Nuovo approccio

A	Controllo di fabbricazione interno	Riguarda la progettazione e il controllo di fabbricazione interni. Questo modulo non richiede l'intervento di un organismo notificato.
B	Esame CE del tipo	Riguarda la fase di progettazione e deve essere seguito da un modulo che fornisca la valutazione nella fase di produzione. L'attestato CE di esame del tipo viene rilasciato da un organismo notificato.
C	Conformità al tipo	Riguarda la fase di fabbricazione e segue il modulo B. Fornisce la conformità al tipo descritto nell'attestato di esame CE del tipo rilasciato secondo il modulo B. Questo modulo non prevede l'intervento di un organismo notificato.
D	Garanzia qualità produzione	Riguarda la fase di fabbricazione e segue il modulo B. Deriva dalla norma EN ISO 9002 sulla garanzia qualità, con l'intervento di un organismo notificato che deve approvare e controllare il sistema qualità istituito dal fabbricante per la fabbricazione, l'ispezione del prodotto finale e le prove.
E	Garanzia qualità prodotti	Riguarda la fase di fabbricazione e segue il modulo B. Deriva dalla norma EN ISO 9003 sulla garanzia qualità con l'intervento di un organismo notificato che deve approvare e controllare il sistema qualità istituito dal fabbricante per l'ispezione del prodotto finale e le prove.
F	Verifica su prodotto	Riguarda la fase di fabbricazione e segue il modulo B. Un organismo notificato controlla la conformità al tipo descritto nel certificato di esame CE del tipo rilasciato secondo il modulo B e rilascia un attestato di conformità.
G	Verifica di un unico prodotto	Riguarda le fasi di progettazione e fabbricazione. Ogni singolo prodotto viene esaminato da un organismo notificato, che rilascia un attestato di conformità.
H	Garanzia qualità totale	Riguarda le fasi di progettazione e fabbricazione. Deriva dalla norma EN ISO 9001 sulla garanzia qualità, con l'intervento di un organismo notificato che deve approvare e controllare il sistema qualità istituito dal fabbricante per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione del prodotto finale e le prove.



In evidenza lo schema per la direttiva Gas per l'approvazione di tipo.

Requisiti essenziali (Allegato I)

■ **1. Condizioni Generali:**

- 1.1 Gli Apparecchi devono essere Progettati e costruiti per operare in modo sicuro e non presentare rischi per persone ed animali domestici quando impiegati in modo normale;

■ **2. Materiali**

- Scelta appropriata, garanzia per le parti critiche

■ **3. Progetto e costruzione;**

- meccanica, condensa, esplosione, disturbi elettrici, rischio elettrico (presunz. conform. 73/23/EEC), pressione, affidabilità componentistica, progettazione per evitare errori nel maneggiare e regolare;
- rilascio gas incombusti, accensione, combustione, uso razionale dell'energia, temperature, igiene x acqua potabile e cibi;

■ **Norme Armonizzate**

- **Presunzione di conformità ai requisiti essenziali con il loro sviluppo, In genere presente tabella delle corrispondenze;**

■ **Certificazione di Tipo**

- **Esame del prototipo;**
- **Rilascio del certificato di tipo;**
- **Contratto di Sorveglianza sulla produzione;**
- **Immissione sul mercato e messa in servizio.**

■ **Certificazione di lotto**

- **Definizione del lotto;**
- **Esame campione rappresentativo del lotto;**
- **Marcatura e rilascio del certificato di lotto;**
- **Immissione sul mercato e messa in servizio.**

■ **Certificazione di pezzo unico.**

- **Esame dell'apparecchio;**
- **Marcatura e rilascio del certificato di pezzo unico;**
- **Immissione sul mercato e messa in servizio.**

Principali requisiti di sicurezza e prestazionali

- **Prevenzione del rilascio di combustibile**
 - Particolare attenzione al sistema di gestione gas
- **Produzione e rilascio nell'ambiente di gas tossici ed inquinanti al disotto di limiti definiti**
 - Particolare attenzione agli aspetti legati alla combustione ed influenze ambientali.
- **Sicurezza nei confronti di sovrappressioni, sovratemperature: fluido vettore, parti apparecchio**
 - Dispositivi di sicurezza e soluzioni costruttive

■ Immunità ai disturbi di origine elettromagnetica

- Variazione della tensione e frequenza di alimentazione;
- Interruzioni e diminuzioni della tensione di alimentazione di breve durata;
- Impulsi di tensione;
- Rapidi transitori e scariche elettriche (burst);
- Immunità ai disturbi condotti;
- Campi elettromagnetici irradiati;
- Scariche elettrostatiche;

Metodi di prova, stati di funzionamento, Livelli di severità ed effetti del disturbo;

Principali requisiti di sicurezza e prestazionali

- **Rendimenti utili minimi per gli apparecchi il cui fluido vettore è acqua entro determinate condizioni di potenza pressione e temperatura**

Classe dello apparecchio:	Carico nominale		Carico Parziale	
	Temp. media dell'acqua	Valori minimi di rendimento	Temp. media dell'acqua	Valori minimi di rendimento
Standard	70 °C	$\geq 84+2\log P_n$	≥ 50 °C	$\geq 80+3\log P_n$
Bassa Temperatura	70 °C	$\geq 87,5+1,5\log P_n$	40 °C	$\geq 87,5+1,5\log P_n$
Condensazione	70 °C	$\geq 91+1\log P_n$	30 °C *	$\geq 97+1\log P_n$

* Temperatura dell'acqua di ritorno

Principali requisiti per l'installazione

- **Luogo d'installazione**
- **Predisposizione ventilazione**
- **Allacciamento alimentazione elettrica**
- **Collegamento a termostato controllo caldaia**
- **Collegamento a camino, canna fumaria**
- **Allacciamento alla rete di distribuzione del gas**
- **Allacciamento idraulico**

- **Apposizione della marcatura CE come evidenza della conformità a tutte le Direttive applicabili**

Informazioni obbligatorie:

- **‘CE’ con riferimento all’Organismo Notificato incaricato della sorveglianza**
- **Riferimento al Costruttore**
- **Nome commerciale dell’apparecchio**
- **Riferimento all’anno della marcatura**
- **Riferimenti alle caratteristiche tecniche essenziali.**

■ **Caratteristiche della marcatura obbligatoria**

■ **Il marchio CE**



■ **Il Riferimento all'organismo Notificato che ha in carico la sorveglianza della produzione**

■ **L'anno di produzione dell'apparecchio**



Marcatura apparecchio a gas

Caratteristiche della marcatura obbligatoria

- **Rintracciabilità del Costruttore e Riferibilità al prototipo certificato**

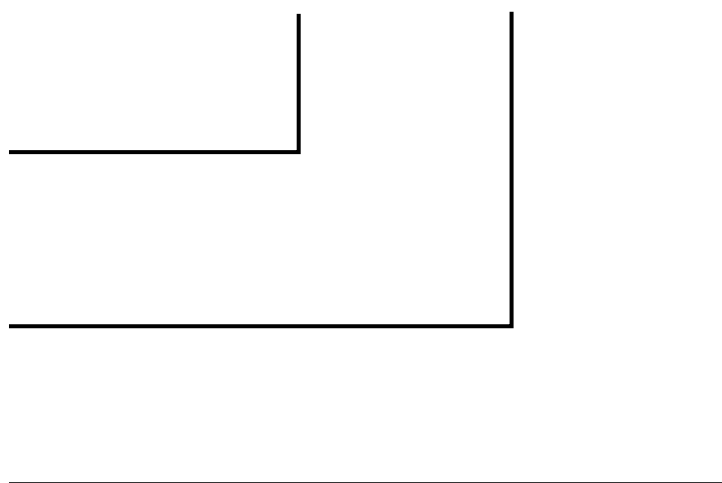
Il Numero PIN:

0694 BM 1234

- **Riferimento all'organismo
Notificato che ha rilasciato il
certificato**

- **Anno di costruzione
dell'apparecchio**

- **Riferimento al rapporto di
certificazione**



Marcatura apparecchio a gas **Caratteristiche della marcatura obbligatoria**

Riferimenti alle caratteristiche tecniche essenziali e Dati connessi alla sicurezza

categoria dell'apparecchio;

Tabella esemplificativa parziale estratta dalla norma EN 437.

Country code	I _{2H}	I _{2L}	I _{2E}	I _{2E+}	I _{2N} a	I _{2R} a	I _{3B/P}	I ₃₊	I _{3P} a	I _{3B} a	I _{3R} a
BE				X	X	X		X	X		
DE			X		XC	XC	X		X		XC
ES	X				X	X		X	X	X	X
FR	xb	xb		X	X	X	X a	X	X	X	X
IT	X						X	X	X		X
NL	xb	X					X		X		

a Categories applicable only to certain types of appliance, specified in the individual appliance standards.

b Categories applicable only to certain types of appliance, submitted to the on site EC verification procedure; Annex II, article 6 of the gas appliance Directive (90/396/CEE)].

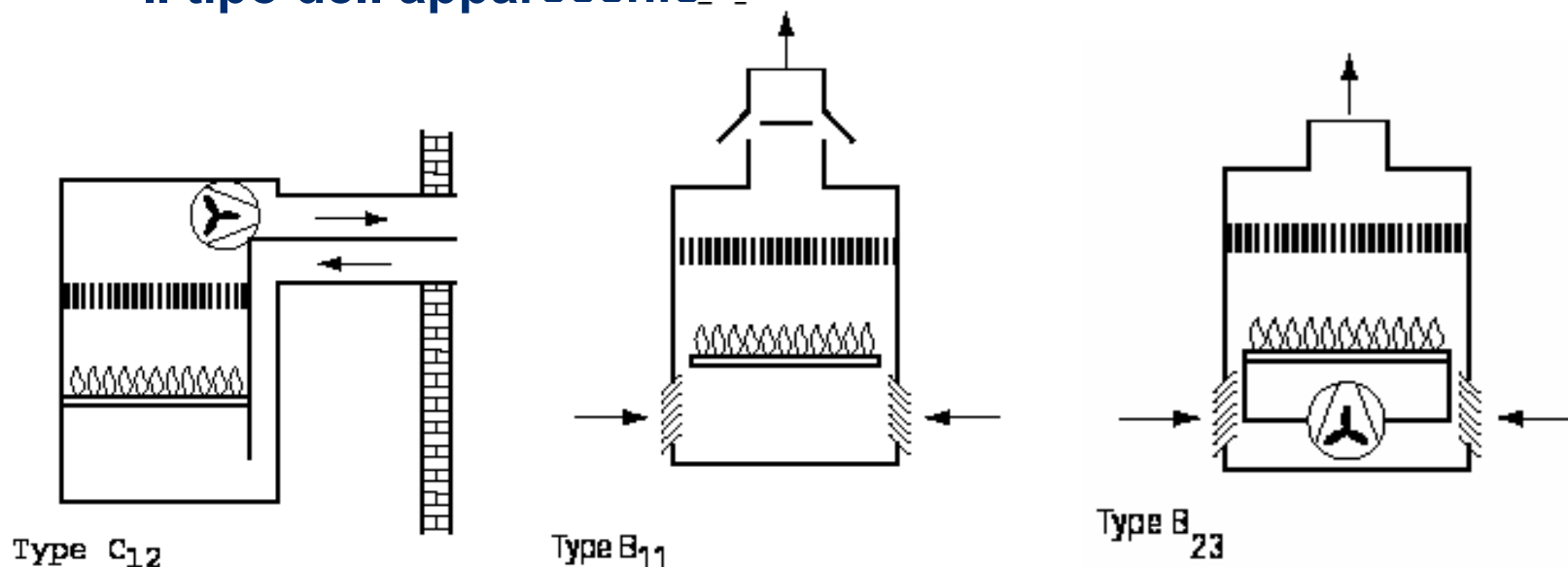
c See B.5.

d Category applicable only for appliances installed in Touring and Motoring Caravans.

The symbol (?) placed alongside the names of the countries means that the country concerned has not indicated its choice of category.

■ Riferimenti alle caratteristiche tecniche essenziali e Dati connessi alla sicurezza

■ Il tipo dell'apparecchio_ _



Esempi relativi ai tipi più comuni in riferimento allo schema di classificazione degli apparecchi a gas in base al modo di evacuazione dei fumi CR1749

Marcatura apparecchio a gas

Caratteristiche della marcatura obbligatoria

- **Marcatura Obbligatoria**
 - Riferimento direttive
- **Dati Specifici per tipologia d'apparecchio**
 - Riferimento norme tecniche
- **Dati Specifici Supplementari**
 - Riferimento a configurazioni particolari, requisiti installazione etc.
- **Marcatura aggiuntiva**
 - Prestazione energetica

Marcatura apparecchio a gas

Caratteristiche della marcatura obbligatoria

Targhetta Caratteristica

◆ **Direttiva Gas**

◆ **Direttiva Rendimenti**

◆ **EN 483**

◆ **EN 625**

◆ **EN 297/A4**

Marchio	
CALDAIA MODELLO:	MOD 1
MATRICOLA:	61012
CATEGORIA:	II 2H 3+
TIPO:	B22-C12-C32-C42-C52-C62
PORTATA TERMICA NOM. max-min (kW):	29.7-11
POTENZA TERMICA NOM. max-min (kW):	27.6-9.5
PRESSIONE ALIM. GAS G20 (mbar):	20
PRESSIONE ALIM. GAS G30/G31 (mbar):	30/37
PRESSIONE RISCALDAMENTO (max esercizio):	3
PRESSIONE SANITARIO (max esercizio):	6
TEMPERATURA ACQUA (max °C):	80
PRELIEVO CONTINUO ΔT 25°C (lt/MIN):	15.8
TENSIONE/FREQUENZA (V/Hz):	230/50
POTENZA ELETTRICA (W):	135
GRADO DI PROTEZIONE:	IPX5D
CLASSE NOX:	3
TEMP. AMB. DI FUNZIONAMENTO (max. /min.):	0 °C / +60 °C
PAESE IT C € 0694 / 04 0694 B0 0366	

Esempio di certificato CE di Tipo

- Direttive di riferimento;
- Identificazione degli apparecchi
- Identificazione del costruttore / commercializzatore
- Tipo d'apparecchio;
- Paesi e relative categorie per cui è valido il certificato;
- Data di rilascio
- Riferimento Organismo Notificato

Nr. contratto / Contract no. **I 0000**

GASTEC Italia certifica che le caldaie, tipi
GASTEC Italia hereby declares that the central heating boilers, types

Marchio / trade mark: **AAA**

Modelli / models: **B
C
D**

costruttore-commercializzatore da /
made-marketed by **... S.p.A.,**

di / in **... (PR), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nel
meet the essential requirements as described in the
**Direttiva Apparecchi a Gas (92/36/CEE) e Rendimenti
(92/42/CEE)**
**Directive on appliances burning gaseous fuels (92/36/EEC) and
Efficiency Directive (92/42/EEC)**

NIP / PIN : 0692...
Rapporto / report : 16XXX
Tipi di apparecchi / appliance type : C₁₂, C₁₂, C₁₂

I suddetti prodotti sono stati approvati per
Mentioned products have been approved for

AT	BE	DE
DK	ES	FI
FR	GB	GR
IE	IS	IT
LU	PT	SE
NL	NO	HU

San Vendemiano, (giorno_mese_anno)
San Vendemiano, (day_month_year)

Daniel Vongheluwe,
vice presidente,
vice president

GASTEC

GASTEC Italia Spa
Via ... 31035 San Vendemiano (TV)
Italia

CERTIFICATO

CE
0694

Gastec Italia Spa

Benvenuto Bianchi



Partner for progress



Grazie per l'attenzione!



Via Treviso 32/34 31020 San Vendemiano (TV)
tel. 0438/411755, fax 0438/22428
e-mail: gastec@gastec.it
web site: <http://www.gastec.it>