



## Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

Ente federato all'UNI  
Iscritto c/o la Prefettura di Milano nel Registro delle Persone Giuridiche al n. 604  
Via Scarlatti 29 - 20124 Milano - P.IVA 11494010157  
Tel. +39.02.266.265.1 Fax +39.02.266.265.50  
cti@cti2000.it – www.cti2000.it



28/02/2013

### GL 604 “Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi”

Coordinatore: ing. Gabriele Comini  
Project Leader/Assistant: ing. Dario Molinari

060400002

SC | GL | SG | N.DOC

## Bozza di scheda informativa per il Gruppo di Lavoro GL 604

### Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi

#### INTRODUZIONE

Il Gruppo di Lavoro (GL), secondo quanto specificato nel Regolamento Tecnico CTI, è l'unità funzionale dell'attività normativa del CTI, il cui compito consiste nella elaborazione o revisione di norme nazionali e, talvolta, nella partecipazione ad attività normative internazionali, operando sempre nell'ambito di uno specifico settore di normazione di competenza del CTI.

La documentazione elaborata dal GL e il Regolamento Tecnico CTI, sono disponibili sul sito CTI all'indirizzo [www.cti2000.it](http://www.cti2000.it).

La presente scheda informativa, **la cui accettazione è vincolante per partecipare alle attività del Gruppo**, costituisce il documento di riferimento del GL e ne descrive gli aspetti generali, la struttura, le attività e l'eventuale finanziamento.

**Costituiscono parte integrante delle informazioni qui citate tutti i verbali di delibera del GL e l'elenco dei suoi componenti presente sul sito CTI.**

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

<i>Gruppo di Lavoro</i>	<b>GL 604</b>		
<i>Coordinatore</i>	Ing. Gabriele Comini		
<i>Project Leader</i>	dott. Dario Molinari ( <a href="mailto:molinari@cti2000.it">molinari@cti2000.it</a> )	<i>Project Assistant</i>	
<i>Titolo</i>	Produzione del calore: generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi e bruciatori a combustibili liquidi		
<i>Scopo</i>	Elaborazione di norme tecniche con riferimento a requisiti, prove e marcatura per caldaie a combustibili liquidi, gassosi e solidi e bruciatori a combustibili liquidi a nebulizzazione e solidi nonché i loro componenti. Definizione di norme e specifiche per l'inserimento dei generatori di calore negli impianti termici.		
<i>Struttura</i>	Il gruppo è articolato nei seguenti sottogruppi: <b>GL604/SG 01</b> Caldaie a combustibili liquidi e gassosi e bruciatori a combustibili liquidi <b>GL604/SG 02</b> Caldaie e bruciatori a combustibili solidi fossili e rinnovabili		
<i>Sottogruppo</i>	<b>GL 604/SG 01</b>		
<i>Coordinatore</i>	Ing. Roberto Marchetti		
<i>Project Leader</i>	dott. Dario Molinari	<i>Project Assistant</i>	
<i>Titolo</i>	Caldaie a combustibili liquidi e gassosi e bruciatori a combustibili liquidi		
<i>Scopo</i>	<p>Elaborazione di norme tecniche con riferimento a requisiti, prove e marcatura per caldaie a combustibili liquidi e gassosi e per bruciatori di combustibili liquidi a nebulizzazione e loro componenti.</p> <p>Elaborazione di norme e specifiche tecniche per l'inserimento dei prodotti citati negli impianti termici con particolare riguardo alla sicurezza.</p> <p>Mirror group del CEN/TC 47, del CEN/TC 57 (WG 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9) e dell'ISO/TC 109 anche in seguito ad eventuale coinvolgimento di questi ultimi da parte del CEN/TC 228 "Heating systems in buildings" nel quadro della revisione delle norme tecniche del pacchetto EPBD.</p>		
<i>Sottogruppo</i>	<b>GL 604/SG 02</b>		
<i>Coordinatore</i>	ing. Mauro Braga		
<i>Project Leader</i>	dott. Dario Molinari	<i>Project Assistant</i>	
<i>Titolo</i>	Caldaie e bruciatori a combustibili solidi fossili e rinnovabili		
<i>Scopo</i>	<p>Elaborazione di norme tecniche con riferimento a requisiti, prove e marcatura per caldaie a combustibili solidi fossili e rinnovabili e per bruciatori di combustibili solidi.</p> <p>Elaborazione di norme e specifiche tecniche per l'inserimento dei prodotti citati negli impianti termici con particolare riguardo alla sicurezza.</p> <p>Mirror group del CEN/TC 57 (WG 1 e 7) anche in seguito ad eventuale coinvolgimento di questi ultimi da parte del CEN/TC 228 "Heating systems in buildings" nel quadro della revisione delle norme tecniche del pacchetto EPBD.</p>		

## 2 ATTIVITA' NAZIONALE

<i>Sottogruppo</i>	<b>GL 604/SG 01</b>
<p>La normativa tecnica delle caldaie a combustibili liquidi e gassosi e dei bruciatori a combustibili liquidi è svolta in sede CEN e ISO. In ambito nazionale il sottogruppo è incaricato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorare l'attività internazionale del CEN/TC 47, del CEN/TC 57 (WG 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9) e dell'ISO/TC 109 in base agli interessi dei costruttori ed operatori italiani anche in seguito ad eventuale coinvolgimento da parte del CEN/TC 228 "Heating systems in buildings" nel quadro della revisione delle norme tecniche del pacchetto EPBD.</li> <li>• individuare i WG CEN ed ISO ove intervenire direttamente con propri esperti nazionali</li> <li>• ove richiesto, predisporre le posizioni nazionali su documenti prodotti dai TC CEN e ISO di competenza.</li> </ul> <p>Il SG sviluppa inoltre norme e specifiche tecniche relative all'inserimento dei generatori di calore negli impianti con particolare riguardo alla sicurezza dei circuiti di generazione del calore. Per il 2012 si ritiene importante attivare la revisione della UNI 10412-1 dovendo aggiornarne i contenuti a seguito del mutato contesto legislativo (Direttiva PED e Raccolta R di INAIL).</p>	
<i>Progetti di norma nazionali allo studio</i>	<i>Revisione della UNI 10412-1 "Impianti di riscaldamento ad acqua calda - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Requisiti specifici per impianti con generatori di calore alimentati da combustibili liquidi, gassosi, solidi polverizzati o con generatori di calore elettrici" in base alla direttiva PED e alla nuova raccolta R pubblicata da INAIL/Ex ISPESL.</i>
<i>Sottogruppo</i>	<b>GL 604/SG 02</b>
<p>La normativa tecnica delle caldaie e dei generatori a combustibili solidi è svolta in sede CEN e ISO. In ambito nazionale il sottogruppo è incaricato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorare l'attività internazionale del CEN/TC 57 WG 1 e 7 in base agli interessi dei costruttori ed operatori italiani anche in seguito ad eventuale coinvolgimento da parte del CEN/TC 228 "Heating systems in buildings" nel quadro della revisione delle norme tecniche del pacchetto EPBD.</li> <li>• individuare i WG CEN ed ISO ove intervenire direttamente con propri esperti nazionali</li> <li>• ove richiesto, predisporre le posizioni nazionali su documenti prodotti dai TC CEN e ISO di competenza.</li> </ul> <p>Il SG sviluppa inoltre norme e specifiche tecniche relative all'inserimento dei generatori di calore negli impianti con particolare riguardo alla sicurezza dei circuiti di generazione del calore. Per il 2012 si deve valutare l'eventuale necessità di sviluppare la UNI 10412-3 relativa alla sicurezza lato acqua dei generatori di calore a combustibili solidi.</p> <p>Le particolarità dei generatori di calore a biomassa richiedono inoltre la definizione di una norma o specifica tecnica nazionale riguardante il dimensionamento e l'installazione.</p> <p>Collaborazione con il GL 602 per redazione UNI 10389-2 Misura in campo del rendimento di combustione</p>	
<i>Progetti di norma nazionali da sviluppare o porre allo studio</i>	<i>Completamento della stesura della UNI 10412-3 "Impianti di riscaldamento ad acqua calda con generatori alimentati da combustibili solidi non polverizzati, con caricamento automatico o manuale. Prescrizioni di sicurezza." Elaborazione di una norma nazionale relativa al dimensionamento e all'installazione delle caldaie a biomassa a complemento della UNI 10683.</i>

### 3 ATTIVITA' INTERNAZIONALE

Il GL 604 è interfaccia nazionale dei seguenti TC CEN e ISO:																			
<i>Comitato Tecnico</i>	<b>CEN/TC 57</b>																		
<i>Titolo</i>	Caldaie per riscaldamento centralizzato																		
<i>Scopo</i>	Creazione di una norma europea per la costruzione e per i test di efficienza delle caldaie per il riscaldamento centralizzato realizzate in acciaio o ghisa, sulla base della documentazione UECCA/CEFACEF. Creazione di una norma europea per generatori d'aria calda a convezione forzata alimentati con olio combustibile. Vedere programma di lavoro in appendice.																		
<i>Struttura</i>	<table border="0"> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 01</td> <td>Caldaie per riscaldamento centralizzato a combustibile solido (Competenza del GL 604/SG02)</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 02</td> <td>Metodo di prova per la determinazione di efficienza a carico parziale del 30% QUIESCENTE</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 03</td> <td>Generatore d'aria calda a combustibile liquido</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 04</td> <td>Caldaie a bassa pressione</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 05</td> <td>Caldaie a carburante liquido</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 06</td> <td>Emissioni acustiche</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 07</td> <td>Bruciatori a pellet (Competenza del GL 604/SG02)</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 08</td> <td>Requisiti di efficienza per i serbatoi di acqua calda</td> </tr> <tr> <td>CEN/TC 57/WG 09</td> <td>Consumo di energia elettrica per i generatori di calore</td> </tr> </table>	CEN/TC 57/WG 01	Caldaie per riscaldamento centralizzato a combustibile solido (Competenza del GL 604/SG02)	CEN/TC 57/WG 02	Metodo di prova per la determinazione di efficienza a carico parziale del 30% QUIESCENTE	CEN/TC 57/WG 03	Generatore d'aria calda a combustibile liquido	CEN/TC 57/WG 04	Caldaie a bassa pressione	CEN/TC 57/WG 05	Caldaie a carburante liquido	CEN/TC 57/WG 06	Emissioni acustiche	CEN/TC 57/WG 07	Bruciatori a pellet (Competenza del GL 604/SG02)	CEN/TC 57/WG 08	Requisiti di efficienza per i serbatoi di acqua calda	CEN/TC 57/WG 09	Consumo di energia elettrica per i generatori di calore
CEN/TC 57/WG 01	Caldaie per riscaldamento centralizzato a combustibile solido (Competenza del GL 604/SG02)																		
CEN/TC 57/WG 02	Metodo di prova per la determinazione di efficienza a carico parziale del 30% QUIESCENTE																		
CEN/TC 57/WG 03	Generatore d'aria calda a combustibile liquido																		
CEN/TC 57/WG 04	Caldaie a bassa pressione																		
CEN/TC 57/WG 05	Caldaie a carburante liquido																		
CEN/TC 57/WG 06	Emissioni acustiche																		
CEN/TC 57/WG 07	Bruciatori a pellet (Competenza del GL 604/SG02)																		
CEN/TC 57/WG 08	Requisiti di efficienza per i serbatoi di acqua calda																		
CEN/TC 57/WG 09	Consumo di energia elettrica per i generatori di calore																		
<i>Attività</i>	Vedere programma di lavoro in appendice.																		
<i>Comitato Tecnico</i>	<b>CEN/TC 47</b>																		
<i>Titolo</i>	Bruciatori di combustibile liquido nebulizzato e loro componenti.																		
<i>Scopo</i>	Tempistica e strumenti per la sicurezza di bruciatori a combustibile liquido nebulizzato, inclusi i metodi per i test e tutto ciò che riguarda le loro componenti e sistema di alimentazione.																		
<i>Struttura</i>	CEN/TC 047/WG 04 Sistemi di rifornimento del combustibile liquido																		
<i>Attività</i>	Vedere programma di lavoro in appendice.																		
<i>Comitato Tecnico</i>	<b>ISO/TC 109</b>																		
<i>Titolo</i>	Bruciatori a combustibili liquidi e gassosi																		
<i>Scopo</i>	Normazione delle definizioni, sicurezza, costruzione, funzione e metodi di prova di combustibili liquidi e gassosi. Sono esclusi: serbatoi di stoccaggio e tubazioni a meno																		

	che non siano parte integrante dell'insieme del bruciatore
<i>Struttura</i>	ISO/TC 109/WG 01            Bruciatori a corrente forzata per combustibili gassosi
	ISO/TC 109/WG 02            Bruciatori a corrente forzata per combustibili liquidi
<i>Attività</i>	Vedere programma di lavoro in appendice.

<b><i>Elenco Esperti nominati dal CTI</i></b>	
CEN/TC 57/WG 01	Molinari Dario (CTI)
	Roberto Roberta (ENEA)
CEN/TC 57/WG 07	Molinari Dario (CTI)
	Roberto Roberta (ENEA)

#### **4 MODALITÀ DI FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ**

Il Gruppo ha deciso di non deliberare un Budget Finanziario, ma di sostenere individualmente le eventuali spese rese necessarie, in accordo con il Regolamento Tecnico CTI:

##### **Art. 6: Art. 6 FINANZIAMENTO LAVORI**

[a] La collaborazione ai lavori nazionali ed internazionali dei rappresentanti dei Soci e di eventuali esperti è da considerarsi sempre e comunque offerta a titolo gratuito.

[b] L'eventuale finanziamento di attività connesse allo svolgimento dei lavori (ad es. rimborsi spese per partecipazione a riunioni CEN o ISO) è di competenza dei partecipanti al Gruppo secondo modalità e criteri di ripartizione definite dal Gruppo stesso attraverso la predisposizione del budget finanziario di cui al punto seguente.

[c] Il Coordinatore del Gruppo, dopo aver deliberato il budget di spesa dell'anno e le modalità di riscossione e dopo aver messo a verbale le procedure concordate all'interno del Gruppo, consegna copia del verbale all'Ufficio Centrale del CTI affinché si possa procedere a tutte le operazioni contabili necessarie per la gestione di cassa. All'inizio di ogni anno, per i BF aperti, deve essere messo all'O.d.G. della prima riunione del GL interessato la situazione aggiornata, indicando l'avanzo o il disavanzo di cassa che deve essere verbalizzato.

[d] I Soci che intendono partecipare ad un GL con BF, se iscritti nel corso dell'anno, devono pagare la quota di BF proporzionale al numero di mesi mancanti alla fine dell'anno partendo dal mese successivo a quello di inserimento nel GL.

Nel caso di chiusura di un BF con avanzo o disavanzo di cassa sarà decisione del GL prendere le necessarie decisioni per la destinazione o copertura o dei fondi.

**APPENDICE.**  
**PROGRAMMA DI LAVORO DEI TC CEN E ISO DI COMPETENZA DEL GL 604**

**CEN TC 57**

00057019	EN 13842:2004	Oil fired forced convection air heaters - Stationary and transportable for space heating
00057034	EN 14394:2005+A1:2008	Heating boilers - Heating boilers with forced draught burners - Nominal heat output not exceeding 10 MW and maximum operating temperature of 110 °C
00057021	EN 15034:2006	Heating boilers - Condensing heating boilers for fuel oil
00057C01	EN 15034:2006/AC:2008	Heating boilers - Condensing heating boilers for fuel oil
00057022	EN 15035:2006	Heating boilers - Special requirements for oil fired room sealed units up to 70 kW
00057029	EN 15036-1:2006	Heating boilers - Test regulations for airborne noise emissions from heat generators - Part 1: Airborne noise emissions from heat generators
00057030	EN 15036-2:2006	Heating boilers - Test regulations for airborne noise emissions from heat generators - Part 2: Flue gas noise emissions at the outlet of the heat generator
00057024	EN 15270:2007	Pellet burners for small heating boilers - Definitions, requirements, testing, marking
00057031	EN 15332:2007	Heating boilers - Energy assessment of hot water storage systems
00057032	EN 15456:2008	Heating boilers - Electrical power consumption for heat generators - System boundaries - Measurements
00057015	EN 303-1:1999	Heating boilers - Part 1: Heating boilers with forced draught burners - Terminology, general requirements, testing and marking
00057026	EN 303-1:1999/A1:2003	Heating boilers - Part 1: Heating boilers with forced draught burners - Terminology, general requirements, testing and marking
00057016	EN 303-2:1998	Heating boilers - Part 2: Heating boilers with forced draught burners - Special requirements for boilers with atomizing oil burners
00057027	EN 303-2:1998/A1:2003	Heating boilers - Part 2: Heating boilers with forced draught burners - Special requirements for boilers with atomizing oil burners
00057014	EN 303-4:1999	Heating boilers - Part 4: Heating boilers with forced draught burners - Special requirements for boilers with forced draught oil burners with outputs up to 70 kW and a maximum operating pressure of 3 bar - Terminology, special requirements, testing and marking
00057011	EN 303-5:1999	Heating boilers - Part 5: Heating boilers for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 300 kW - Terminology, requirements, testing and marking
00057018	EN 303-6:2000	Heating boilers - Part 6: Heating boilers with forced draught burners - Specific requirements for the domestic hot water operation of combination boilers with atomizing oil burners of nominal heat input not exceeding 70 kW
00057010	EN 304:1992	Heating boilers - Test code for heating boilers for atomizing oil burners
00057017	EN 304:1992/A1:1998	Heating boilers - Test code for heating boilers for atomizing oil burners
00057028	EN 304:1992/A2:2003	Heating boilers - Test code for heating boilers for atomizing oil burners
00057035	EN 303-5:2012	Heating boilers - Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW - Terminology, requirements, testing and marking

00057036	prEN 15332 rev	Heating boilers - Energy assessment of hot water storage systems
----------	----------------	--

### CEN TC 47

00047012	EN 12514-1:2000	Installations for oil supply systems for oil burners - Part 1: Safety requirements and tests - Parts, oil feed pumps, control and safety devices, supply tanks
00047013	EN 12514-2:2000	Installations for oil supply systems for oil burners - Part 2: Safety requirements and tests - Parts, valves, pipes, filters, oil de-aerators, meters
00047022	EN 225-1:2007	Atomizing oil burners - Oil burner pumps and oil burner motors - Connecting dimensions - Part 1: Oil burner pumps
00047023	EN 225-2:2007	Atomizing oil burners - Oil burner pumps and oil burner motors - Connecting dimensions - Part 2: Oil burner motors
00047002	EN 226:1987	Atomizing oil burners - Connecting dimensions between burners and heat generators
00047C02	EN 226:1987/AC1:1987	Atomizing oil burners - Connecting dimensions between burners and heat generators
00047015	EN 230:2005	Automatic burner control systems for oil burners
00047035	EN 267:2009+A1:2011	Automatic forced draught burners for liquid fuels
00047005	EN 293:1992	Oil pressure atomizing nozzles - Minimum requirements - Testing
00047031	EN 299:2009	Oil pressure atomizing nozzles - Determination of the angle and spray characteristics
00047030	EN ISO 23553-1:2009	Safety and control devices for oil burners and oil-burning appliances - Particular requirements - Part 1: Shut-off devices for oil burners (ISO 23553-1:2007, including Cor 1:2009)
00047033	prEN 267 rev	Forced draught burners for liquid fuels
00047034	prEN ISO 23553-1 rev	Safety and control devices for oil burners and oil-burning appliances - Particular requirements - Part 1: Shut-off devices for oil burners
00047036	Waiting	Parts for supply systems for consuming units with liquid fuels - Safety requirements and tests - Part 1: Terminology, general requirements
00047037	Waiting	Parts for supply systems for consuming units with liquid fuels - Safety requirements and tests - Part 2: Feed pumps and their control and safety devices and their service vessels
00047038	Waiting	Parts for supply systems for consuming units with liquid fuels - Safety requirements and tests - Part 3: Valves and meters
00047039	Waiting	Parts for supply systems for consuming units with liquid fuels - Safety requirements and tests - Part 4: Pipings and parts within pipelines

### ISO TC 109

ISO 22967:2010	Forced draught gas burners
ISO 22968:2010	Forced draught oil burners